

4 517.177
0 951

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ І СПОРТУ УКРАЇНИ**

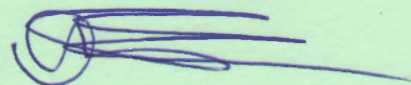
ОЧЕРЕТЬКО БОРИС ЄВГЕНОВИЧ

УДК:797.123.1.071.5

**ПЕРЕДУМОВИ ЗБЕРЕЖЕННЯ ДОСЯГНЕНЬ І ТРИВАЛІСТЬ
СПОРТИВНОЇ КАР'ЄРИ
У ВЕСЛУВАННІ АКАДЕМІЧНОМУ**

24.00.01 – Олімпійський і професійний спорт

Автореферат
дисертації на здобуття наукового ступеня
кандидата наук з фізичного виховання і спорту



Київ – 2008

Дисертацією є рукопис

Робота виконана в Національному університеті фізичного виховання і спорту України, Міністерство України у справах сім'ї, молоді та спорту

Науковий керівник кандидат педагогічних наук, доцент

Шинкарук Оксана Анатоліївна

Національний університет фізичного виховання і спорту України, директор Науково-дослідного інституту НУФВСУ

Офіційні опоненти:

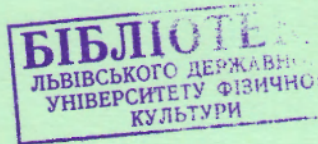
доктор біологічних наук, професор **Філіппов Михайло Михайлович**,
Національний університет фізичного виховання і спорту України,
професор кафедри теоретичної і клінічної морфології людини;

кандидат педагогічних наук, професор **Линець Михайло Михайлович**,
Львівський державний університет фізичної культури,
проректор з науково-дослідної роботи та інноваційних технологій

Захист відбудеться 12 червня 2008 р. о 12:30 на засіданні спеціалізованої вченої ради Д 26.829.01 у Національному університеті фізичного виховання і спорту України (03680, Київ - 150, вул. Фізкультури, 1)

Із дисертацією можна ознайомитися в бібліотеці Національного університету фізичного виховання і спорту України (03680, м. Київ - 150, вул. Фізкультури, 1)

Автореферат розіслано 8 травня 2008 р.



Учений секретар
спеціалізованої вченої ради

В.І. Воронова

ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

Актуальність. Прогрес спорту, який значною мірою залежить від процесів професіоналізації та комерціалізації, що призвели до загострення конкуренції на світовій арені, зумовлює актуальність пошуку засобів і методів збереження досягнень і продовження спортивної кар'єри спортсменів. Тому цільові настанови підготовки на завершальних етапах багаторічного спортивного вдосконалення, особливо на етапі збереження досягнень, пов'язані не лише з визначенням доцільності подальшого продовження занять для спортсменів, які досягли високих результатів у спорті, а й зі створенням таких умов підготовки, що забезпечують достатню мотивацію для продовження кар'єри, дозволяють ефективно керувати системою спортивного вдосконалення кваліфікованих спортсменів (W. Hollmann, 1985; Н.Ж. Булгакова, 1996; В. Saltin, 1996; Л.П. Матвеев, 1999; М.М. Линець, 2003; В.М. Платонов, 2004; А.Ю. Дьяченко, 2005; Ю.М. Шкретій, 2006).

Сьогодні наявний деякий дефіцит наукових знань про спортивну підготовку на етапі збереження досягнень, її вплив на тривалість кар'єри спортсменів. Більшість науково-дослідних робіт присвячено впливу окремих компонентів підготовки на спортивний результат і тривалість виступів спортсменів високого класу (Г.Б. Горська, 1995; М.М. Булатова, 1999; И.Д. Григорьева, 2003, М.М. Філіппов, 2006).

Ефективність керування підготовкою на етапі збереження досягнень значною мірою залежить від урахування всіх чинників, що істотно впливають на спортивне вдосконалення, значну роль серед яких відіграють індивідуальні резервні можливості організму, стан здоров'я, здатність переносити високі тренувальні і змагальні навантаження, психологічні і соціальні особливості, побут спортсменів. Недооцінення ролі тренером чи спортивними функціонерами одного або кількох чинників може призвести до завершення кар'єри спортсмена, можливість якого дозволяють ще неодноразово досягати високих результатів на світовій арені. Вивчення сторін підготовленості в аспекті збереження досягнень спортсменами пов'язане із застосуванням системного підходу до вивчення проблеми багаторічного спортивного вдосконалення, що дозволяє виявити взаємозв'язки між ключовими сторонами підготовки, визначити характерні риси для завершального етапу спортивного вдосконалення, з'ясувати умови, що зумовлюють його ефективність.

Необхідність подібних досліджень продиктована також тим, що в більшості циклічних видів спорту. У тому числі й у веслуванні академічному, значно збільшилася кількість змагань у сезоні, що ускладнює раціональне планування тренувального процесу; особливо у спортсменів високого класу.

Зв'язок роботи з науковими планами, темами. Дисертаційну роботу виконано відповідно до «Зведеного плану НДР у сфері фізичної культури і спорту на 2001–2005 рр.» Державного комітету молодіжної політики, спорту і туризму України за темою 1.2.5. «Вдосконалення системи багаторічного відбору і орієнтації спортсменів у різних видах спорту», № державної реєстрації 0101U006310 і «Зведеного плану

1151

НДР у сфері фізичної культури і спорту на 2006–2010 рр.» Міністерства України у справах сім'ї, молоді та спорту за темою 2.2.1 «Обґрунтування сучасної системи відбору й орієнтації спортсменів у різних видах спорту», № державної реєстрації 0106U010777.

Мета роботи – з'ясувати особливості підготовки спортсменів у веслуванні академічному на етапі збереження досягнень і обґрунтувати чинники, що впливають на тривалість їхньої спортивної кар'єри.

Завдання:

1. Вивчити за даними літератури теоретичні та практичні передумови до збереження досягнень спортсменами.
2. Визначити чинники, що впливають на тривалість демонстрації вищої спортивної майстерності веслувальників, і оцінити їх значущість для етапу збереження досягнень.
3. З'ясувати особливості підготовки спортсменів у веслуванні академічному на етапі збереження досягнень.
4. Розробити рекомендації до підготовки веслувальників на етапі збереження досягнень для збільшення тривалості спортивної кар'єри.

Об'єкт дослідження – етап збереження досягнень.

Предмет дослідження – передумови, що впливають на тривалість спортивної кар'єри у веслуванні академічному.

Методи досліджень. Для вирішення поставлених завдань і отримання об'єктивних даних у роботі було використано такі методи: аналіз наукової і методичної літератури, анкетування, аналіз протоколів змагань, педагогічне тестування з використанням інструментальних методик (ергометрія, хронометрія, аналіз газового складу у видихуваному повітрі, пульсометрія, біохімічне дослідження крові), психологічне тестування, педагогічний експеримент, методи математичної статистики.

Наукова новизна отриманих результатів полягає у тому, що:

- уперше визначено чинники і ступінь їх впливу на тривалість збереження високої спортивної майстерності кваліфікованими спортсменами у веслуванні академічному;
- уперше виявлено особливості підготовки веслувальників високого класу, характерні для завершального етапу спортивного вдосконалення;
- уперше вивчено вплив тренувальних і позатренувальних чинників на збереження високих спортивних результатів спортсменами у веслуванні академічному;
- уперше визначено зв'язки між чинниками, що впливають на тривалість збереження досягнень у веслуванні академічному;
- доповнено дані про систему підготовки веслувальників, які спеціалізуються у веслуванні академічному, на етапі збереження досягнень;

- підтверджено сучасну тенденцію збільшення середнього віку учасників великих міжнародних змагань.

Практична значущість роботи полягає в розробці рекомендацій стосовно підготовки спортсменів у веслуванні академічному на етапі збереження досягнень. З'ясування особливостей підготовки веслувальників, які знаходяться на завершальному етапі спортивного вдосконалення, дозволило внести корективи в індивідуальну підготовку спортсменів збірної команди України з веслування академічного. Результати наукових досліджень дозволили сформулювати положення і розробити рекомендації до відбору і контролю у процесі підготовки веслувальників.

Результати роботи впроваджено в практику підготовки веслувальників-академістів збірної команди України і Школи вищої спортивної майстерності (м. Київ), що дозволило скорегувати підготовку спортсменів, забезпечивши реалізацію потенційних можливостей на головних змаганнях річного циклу підготовки.

Результати досліджень впроваджено в навчальний процес кафедри водних видів спорту Національного університету фізичного виховання і спорту України з дисципліни «Теорія і методика викладання обраного виду спорту». Результати досліджень підтверджено актами впровадження.

Особистий внесок здобувача полягає у визначенні актуальності проблеми, що вивчається, постановці мети, завдань, визначенні методичних підходів до дослідження, самостійній організації та проведенні дослідження, аналізі й узагальненні результатів і формулюванні висновків.

У спільних публікаціях автору належить інтерпретація та узагальнення експериментальних даних.

Апробація результатів дослідження. Основні результати дослідження доповідалися й обговорювалися на IV, IX, X міжнародних наукових конгресах «Сучасний олімпійський спорт і спорт для всіх: проблеми здоров'я, рекреації, спортивної медицини і реабілітації» (Київ, 2000, 2005; Гданськ 2006); V, VI, VIII міжнародних наукових конференціях «Молода спортивна наука України» (Львів, 2001, 2002, 2004); науково-практичних конференціях кафедр теорії і методики спортивної підготовки і резервних можливостей спортсменів, водних видів спорту Національного університету фізичного виховання і спорту України (2003–2007).

Публікації. За темою дисертації опубліковано 10 наукових робіт, 6 з яких – статті у спеціалізованих наукових журналах і збірках, рекомендованих Вищою атестаційною комісією України. 4 роботи опубліковано у співавторстві.

Структура дисертації. Дисертація викладена на 164 сторінках основного тексту, складається зі вступу, п'яти розділів, висновків, практичних рекомендацій. Список використаної літератури вміщує 169 джерел, з яких 36 – зарубіжні. Дисертація ілюстрована 22 таблицями і 33 рисунками.

ОСНОВНИЙ ЗМІСТ

У вступі обґрунтовано актуальність проблеми, визначено об'єкт і предмет досліджень; розкрито наукову новизну і практичну значущість роботи, визначено особистий внесок здобувача, висвітлено основні аспекти апробації результатів дослідження, зазначено кількість публікацій.

У першому розділі роботи «Етап збереження досягнень і його місце у структурі багаторічного спортивного вдосконалення» розглянуто теоретико-методичні аспекти періодизації багаторічної підготовки в олімпійському спорті збереження досягнень спортсменів. Показано, що сучасна система багаторічної підготовки у спорті вищих досягнень є ланцюгом жорстко організованих етапів, побудована на підставі аналізу даних, що узагальнюють досвід великої кількості спортсменів та вивчення динаміки спортивного результату й індивідуальних особливостей спортсменів. На думку деяких авторів (Л.П. Матвєєв, 1991; В.Н. Платонов, 2004), завершення спортивної кар'єри зумовлене зниженням функціональних можливостей спортсменів і відповідає етапу збереження досягнень.

Серед причин щодо припинення занять спортом називають спортивний травматизм (В. Мехелен, 2002), порушення стану здоров'я, пов'язані з надмірними фізичними навантаженнями (С.А. Сергєєв, 1999; В.В. Руденш, 2003) і зростанням психічної напруженості (А.В. Родионов, 1973; R. Martens, 1990), особливості способу життя спортсменів і матеріального положення (В.А. Медик, В.К. Юр'єв, 2001), зниження мотивації до занять (В.А. Демін, 1975). Зниження впливу вказаних чинників створює резерв, що дозволяє продовжити період досягнення високих результатів у спорті.

У другому розділі «Методи і організація досліджень» представлено загальну стратегію досліджень, подано обґрунтування вибору напрямку роботи, охарактеризовано методи й організаційні умови проведення експерименту, а також подається характеристика контингенту обстежуваних.

Для вирішення поставлених завдань було проведено кілька етапів досліджень.

На *першому етапі* (2001–2002 рр.) було проаналізовано й оброблено сучасні науково-методичні матеріали і протоколи міжнародних змагань за останні 15 років; розроблено анкету і проведено попередні дослідження.

На *другому етапі* (2002–2003 рр.) визначався комплекс основних чинників, що впливають на тривалість етапу збереження досягнень. Проведено анкетування й експертне опитування, отримано дані про педагогічні, психологічні соціально-економічні особливості підготовки спортсменів на завершальних етапах спортивного вдосконалення.

На *третьому етапі* (2003–2004 рр.) було проведено порівняльний педагогічний експеримент з метою аналізу структури функціональної підготовленості веслувальників, які перебувають на етапі максимальної реалізації індивідуальних можливостей і на етапі збереження досягнень, і з'ясування функціональних резервів, що дозволяють тривалий час демонструвати високі спортивні результати.

На *четвертому етапі* (2004–2006 рр.) проаналізовано й узагальнено дані педагогічних, соціально-психологічних показників, стану здоров'я і функціональної підготовленості веслувальників, їхні взаємозв'язки, а також їх вплив на тривалість виступу спортсменів у веслуванні академічному.

У дослідженні взяли участь 53 спортсмени, які спеціалізуються у веслуванні академічному і мають кваліфікацію «Майстер спорту України» і «Майстер спорту України міжнародного класу». Середній вік спортсменів становив 25,7 років.

Експертами виступили 23 тренери і спортивні функціонери з веслування академічного.

У третьому розділі роботи «**Чинники, що зумовлюють тривалість збереження спортивних досягнень і завершення спортивної кар'єри у веслуванні академічному**» представлено результати аналізу показників і характеристик, що визначають тривалість спортивної кар'єри веслувальників, які спеціалізуються у веслуванні академічному.

Аналіз протоколів міжнародних змагань дозволив з'ясувати тенденцію збільшення кількості спортсменів, які тривалий час демонструють високі спортивні результати у веслуванні академічному (рис. 1). Відсоток веслувальників, які двічі брали участь у фінальних заїздах олімпійських регат, збільшився з 23 % до 30,7 % – майже в півтора рази. За останні 15 років у два рази збільшилася кількість спортсменів, які тричі брали участь у фіналах олімпійських регат на Іграх Олімпіад. Це свідчить про збільшення значущості збереження досягнень у сучасному веслуванні академічному.

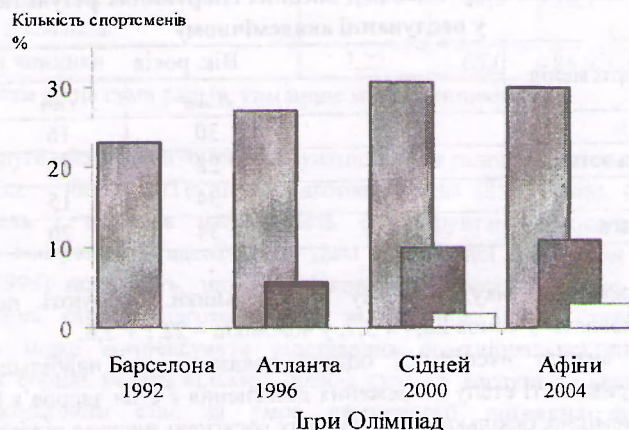


Рис. 1. Відсоткове співвідношення кількості веслувальників - учасників фінальних заїздів Ігор Олімпіад 1988–2004 рр.:

- - учасники двох змагань;
- - учасники трьох змагань;
- - учасники чотирьох змагань

У той самий час зростання кількості спортсменів, які тривалий час демонструють високі результати на олімпійській арені, не супроводжується професіоналізацією у веслуванні академічному, що підтверджується невисоким відсотком професійних спортсменів (за даними www.rowingone.com). Серед групи елітних веслувальників різних країн лише 8,7 % назвали себе професійними спортсменами, більшість із них – спортсмени країн СНД, які працюють за контрактом з державою. Фіналісти великих міжнародних змагань є студентами різних навчальних закладів (37,7 % спортсменів). Це пов'язано з тим, що веслувальні клуби, традиційно поширені в навчальних закладах більшості країн, готують значну частину кваліфікованих веслувальників, де активно культивується веслування академічне. 49,3 % фіналістів – робітники або службовці. Перелік професій досить широкий: учителі, менеджери різного рівня, військовослужбовці і службовці правоохоронних органів.

Хоча вікові межі досягнення високих результатів у веслуванні академічному широкі, найбільш оптимальним віком досягнення перших високих результатів на світовому рівні є кінець юнацького – початок першого дорослого періодів розвитку, що підтверджується середніми значеннями даного параметра. Аналіз особистих досягнень провідних спортсменів різних країн показав, що вікові межі високих результатів у веслуванні академічному становлять діапазон 15–34 роки у жінок і 16–30 років у чоловіків. За високий результат ми брали результати не нижчі за фінал (місця з I до VI) етапу Кубка світу, чемпіонату світу або Ігор Олімпіад (табл. 1).

Таблиця 1

**Вік досягнення спортсменами високих спортивних результатів
у веслуванні академічному**

Категорія спортсменів	Вік, років			
	\bar{x}	x_{max}	x_{min}	σ
Чоловіки	22,1	30	16	2,8
Чоловіки, легка вага	22,4	28	19	2,3
Жінки	22,4	34	15	3,7
Жінки, легка вага	25,8	34	20	3,4

Середні показники віку, в якому веслувальники показують перші високі результати, становлять у жінок $22,4 \pm 3,7$, у чоловіків – $22,1 \pm 2,8$.

Результати аналізу експертної оцінки показали, що найбільш важливим чинником для тривалості етапу збереження досягнення є стан здоров'я (86,9 балів), що цілком закономірно, оскільки спорт високих досягнень висуває підвищені вимоги до здоров'я спортсменів (табл. 2). Стан здоров'я може виступати головним критерієм при визначенні перспектив збереження спортсменами високих результатів.

Друге місце посідають «Невраховані чинники» (86,9 балів). До цієї групи експерти віднесли підтримку сім'ї, професійні та особистісні якості тренера,

мотивацію, матеріально-технічну базу, фармакологічне забезпечення. Високе місце, що посіли невраховані чинники, свідчить про те, що на збереження досягнень впливає велика кількість чинників, безпосередньо не пов'язаних із підготовкою і підготовленістю спортсменів і тих, що виходять за межі нашого дослідження.

Таблиця 2

Вплив чинників на тривалість етапу збереження досягнень у веслуванні академічному (n=22)

Чинник	Середній ранг	Сума рангів	\bar{x}	σ	Місце
Функціональна підготовленість	6,89	62,0	86,9	17,9	2
Технічна підготовленість	6,06	54,5	85,2	17,9	4
Тактична підготовленість	3,17	28,5	48,0	31,4	10
Психологічна підготовленість	5,89	53,0	77,2	19,9	5
Матеріальний стан	5,00	45,0	66,9	33,8	7
Стан здоров'я	8,00	72,0	92,6	6,8	1
Освіта	3,33	30,0	52,7	32,0	9
Обсяг і спрямованість тренувальних і змагальних навантажень на етапі максимальної реалізації індивідуальних можливостей	4,06	36,5	70,2	16,0	8
Обсяг і спрямованість тренувальних і змагальних навантажень на етапі збереження досягнень	5,39	48,5	78,1	19,5	6
Невраховані чинники	7,22	65,0	86,9	17,7	2

Примітка. Чим вища сума рангів, тим вище місце чинника

Також друге місце посів чинник «Функціональна підготовленість» (86,9 балів), а четверте місце – чинник «Технічна підготовленість» (85,2 балів). Функціональна підготовленість і технічна майстерність є підґрунтям високого спортивного результату у веслуванні академічному. Дані спеціальної літератури (U. Hartmann, A. Mader, 1993) показують, що кваліфікований спортсмен може компенсувати недоліки одних сторін підготовленості за рахунок інших, зокрема технічна майстерність може компенсувати відставання функціональної підготовленості. Цьому також сприяє велика кількість класів суден у веслуванні академічному, що особливо актуальним стає за умов неминучого зниження функціональних можливостей спортсменів, які перебувають на етапі збереження досягнень. Крім того, найтісніший кореляційний взаємозв'язок спостерігається між чинниками «Функціональна підготовленість» і «Технічна підготовленість» ($\rho=0,85$, $p<0,01$).

На п'яте місце експерти поставили чинник «Психологічна підготовленість» (77,2 балів). Цей компонент підготовленості спортсмена багато в чому впливає на реалізацію потенціалу спортсмена.

Шосте місце чинника «Обсяг і спрямованість тренувальних і змагальних навантажень на етапі збереження досягнень» (78,1 балів), порівняно з восьмим місцем «Обсяг і спрямованість тренувальних і змагальних навантажень на етапі максимальної реалізації індивідуальних можливостей» (70,2 балів), свідчить про значні відмінності в підготовці спортсменів на даних етапах. Якщо від навантажень, перенесених спортсменами на етапі максимальної реалізації індивідуальних можливостей, залежать резерви організму для збереження досягнень, то від обсягу і спрямованості навантажень на етапі збереження досягнень залежить використання цих резервів.

Сьоме і дев'яте місце в рейтингу посіли чинники «Матеріальний стан» (66,9 бала) і «Освіта» (52,7 бали) відповідно. Чинник «Тактична підготовленість» (48,0 балів) набрав найменшу кількість балів і посів останнє, десяте місце. Це пояснюється тим, що тактична майстерність у веслуванні академічному не впливає ні на збереження досягнень, ні на загальний спортивний результат. Аналіз проходження дистанції провідними спортсменами різних країн і в різних класах суден показав, що виграють екіпажі, швидкість яких на дистанції рівномірна. Це досягається, передусім, високими показниками функціональної підготовленості екіпажу і, зокрема, високою економічністю роботи.

Матеріальний стан і освіта, на думку експертів, слабо впливають на тривалість збереження досягнень у веслуванні академічному. Проте, вплив цих чинників може посилюватися індивідуально чи у зв'язку з іншими значущими чинниками.

Четвертий розділ «Особливості підготовки спортсменів на етапі збереження досягнень у веслуванні академічному» вміщує комплексний аналіз педагогічних, медико-біологічних, психологічних і соціально-економічних особливостей етапу збереження досягнень у веслуванні академічному.

Представлені результати досліджень дозволили виявити комплекс причин, що визначають збереження досягнень у веслуванні академічному, а також отримати уявлення про взаємозв'язок системи підготовки спортсменів-веслувальників із деякими позатренувальними і позазмагальними чинниками, що є корелянтами спортивного результату на завершальних етапах спортивного вдосконалення.

Кількість тренувальних занять веслувальників-академістів, які перебувають на завершальних етапах багаторічного спортивного вдосконалення, в середньому становить $112,5 \pm 43,4$ дні на навчально-тренувальних зборах і $198,5 \pm 57,7$ дні за індивідуальним планом на місцях, за середньої тривалості занять у підготовчому періоді $2,83 \pm 0,91$ години, а в змагальному – $2,03 \pm 0,68$ години. Середня кількість змагань для кваліфікованих веслувальників протягом сезону становить $8,18 \pm 2,49$ при $25,5 \pm 12$ перегонах.

Слід підкреслити наявність взаємозв'язку між віком виконання нормативу «Майстер спорту України» і «Майстер спорту України міжнародного класу» ($r=0,34$, $p<0,05$). При зіставленні вказаного віку встановлено, що триваліший період

тренування, що призвів до виконання нормативу «Майстер спорту України», забезпечував більш швидке виконання нормативу «Майстер спорту України міжнародного класу». Спортсмени, кар'єрне зростання яких мало описану вище тенденцію, триваліший період виступали на змаганнях і, ймовірно, мали можливість тривалого збереження досягнень.

Результативність вказаної групи спортсменів пов'язана з високим рівнем самоефективності ($r=0,58$; $p<0,01$), що дозволяє констатувати переорієнтацію всього способу життя спортсмена на завдання спорту вищих досягнень.

Аналіз показників особистісної і реактивної тривожності показує, що серед кваліфікованих веслувальників-академістів як у чоловіків, так і у жінок переважає помірний рівень тривожності, що свідчить про стійкість до стресових ситуацій, до адекватності реагування на проблеми, які виникають перед кваліфікованими веслувальниками - академістами.

Змінюється і співвідношення тренувальних і змагальних навантажень протягом сезону. Так, зі збільшенням спортивного стажу достовірно знижується кількість часу тренувальних занять удома ($r=-0,55$; $p<0,01$), збільшується кількість перегонів у сезоні ($r=0,34$; $p<0,05$), кількість днів відпочинку протягом року ($r=0,39$; $p<0,05$). Спортсмени менше часу приділяють тим видам діяльності, які не пов'язані з обраним видом спорту ($r=-0,47$; $p<0,01$), що і визначає специфічні риси системи підготовки веслувальників на етапі збереження досягнень, а саме – виконання спортсменами більшої кількості роботи за меншу кількість тренувального часу з великою питомою вагою змагальної діяльності (рис. 2).

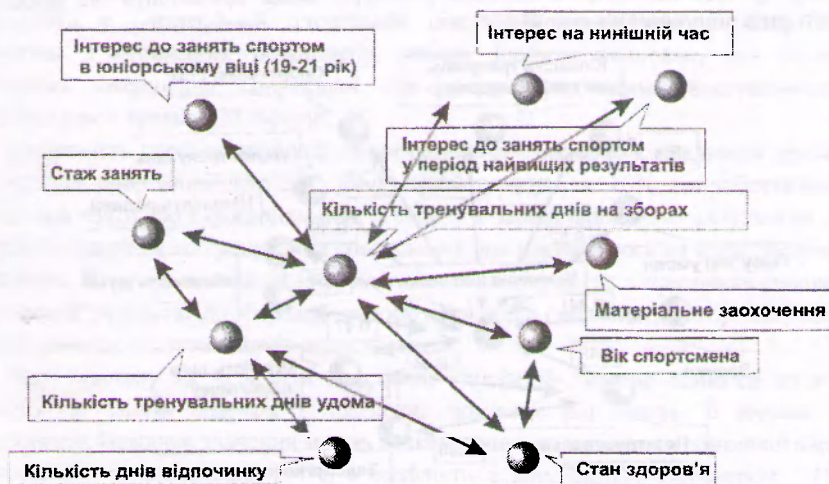


Рис. 2. Взаємозв'язок обсягу тренувального навантаження та інших досліджуваних показників

На етапі збереження досягнень збільшується вплив соціальних та психологічних чинників на результативність і тривалість спортивної кар'єри веслувальників. Так, мотивація до збереження досягнень у веслуванні академічному пов'язується із задоволенням двох основних груп потреб: моральних, виражених у можливості самореалізації, задоволенні від перемог на змаганнях тощо; і матеріальних – винагорода, розширення зв'язків і знайомств тощо.

Установлено, що у спортсменів високої кваліфікації мотивацію до продовження занять спортом обумовлюють в основному моральні потреби. Нами виявлено два критичні періоди в динаміці зміни мотивації до занять спортом. Перший період співпадає з етапом початкової підготовки. Найбільш актуальним для тривалості спортивної кар'єри є період, що співпадає з етапом підготовки до максимальних досягнень. Цей період є перехідним – спортсмени, які вийшли з юніорського віку, вже не можуть виступати у вказаній віковій категорії, але ще не здатні демонструвати досягнення рівня дорослих спортсменів-веслувальників. Тому, непідкріплювана різними додатковими стимулами мотивація до занять спортом, у цій ситуації призводить до втрати зацікавленості в подальших виступах.

Кореляційний аналіз показав наявність низки чинників, що впливають на обсяги позатренувального навантаження (рис. 3). Так, зі зростанням віку і спортивного стажу після виконання нормативів «Майстер спорту України» і «Майстер спорту України міжнародного класу» зменшується кількість часу, що витрачається на навчання або роботу, і збільшується обсяг часу на навчально-тренувальних зборах. Це, на наш погляд, пояснюється виявом спортивної професіоналізації. З іншого боку, наявність сім'ї, дітей, погіршення умов тренувального процесу також сприяють збільшенню часу, що витрачається на роботу, і може призводити до зниження кількості днів відпочинку в сезоні.



Рис. 3. Взаємозв'язки чинників, що впливають на позатренувальне навантаження

У результаті проведеного аналізу було виявлено особливості функціональної підготовленості веслувальників-академістів, які перебувають на етапі збереження досягнень:

- зниження показників аеробної потужності, економічності і ступеня реалізації енергетичного потенціалу порівняно з етапом максимальної реалізації індивідуальних можливостей;
- достовірне підвищення показників, що характеризують рухливість і стійкість функціональних систем;
- практично не змінюються показники, які характеризують анаеробну потужність, що при високих коефіцієнтах варіації у всіх групах і всій сукупності, дозволяє зробити припущення, що цей показник залежить від індивідуальних особливостей спортсмена, які не залежать від етапу спортивного вдосконалення.

Дані зміни, на нашу думку, пов'язані з особливістю адаптаційних змін, що відбуваються в організмі спортсменів у процесі багаторічного спортивного вдосконалення.

Аналіз стану здоров'я кваліфікованих веслувальників-академістів показав, що до спортивних травм однаково схильні чоловіки і жінки. До захворювань, які не належать до спортивних травм, чоловіки-веслувальники схильні більше за жінок, що призводить до більш виражених порушень тренувального процесу. Встановлено залежність – чим частіше спортсмен хворіє, тим гірші у нього стосунки з членами команди, що цілком природно, оскільки, хворіючи, веслувальник підводить не лише себе і тренера, а й інших спортсменів, які виступають з ним в одній команді.

Завершення спортивної кар'єри і пов'язане з цим припинення тренувань є неминучим у багаторічній спортивній підготовці кваліфікованих спортсменів. Виходячи з отриманих результатів, можна зробити висновок, що основною причиною завершення спортивної кар'єри кваліфікованими веслувальниками-академістами є травми (37 %) (рис. 4).

Відсутність перспектив поліпшення результату так само є важливою причиною завершення спортивної кар'єри. Дану причину назвали 16% випробовуваних. Її можна пов'язати або з бажанням піти із спорту в період найкращих результатів, або з невірним підходом до тренування спортсменів, які перебувають на етапі збереження досягнень. Перехід від постійного збільшення навантажень і прагнення підвищити спортивний результат до збереження досягнень може продовжити спортивну кар'єру кваліфікованих веслувальників-академістів.

Таку причину як «Набуття престижної професії», можна віднести до втрати інтересу до занять спортом і прагнення поміняти рід занять. Її вказали 17% спортсменів. Важливе значення мають і такі причини завершення спортивної кар'єри, як моральне незадоволення (14%) і конфлікти в команді або з тренером (12%). Виявилось, що низькі матеріальні стимули не є вагомою причиною завершення спортивної кар'єри у веслуванні академічному – її вказали лише 2% спортсменів. Інші причини можливого завершення занять спортом становили лише 2%.

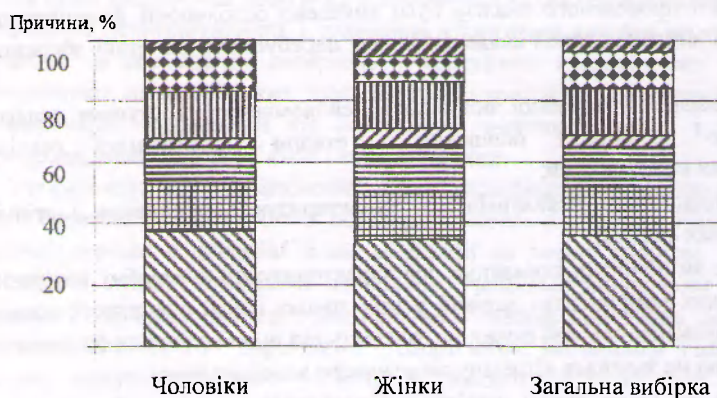


Рис.4. Аналіз причин завершення спортивної кар'єри спортсменами високої кваліфікації, які спеціалізуються у веслуванні академічному:

- ▣ – травми,
- ▤ – моральна незадоволеність;
- ▥ – набуття престижної професії
- ▧ – інше
- ▨ – відсутність перспектив поліпшення результату;
- ▩ – низьке матеріальне заохочення,
- – конфлікт;

У п'ятому розділі «Аналіз та обговорення результатів досліджень» подано теоретичні узагальнення і нове вирішення такого завдання, як збереження досягнень кваліфікованими веслувальниками-академістами на підставі системного вивчення комплексу взаємодіючих педагогічних, медико-біологічних, психологічних і соціально-економічних аспектів багаторічного спортивного вдосконалення.

Збільшення тривалості збереження високої майстерності спортсменами в останні роки пояснюється вдосконаленням системи підготовки, її індивідуалізацією, що зростає, ефективнішою реалізацією позатренувальних і позазмагальних чинників, професійним підходом до процесу підготовки в цілому і, звичайно, комерціалізацією спорту. Комерціалізація істотно підвищила значущість спортсменів, які довго зберігають високу майстерність, і її зростання ще більше спонукатиме спортсменів до тривалого збереження майстерності. Підтверджено сучасну тенденцію збільшення середнього віку учасників великих міжнародних змагань – чемпіонатів світу та Ігор Олімпіад як у веслуванні академічному. Це пов'язано з професіоналізацією більшості олімпійських видів спорту, появою системи кубкових змагань, де збільшення тривалості спортивної кар'єри спортсменів-лідерів пов'язане з матеріальними стимулами (призові, реклама тощо) (В.М. Платонов, 2004).

Тривалість кар'єри спортсмена високого класу визначається двома характеристиками: тривалістю періоду досягнення високих результатів і періоду їх утримання на рівні, достатньому для перемог – що становить підґрунтя етапу збереження досягнень у системі багаторічної підготовки. Інтегральним педагогічним

критерієм тривалості спортивної кар'єри може виступати спортивна форма і динаміка її змін у процесі підготовки. За умови правильного планування підготовки на попередніх етапах спортивного вдосконалення спортсмени-веслувальники можуть демонструвати високі спортивні результати протягом тривалого часу. Лімітуючими чинниками, на нашу думку, можуть виступати як форсована підготовка на ранніх етапах спортивного вдосконалення і несвоєчасний перехід від нарощування результатів до їх утримання, так і комплекс чинників, безпосередньо не пов'язаних із процесом спортивного тренування (психологічні, соціальні, матеріальні тощо). Вивчення даних дозволило отримати уявлення про внесок кожного з них в тривалість етапу збереження досягнень у веслуванні академічному. Найвні уявлення про етап збереження досягнень доповнено нами низкою нових даних.

Так проведене дослідження показало, що найбільш вагомою причиною завершення спортивної кар'єри є погіршення здоров'я спортсменів, тоді як матеріальні стимули відіграють для веслувальників-академістів незначну роль під час прийняття рішення про завершення занять спортом (Ф.А. Йорданська, М.С. Юдінцева 1999; В.А. Медік, В.К. Юр'єв, 2001). Виявлені провідні чинники, що визначають тривалість спортивної кар'єри веслувальників-академістів, є орієнтиром при оцінюванні рівня їх підготовленості, а розроблені методичні підходи до їх практичного врахування можуть використовуватися для характеристики етапу збереження досягнень, моделювання різних варіантів його досягнення в системі багаторічної підготовки, при відборі спортсменів і прогнозуванні спортивних результатів. Уперше виявлено особливості підготовки спортсменів-веслувальників на етапі збереження досягнень з урахуванням низки чинників, що детермінують даний процес; обґрунтовано чинники, що впливають на завершення спортивної кар'єри.

Таким чином, у процесі дисертаційного дослідження отримано три групи даних: ті, що підтверджують, доповнюють і абсолютно нові.

ВИСНОВКИ

1. Аналіз спеціальної науково-методичної літератури показав, що у сучасній системі багаторічної підготовки збереження спортивних досягнень вимагає вирішення низки проблем:

- визначення доцільності подальшого продовження занять спортом;
- з'ясування резервних можливостей організму спортсменів, що дозволяють підтримувати і підвищувати досягнутий на попередніх етапах багаторічної підготовки рівень адаптації;
- з'ясування і обґрунтування чинників і розробка рекомендацій продовження періоду успішних виступів спортсменів, пов'язаних із комерціалізацією і професіоналізацією олімпійського спорту.

Дані напрями є перспективними і мало вивченими.

Велика кількість спортсменів, які спеціалізуються в різних видах спорту, успішно виступають за межами оптимальної зони досягнення найвищих результатів. Їхній досвід може розглядатися як один із провідних напрямів удосконалення системи підготовки спортсменів на завершальних етапах її багаторічного вдосконалення.

2. Як передумови збереження спортивних досягнень у веслуванні академічному виділено комплекс взаємопов'язаних чинників:

- I чинник із сумарним внеском 31 % включає матеріальний стан ($\rho=0,76$, $p<0,01$), освіту ($\rho=0,74$, $p<0,01$), обсяг і спрямованість навантажень на завершальних етапах багаторічного вдосконалення ($\rho=0,77$, $p<0,01$);
- II чинник із сумарним внеском 23 % включає стан здоров'я ($\rho=0,80$, $p<0,01$) і психологічні особливості веслувальників ($\rho=0,93$, $p<0,01$);
- III чинник із сумарним внеском 21 % включає функціональну ($\rho=-0,97$, $p<0,01$) і технічну підготовленість ($\rho=-0,95$, $p<0,01$).

3. Між чинниками, що визначають тривалість збереження досягнень у веслуванні академічному існують достовірні взаємозв'язки, що підтверджується результатами кореляційного аналізу:

- функціональна і технічна підготовленість спортсменів тісно пов'язані між собою ($\rho=0,85$, $p<0,01$) і не мають взаємозв'язку з іншими вивченими характеристиками;
- обсяг і спрямованість навантажень на етапі збереження досягнень взаємопов'язані з психологічною підготовленістю ($\rho=0,55$, $p<0,01$), тактичною підготовленістю ($\rho=0,45$, $p<0,01$), станом здоров'я ($\rho=0,53$, $p<0,01$), освітою ($\rho=0,59$, $p<0,01$), матеріальним станом ($\rho=0,55$, $p<0,01$) і обсягом та спрямованістю навантажень на етапі максимальної реалізації індивідуальних можливостей ($\rho=0,77$, $p<0,01$).

4. Аналіз виступів елітних веслувальників-чемпіонів і фіналістів Ігор Олімпіад за період 1988–2004 рр. дозволив виявити такі тенденції:

- оптимальний вік перших великих успіхів у веслуванні академічному становить $22,1 \pm 2,8$ роки у чоловіків і $22,4 \pm 3,7$ роки у жінок;
- вікові межі демонстрації високих результатів у веслуванні академічному становлять 15-34 роки у жінок і 16-30 років – у чоловіків;
- для 30,7 % веслувальників фінал Ігор Олімпіади 2004 р. був другим у їхній спортивній кар'єрі, для 10 % веслувальників – третім;
- невисокий відсоток (8,7 %) професійних спортсменів серед світової еліти веслувальників свідчить про специфіку веслування академічного як виду спорту і незначний вплив процесів професіоналізації та комерціалізації на збільшення тривалості виступів у веслуванні академічному, характерних для спорту вищих досягнень. Паралельне заняття спортом із реалізацією в іншій сфері діяльності дозволяє веслувальнику тривалий час зберігати високі спортивні результати.

5. Виявлено особливості підготовки і демонстрації високих результатів українських веслувальників, які спеціалізуються у веслуванні академічному та знаходяться на етапі збереження досягнень:

- середній вік перших великих успіхів становить $18,6 \pm 1,3$ років, що співпадає з виконанням кваліфікаційного нормативу «Майстер спорту України», демонстрація високих спортивних результатів припадає на $22,6 \pm 1,9$ роки, що відповідає виконанню нормативу «Майстер спорту України міжнародного класу»;
- демонстрація високих спортивних результатів спортсменами у веслуванні академічному спостерігається після 10 років занять видом спорту;
- на етапі збереження досягнень кількість тренувальних днів у спортсменів у річному циклі підготовки становить 311, із них $112,5 \pm 43,4$ – централізована підготовка, $198,5 \pm 57,7$ – індивідуальна підготовка. Веслувальник витрачає на тренувальне заняття в підготовчому періоді $2,83 \pm 0,91$ години, у змагальному – $2,03 \pm 0,68$ години. Спостерігається збільшення тривалості періоду відпочинку в перехідному періоді;
- змагальне навантаження становить 7–8 змагань і 25 стартів за сезон.

6. Виявлено й обгрунтовано особливості структури функціональної підготовленості веслувальників, які перебувають на етапі збереження досягнень:

- характерне зниження аеробної потужності, економічності кардіореспіраторних реакцій і ступеня реалізації енергетичного потенціалу;
- достовірне збільшення рухливості та стійкості реакцій кардіореспіраторної системи на тренувальні і змагальні навантаження;
- стабільний вияв анаеробної потужності, що достовірно не змінюється протягом завершальних етапів багаторічного вдосконалення. Варіативність у групі ($V=18,01\%$) свідчить про залежність показників від індивідуальних особливостей спортсменів.

7. Встановлено що:

- результативність веслувальників пов'язана з високим рівнем самоефективності ($\rho=0,58$, $p<0,01$), що дозволяє констатувати переорієнтацію всього способу життя спортсмена на завдання спорту вищих досягнень;
- зниження оцінки ефективності власних дій кваліфікованих веслувальників пов'язане з підвищеним рівнем напруженості механізмів психологічної адаптації і зниженням рівня функціональних можливостей психологічної адаптації. З самооцінкою у веслувальників пов'язані показники особистісної тривожності, відносини із членами команди, із тими, хто їх оточує;
- для веслувальників характерний помірний рівень особистісної (52 %) і реактивної (64 %) тривожності, що свідчить про стійкість організму спортсменів до стресових ситуацій, адекватності реагування на ситуації;
- мотивація до збереження досягнень у веслуванні академічному пов'язана із задоволенням двох основних груп потреб: моральних (можливість

самореалізації, задоволення від перемог на змаганнях тощо) і матеріальних (винагорода, розширення зв'язків і знайомств тощо). Встановлено, що у спортсменів високої кваліфікації мотивацію до продовження занять спортом зумовлюють, в основному, моральні потреби.

8. На ефективність тренувального процесу веслувальників високого класу, які перебувають на етапі збереження досягнень, впливає низка соціальних чинників: матеріальне положення, побутові умови, час, що витрачається на навчання або роботу, і побутові потреби. У веслуванні академічному спортсмени витрачають до 5 год. на день на види діяльності, не пов'язані з тренувальним процесом, що знижує ефективність підготовки і відновлення спортсменів поза тренувальними зборами.

Для веслувальників, які перебувають на етапі збереження досягнень, не характерний травматизм (лише у 13 % спортсменів періодично зустрічаються травми). На травматизм на даному етапі впливають кількість тренувальних зборів (на місцях) ($\rho=0,29$), і частота захворювань, не пов'язаних зі спортивною діяльністю ($\rho=0,39$); 65 % спортсменів хворіють рідко, 21 % – періодично, 11 % – не хворіють. Чоловіки хворіють частіше, ніж жінки. Встановлено, що чим частіше спортсмен хворіє, тим більшою мірою ускладнюються стосунки в команді, що пов'язано із специфікою виду спорту і веде до порушення тренувального процесу.

9. Основними причинами завершення спортивної кар'єри у веслуванні академічному є:

- погіршення стану здоров'я (хронічні захворювання, травми 37 %);
- втрата інтересу до занять спортом, унаслідок набуття престижної професії (17 %);
- невпевненість спортсмена у власних силах і відсутність перспективи покращання спортивного результату, пов'язаного з методикою підготовки, недосконалістю матеріально-технічного забезпечення підготовки спортсменів і недостатньою кількістю змагань (16 %);
- моральна незадоволеність (14 %).

Низькі матеріальні стимули не є вагомою причиною для завершення занять спортом у веслуванні академічному.

10. Виявлені закономірності, характерні для спортсменів, які перебувають на етапі збереження досягнень, і аналіз причин можливого завершення занять спортом у веслуванні академічному дозволили:

- розробити критерії відбору спортсменів, які спеціалізуються у веслуванні академічному на етапі збереження досягнень;
- визначити пріоритетні показники, характерні для даного етапу, і сформулювати алгоритм оцінки потенційних можливостей веслувальників на завершальних етапах багаторічного вдосконалення;
- розробити рекомендації з планування і контролю підготовки веслувальників на етапі збереження досягнень.

Перспективою подальших досліджень є вивчення етапів поступового зниження досягнень і виходу зі спорту вищих досягнень та створення передумов до

збереження спортивних досягнень спортсменами високого класу, які перебувають на етапі збереження досягнень.

СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

1. Очеретько Б. Особливості підготовки спортсменів, що спеціалізуються в академічному веслуванні на етапі збереження досягнень // Теорія і методика фізичного виховання і спорту. – 2003. – № 1. – С. 37–39.
2. Очеретько Б.Є. Перспективи збереження високих досягнень у спорті // Молода спортивна наука України: Зб. наук. праць. – Львів, 2006. – Вип. 10, Т. 3. – С. 68–72.
3. Очеретько Б. Аналіз факторів, що обумовлюють структуру етапу збереження досягнень в академічному веслуванні // Молода спортивна наука України: Зб. наук. праць. – Львів: ЛДЦФК, 2004. – Вип. 8. – Т. 1 – С. 305–308.
4. Очеретько Б. Особливості функціональної підготовленості веслярів-академістів, що знаходяться на етапі збереження досягнень // Молода спортивна наука України: Зб. наук. праць. – Львів: ЛДЦФК. – Вип. 6. – Т. 2 – 2002. – С. 177–180.
5. Очеретько Б. Моделювання функціональної підготовленості спортсменів високої кваліфікації в академічному веслуванні // Молода спортивна наука України: Зб. наук. праць. – Львів: ЛДЦФК, 2001. – Вип. 5. – Т. 1 – С. 233–236.
6. Очеретько Б., Шинкарук О. Влияние здоровья и социальных факторов на спортивное долголетие // Наука в олимпийском спорте. – 2004. – № 1. – С. 108–115. *Особистий внесок здобувача полягає в аналізі літературних джерел та систематизації результатів.*
7. Шинкарук О., Очеретько Б. Факторы, влияющие на продолжительность сохранения спортсменами достижений // Международны научны конгресс «Современный олимпийский спорт и спорт для всех»: Материалы X междунар. науч. конгресса // Науч. ред. В.Мищенко; Академия физического воспитания и спорта им. Е.Снядецкого. – Гданьск, 2006. – С. 83–86. *Особистий внесок здобувача полягає в проведенні досліджень, аналізі отриманих результатів.*
8. Очеретько Б.Є. Системный анализ факторов, влияющих на продолжительность сохранения достижений в академической гребле // Міжнародний науковий конгрес «Олімпійський спорт і спорт для всіх»: ІХ міжнар. наук. конгрес, присвячений 75-річчю НУФВСУ: Тези доп./ За ред. В.М.Платонова та ін. – К.: Олімпійська література, 2005. – С. 398.
9. Очеретько Б.Є., Кропота Р.В. Реалии соревновательной борьбы в олимпийской академической гребле // Міжнародний науковий конгрес «Олімпійський спорт і спорт для всіх»: ІХ міжнар. наук. конгрес, присвячений 75-річчю НУФВСУ: Тези доп. / За ред. В.М.Платонова та ін.. – К.: Олімпійська література, 2005. – С. 373. *Особистий внесок здобувача полягає в проведенні досліджень, аналізі отриманих результатів їх узагальнені.*

10. Очеретько Б., Шинкарук О. Использование тактических моделей в соревновательной деятельности высококвалифицированных гребцов-академистов // Олімпійський спорт і спорт для всіх: проблеми здоров'я, рекреації та спортивної медицини і реабілітації: IV Міжнар. Наук. конгрес. – К., 2000. – С. 96. *Особистий внесок здобувача полягає в проведенні досліджень, аналізі отриманих результатів їх узагальнені.*

АНОТАЦІЇ

Очеретько Б.Є. Передумови збереження досягнень і тривалість спортивної кар'єри у веслуванні академічному. – Рукопис.

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата наук з фізичного виховання і спорту за спеціальністю 24.00.01 – Олімпійський і професійний спорт. Національний університет фізичного виховання і спорту України, Київ, 2008.

У дисертації наведено дані про зміст і особливості етапу збереження досягнень спортсменів, які спеціалізуються у веслуванні академічному, наведено особливості впливу комплексу педагогічних, медико-біологічних, психологічних, соціально-побутових і економічних чинників збереження високих досягнень веслувальників.

Встановлено, що подовження спортивної кар'єри у веслуванні академічному пов'язане зі створенням певних моральних та матеріальних стимулів, за умови врахування деяких особливостей підготовки спортсменів-веслувальників на завершальних етапах багаторічного спортивного вдосконалення, а саме: особливої ролі технічної і функціональної підготовленості, що освоюється спортсменом протягом попередніх етапів тренування; переорієнтування цільової спрямованості, змісту і частки змагальної підготовки кваліфікованих веслувальників у річному циклі; оптимального віку досягнення кваліфікаційних рівнів і спортивних звань тощо.

Ключові слова: спортивна підготовка, система багаторічного тренування, етап збереження досягнень, академічне веслування.

Очеретько Б.Є. Предпосылки сохранения достижений и продолжительность спортивной карьеры в академической гребле. – Рукопись.

Диссертация на соискание ученой степени кандидата наук по физическому воспитанию и спорту по специальности 24.00.01 – Олимпийский и профессиональный спорт. Национальный университет физического воспитания и спорта Украины, Киев, 2008.

Диссертация посвящена изучению структуры и содержания этапа сохранения достижений в академической гребле и факторов, обуславливающих продолжительность выступлений спортсменов в гребле академической.

Цель работы – выявить особенности подготовки спортсменов в гребле академической на этапе сохранения достижений и обосновать факторы, влияющие на продолжительность их спортивной карьеры.

Для решения поставленных задач и получения объективных данных в работе использованы следующие методы: анализ научной и методической литературы,

анкетирование, анализ протоколов соревнований, педагогическое тестирование с использованием инструментальных методик (эргометрия, хронометрия, анализ газового состава выдыхаемого воздуха, пульсометрия, биохимическое исследование крови), психологическое тестирование, педагогический эксперимент, методы математической статистики.

В ходе исследований определены факторы, и степень их влияния на продолжительность сохранения высокого спортивного мастерства квалифицированными гребцами-академистами; выявлены особенности подготовки гребцов высокого класса, характерные для заключительного этапа спортивного совершенствования; изучено влияние тренировочных и внутренировочных факторов на сохранение высоких спортивных результатов спортсменами в академической гребле; определены взаимосвязи между факторами, влияющими на продолжительность сохранения достижений в гребле академической; дополнены данные о системе подготовки гребцов, специализирующихся в академической гребле, - на этапе сохранения достижений; подтверждена современная тенденция увеличения среднего возраста участников крупных международных соревнований.

Подтверждена современная тенденция увеличения среднего возраста участников крупных международных соревнований – чемпионатов мира и Игр Олимпиад как в гребле академической, так и в других видах спорта. Это связано с профессионализацией большинства олимпийских видов спорта, появлением системы кубковых соревнований, в которой увеличение продолжительности спортивной карьеры спортсменов-лидеров связано с материальными стимулами (призовые деньги, реклама и др.).

Проведенное исследование показало, что наиболее веской причиной завершения спортивной карьеры является ухудшение здоровья спортсменов. В тоже время материальные стимулы играют для гребцов-академистов незначительную роль при принятии решения о завершении занятий спортом.

Выявлены особенности подготовки спортсменов-гребцов на этапе сохранения достижений с учетом ряда факторов, детерминирующих данный процесс, обоснованы факторы, влияющие на завершение спортивной карьеры.

Ключевые слова: спортивная подготовка, система многолетней подготовки, этап сохранения достижений, гребля академическая.

Ocheretko B.E. Pre-conditions of maintenance of achievements and duration of sporting career in rowing. – Manuscript.

The dissertation on competition of a scientific degree of the candidate of sciences on physical education and sports on specialty 24.00.01 – Olympic and professional sports. National university of physical education and sports of Ukraine, Kyiv, 2008.

The dissertation is devoted studying of structure and the maintenance of a stage of preservation of achievements in rowing and the factors causing duration of performances of rowers.

The purpose of work – to reveal features of preparation of oarsmen at a stage of preservation of achievements and to prove the factors influencing duration of their sports career.

During researches were influence of factors on duration of preservation of sports skill elite rowers is defined; features of preparation of elite rowers, characteristic for the final stage of sports perfection are revealed; influence of training and not training factors on preservation of high results of rowers is studied; interrelations between the factors influencing duration of preservation of achievements in rowing are defined; data about system of preparation of rowers, at a stage of preservation of achievements are added; the modern line of increase in middle age of participants of large international competitions is confirmed.

Key words: long term preparation, rowing.