

## ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ УЛУЧШЕНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ПЛОВЦОВ-СТАЙЕРОВ И ДИНАМИКА РЕКОРДОВ В 25, 50-ти МЕТРОВЫХ БАССЕЙНАХ

*В.С. Автандилян, А.Г. Тирацуйан, Н.Г. Маре-Гаспарян,  
Государственный институт физической культуры  
и спорта Армении, Ереван, Армения*

**Ключевые слова:** старт, пловец, рекорд, дистанция, выносливость, квалификация, тренировка.

**Актуальность исследования.** К настоящему времени накоплен определенный материал по динамике мировых рекордов высококвалифицированных пловцов-стайеров.

Проведенные наблюдения показали, что современная подготовка пловцов-стайеров высокой квалификации представляет собой научно-обоснованный и многогранный процесс, требующий комплексного подхода и учета индивидуальных способностей каждого спортсмена [1.2.3.4.]

Усилия многих ведущих тренеров направлены на изыскания новых средств и методов определения оптимальных объемов тренировочных нагрузок пловцов-стайеров высшей квалификации как в воде, так и на суше [4.5.6.]

Традиционная методика подготовки многие годы заключалась в сфере высоких объемных тренировок в воде. При этом, как правило, не наблюдалось

различия в тренировках стайеров и спринтеров, не уделялось должного внимания подготовке пловцов на суше [8.]

Необходимость совершенствования силовой подготовки и специальной выносливости пловцов, специализирующихся на стайерских дистанциях, изучение опыта применения современных методов тренировки пловцов-стайеров высокого класса чрезвычайно актуальна [6.7.] Для достижения максимальной скоростной выносливости необходимо применение современных методик, что обеспечит улучшение результатов на стайерских дистанциях [7.8.9.]

**Цель исследования.** Изучить динамику мировых рекордов сильнейших пловцов, специализирующихся на дистанциях 1500 метров в способе кроль на груди в 25, 50- метровых бассейнах и представить основные направления подготовки пловцов- стайеров.

**Методы и организация исследования.** В работе использовались следующие методы исследования: анализ и

обобщение литературных источников, изучение протокола рекордных результатов сильнейших пловцов мира на стайерских дистанциях в способе кроль на груди.

Протоколы зарегистрированных мировых рекордов были представлены международной федерацией плавания, /WorldAguaties/ за период 1908–2025 гг мужчины, 1922-2025 женщины. Исследование проведено в 2025 году.

**Анализ исследования результатов.** Согласно данным литературы основными направлениями совершенствования результатов пловцов-стайеров является [7]:

1. Развитие аэробной выносливости
  2. Совершенствование техники плавания
  3. Развитие специально силовой выносливости
  4. Тактическая подготовка
  5. Технологическая подготовка
- Использование указанных параметров обеспечивает максимальную скоростную выносливость пловца.

В таблице 1 представлена раскладка проплывания 50-ти метровых отрезков на дистанции 1500 метров вольным стилем сильнейших пловцов-стайеров [10].

Таблица 1

Раскладка проплываания 50-ти метровых отрезков на дистанции 1500 метров вольным стилем сильнейших пловцов-стайеров.

Rank	Lane	Name		NOC Code		R.T	Time	Time Behind
1	5	<b>FINKE ROB- ERT</b>		<b>USA</b>		<b>0.75</b>	<b>14:39:65</b>	
50m (40) 27.45	100m(4) 56.83	150m(3)1 :26.08	200m(3)1: 55.72	250m(3)2: 25.12	300m(3)2: 54.95	350m(3) 3:24.60	400m(4)3 :54.33	
	29.38	29.25	29.64	29.40	29.83	29.65	29.73	
450m (4)4: 23.87	500m(4) 4:53.43	550m(3) 5:22.97	600m(3)5: 52.61	650m(3)6: 22.26	700m(3)6: 51.94	750m(3)7 :21.58	800m(3)7 :51.27	
	29.56	29.54	29.64	29.65	29.68	29.64	29.69	
	29.54	900m(3) 850m(3) 8:20.91	950m(3) 9:19.99	1000m(3) 9:49.54	1050m(3)1 0:19.10	1100m(3)10 :48.40	1150m(3) 11:17.99	1200m(3) 11:47.53
	29.84	29.55	29.53	29.55	29.56	29.30	29.59	29.54
1250m(3) 12:16.95	1300m(3) 12:46.45	1350m(3) 13:15.85	1400m(=2) 13:45.27	1450m(2)1 4:13.87	25.78			
	29.42	29.50	29.40					

1	2	3
1 этап 500 м 4:53.43	2 этап 500 4:96.11	3 этап 4:90.11
Pas 1-2 0.42.68		Pas 3-4 0.06.00
Раз. 1-3 0.36.68		

Средняя скорость проплывания 50 –ти метровых отрезков на дистанции 1500 метров Олимпийского чемпиона Токио равно 29.32 секунды.



танциях необходимо использовать специальную технику плавания и особенности тренировочного процесса [7].

1. Длинный кроль (стайерский кроль): техника “догоняющего кроля”, при которой одна рука удерживается впереди, ожидая другую, - это снижает частоту гребков и увеличивает скольжение.

2. Двухударный кроль: согласование работы ног с ударами рук, выполняя удар ногами на вход противоположной руки в воду; данная техника помогает экономить энергию на длинных дистанциях.

3. Большой объем тренировок. Пловцы-стайеры проводят много часов в воде, проплывая большой километраж. Это необходимо для развития специальной выносливости и поддержания высокого уровня физической подготовки. Объем тренировок может достигать 50-70 км. в неделю и более, в зависимости от периода подготовки и индивидуальных особенностей спортсмена.

4. Разнообразие тренировочных средств. В тренировочный процесс необходимо включать упражнения на суше для развития силы, гибкости и общей физической подготовки.

5. Развитие аэробной выносливости: основной акцент делается на

тренировках в аэробной зоне, что способствует развитию сердечно-сосудистой системы. Это позволяет эффективно использовать кислород. Тренировки проводятся на средних интенсивностях (ниже порога лактата).

6. Пороговая тренировка: Тренировка на уровне или выше порога лактата (анаэробного порога), что повышает скорость, при которой повышается лактат. Это способствует поддержанию высокой интенсивности в течение длительного времени.

7. Интервальная тренировка. Несмотря на то, что основной объем приходится на аэробные тренировки, также используются интервальные тренировки высокой интенсивности. Это развивает максимальную скорость и повышает мощность, однако объем обычно меньше, чем у спринтеров.

8. Специальная выносливость: Проведение тренировок имитирующих условия соревнований на длинные дистанции с варьирующим темпом (плавание в открытой воде).

9. Психологическая подготовка: Развитие ментальной устойчивости и способности справляться с усталостью и монотонностью длинных заплывов. Развитие тактического мышления для эффективного распределения сил на стайерской дистанции.

10. Индивидуализация. Программа тренировок составляется индивидуально с учетом физических данных, уровня подготовленности, сильных и слабых сторон пловца. Постоянный мониторинг состояния спортсмена и корректировка тренировочного плана.

11. Питание и восстановление. Сбалансированное питание с высоким содержанием углеводов для обеспечения энергии. Адекватное потребление

белка для восстановления мышц. Использование различных методов восстановления (массаж, растяжка, гидротерапия).

В таблице 2 и 3 показана динамика мировых рекордов пловцов-стайеров на дистанции 1500 метров в 25, 50 метровых бассейнах у мужчин и женщин [10]

**Таблица 2**

***Динамика мировых рекордов плавчих-стайеров на дистанции 1500 метров в 25, 50- метровых бассейнах***

Номер	Длина бассейна	Время м, с	ФИ	Страна	Год
1	25	-	-	-	-
	50	25.06.6	Х.Уэнрай	США	1922
2	25	-	-	-	-
	50	24.07.6	Э.МакГар	США	1925
3	25	-	-	-	-
	50	24.00.2	Э. Майна	Британия	1926
4	25	-	-	-	-
	50	23.44.6	М.Нерелкус	США	1926
5	25	-	-	-	-
	50	20.57.0	Р.Хвягер	Дания	1941
6	25	-	-	-	-
	50	20.46.5	Л.Нейе	Нидерланды	1955
7	25	-	-	-	-
	50	20.22.8	Я.Костер	Нидерланды	1956
8	25	-	-	-	-
	50	20.03.1	Я.Костер	Нидерланды	1957

ԳԻՏՈՒԹՅՈՒՆԸ ՄՊՈՐՏՈՒՄ. ԱՐԴԻ ՀԻՄՆԱԽՆԴԻՐՆԵՐ 2025 N°3 (16)

9	25 50	- 19.25.7	- И.Кондрас	- Австралия	- 1960
10	25 50	- 19.23.6	- Д.Седерквиег	- Швеция	- 1960
11	25 50	- 18.02.8	- М.Рюланд	- Швеция	- 1961
12	25 50	- 18.44.0	- К.Хаус	- США	- 1962
13	25 50	- 18.30.5	- П.Каретто	- США	- 1964
14	25 50	- 18.12.9	- П.Каретто	- США	- 1966
15	25 50	- 18.11.7	- Д.Майер	- США	- 1967
16	25 50	- 17.32.2	- Д.Майер	- США	- 1968
17	25 50	- 17.19.9	- Д.Майер	- США	- 1969
18	25 50	- 17.19.20	- К.Колхун	- США	- 1971
19	25 50	- 17.00.6	- Ш.Гоулд	- Австралия	- 1971
20	25 50	- 16.56.9	- Ш.Гоулд	- Австралия	- 1973
21	25 50	- 16.54.19	- Д.Харибагер	- США	- 1973
22	25 50	- 16.33.34	- Д.Турралл	- США	- 1974
23	25 50	- 16.24.60	- Э.Браун	- США	- 1977
24	25 50	- 16.14.93	- Т.Вихуен	- Австралия	- 1979
25	25	15.43.31	П.Шнайдер	США	1982

	50	15.52.10	Д.Эванс	США	1988
26	25	15.42.39	Л.Маноду	Франция	2004
	50	15.42.54	К.Циглер	США	2007
27	25	15.32.90	К.Зигля	США	2007
	50	15.36.53	К.Ледеки	США	2013
28	25	15.28.65	Л.Фрийс	Дания	2008
	50	15.28.36	К.Ледеки	США	2014
29	25	15.26.95	М.Бельманте	Испания	2013
	50	15.27.71	К.Ледеки	США	2015
30	25	15.22.68	Л.Бойл	Зеландия	2014
	50	15.25.40	К.Ледеки	США	2015
31	25	15.19.71	М.Бельманте	Испания	2014
	50	15.20.48	К.Ледеки	США	2018
32	25	15.08.24	К.Ледеки	США	2022
	50	-	-	-	-

Таблица 3

**Динамика мировых рекордов пловцов-стайеров на дистанции 1500 метров в 25,50- метровых бассейнах**

Номер	Длина бассейна	Время м, с	ФИ	Страна	Год
1	25	-	-	-	-
	50	22.48.4	Г.Тейлор	Британия	1908
2	25	-	-	-	-
	50	22.00.0	Д. Ходже	Канада	1912
3	25	-	-	-	-
	50	21.35.3	А. Горг	Швеция	1923
4	25	-	-	-	-
	50	13.07.2	А Берг	Швеция	1927
5	25	-	-	-	-
	50	18.58.8	Т. Аmano	Япония	1938
6	25	-	-	-	-

ԳԻՏՈՒԹՅՈՒՆԸ ՄՊՈՐՏՈՒՄ. ԱՐԴԻ ՀԻՄՆԱԽՆՆԴԻՐՆԵՐ 2025 N3 (16)

	50	18.35.7	С. Хасидзуме	Япония	1943
7	25	-	-	-	-
	50	18.05.9	Д Брин	США	1956
8	25	-	-	-	-
	50	17.28.0	Д .Конрадо	Австралия	1958
9	25	-	-	-	-
	50	17.05.5	Р .Саари	США	1963
10	25	-	-	-	-
	50	17.01.8	М. Роуз	Австралия	1964
11	25	-	-	-	-
	50	16.58.7	Р. Саари	США	1964
12	25	-	-	-	-
	50	16.58.6	С. Краус	США	1965
13	25	-	-	-	-
	50	16.41.6	М. Бертон	США	1966
14	25	-	-	-	-
	50	16.34.7	М. Бертон	США	1967
15	25	-	-	-	-
	50	16.28.1	Г. Эчеверия	Мексика	1968
16	25	-	-	-	-
	50	16.04.5	М. Бертон	США	1969
17	25	-	-	-	-
	50	15.57.10	Д.Кинселли	США	1970
18	25	-	-	-	-
	50	15.51.02	Р. Демон	США	1973
19	25	-	-	-	-
	50	15.20.91	Т. Шоу	США	1975
20	25	-	-	-	-
	50	15.10.89	С. Холланд	Австралия	1976
21	25	-	-	-	-
	50	15.02.40	Б.Гуддолл	США	1976
22	25	-	-	-	-
	50	14.54.76	В. Сальников	СССР	1983

23	25 50	- 14.53.58	- Գ. Хасум	- Австралия	- 1989
24	25 50	- 14.50.36	- Й. Хоффман	- Германия	- 1991
25	25 50	14.32.40 14.48.40	К. Перкинс К. Перкинс	Австралия Австралия	1992 1992
26	25 50	14.26.52 14.43.48	К. Перкинс К. Перкинс	Австралия Австралия	1993 1992
27	25 50	14.19.55 14.41.66	Г. Хекнет К. Перкинс	Австралия Австралия	1998 1994
28	25 50	14.10.10 14.34.56	Г. Хекнет Г. Хекнет	Австралия Австралия	2001 2001
29	25 50	14.08.06 14.34.14	Г. Мальтринели Сунь Ян	Италия Китай	2012 2011
30	25 50	14.06.88 14.31.02	Ф. Велборг Сунь Ян	Германия Китай	2021 2012
31	25 50	- 14.30.67	- Р. Финке	- США	- 2024

По итогам анализа представленного материала необходимо отметить, что в течение 103 лет на стайерской дистанции 1500 метров у женщин в 50 м бассейнах с 1922 по 2025 гг мировыми рекордами владели представительницы 6 государств США, Британия, Дания, Нидерланды, Австралия, Швеция.

Мировые рекорды в плавании у женщин на дистанции 1500м в 25м-ых бассейнах стали регистрироваться с 1982 года.

В 25-метровых бассейнах с 1988-2025, в течение 48 лет мировыми рекордами владели пловчихи 6 стран США, ГДР, Франция, Дания, Испания, Зеландия, вместе с тем установлено, что мировые рекорды улучшились в 50-и метровых бассейнах на 10.38.36 сек, в 25 м - 0.35.07 сек. Рекорд датской пловчихи Р. Хвягер, установленный в 1941г. в 50м. бассейне держался 14 лет, в среднем мировые рекорды у женщин устанавливались в течение от 1 года до трех лет.

Мировые рекорды в плавании у мужчин на дистанции 1500м в 25м бассейнах стали фиксироваться с 1992г. У мужчин 50 м бассейнах рекордами мира с 1908 г по 2025 гг., в течение 117 лет владели представители 8 государств - Британия, Канада, Швеция, Япония, Австралия, Мексика, Китай, 25-м бассейнах с 1992-2025 гг 33 года- Австралия, Италия, Германия. Рекордные показатели улучшились соответственно 50-м. 8.17.94 сек, 25 м. - 0.01.98 сек. Рекорд японского пловца С. Хасидзуме, установленный в 1943г. В 50 м. бассейне держался 13 лет, в среднем мировые рекорды у мужчин устанавливались в течение от 1 до 5 лет.

Новые тенденции в подготовке пловцов-стайеров включают дифференцированный подход к силовой подготовке, акцент на повышение функциональной устойчивости и психологической подготовки, а также учет индивидуальных особенностей энергообеспечения и биологического созревания спортсменов. Ключевым аспектом в подготовке является развитие

аэробной выносливости (длинные дистанции в зонах низкой и средней интенсивности), силовой выносливости (специальные упражнения на суше и в воде), поддержание эффективной техники на протяжении всей дистанции и психологическую подготовку для сохранения концентрации.

**Выводы.** 1. В процессе подготовки и совершенствования тренировки пловцам-стайерам необходимо развитие аэробной специальной силовой выносливости, техники, тактики. Суммарное использование параметров обеспечивает максимальную скоростную выносливость пловца.

2 Динамика прироста мировых рекордов: женщины бассейн-25- м 43 года 0.35.07 секунд,.

Бассейн-50- м, 103 года 10.38.36 секунд.

3 Динамика прироста мировых рекордов: мужчины бассейн 25-м.- 33 года 0.01.98 секунд,

Бассейн 50-м. -117 лет 8.17.94 секунды.

## 📖 ЛИТЕРАТУРА

1. Автандилян В.С., Динамика мировых рекордов у пловцов спринтеров за последний 20 летний период. Հանրապետական XXXIX գիտամեթոդիկական կոնֆերանսի նյութեր, Երևան, 2012, էջ 105-108:

2. Автандилян В.С., Динамика мировых рекордов у пловцов-стайеров за последний 32 летний период. Հանրապետական գիտամեթոդիկական կոնֆերանսի նյութեր, Երևան, 2013, էջ 348- 351:

3. Ավթանդիլյան Վ.Ս., Տիրացույան Ա.Գ., Մարե-Գասպարյան Ն.Գ., Աշխարհի, և Հայաստանի ռեկորդների համեմատական բնութագիրը կրող կրծքի վրա սպորտային լողում, Գիտությունը սպորտում. արդի հիմնադիրներ, Երևան, 2023, էջ 99- 108:

4. Ավթանդիլյան Վ.Ս., Տիրացույան Ա.Գ., Մարե-Գասպարյան Ն.Գ., Սպորինտեր լողորդների արդյունքների կատարելագործման հիմնական ուղղությունները և 25, 50 մետր լողավազաններում ռեկորդների դինամիկան, Երևան, 2024, էջ 100- 110:

5. Брукс К.С., Подготовка юных пловцов, swimbook, 2018, 242 с.

6. Гончар Л.И., Теория преподавания плавания, Одесса, Аспирант, 2006, 512с.

7. Платонов В.Н., Спортивное плавание, Путь к успеху, Киев, 2012, 806 с.

8. Пятин В.Ф., Новое направление пловцов высокого класса на основе тренинга ускорением на тренажере.-М., РГУФКСМиТ.-2011, 36 с.

9. Южанов А.М., Пособие по натуральному тренингу. Железный мир, М.:2017, 121с.

10. Протоколы зарегистрированных мировых рекордов международной федерации плавания /WorldAquatics/https://www.worldaquatics.com

## **ՍՏԱՅԵՐ-ԼՈՂՈՐԴՆԵՐԻ ԱՐԴՅՈՒՆՔՆԵՐԻ ԲԱՐԵԼԱՎՄԱՆ ՀԻՄՆԱԿԱՆ ՈՒՂՂՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԸ 25 ԵՎ 50Մ ԼՈՂԱՎԱԶԱՆՆԵՐՈՒՄ**

*Վ.Ս. Ավթանդիլյան, Ա.Գ. Տիրացույան, Ն.Գ. Մարե-Գասպարյան,  
Հայաստանի ֆիզիկական կուլտուրայի և սպորտի  
պետական ինստիտուտ, Երևան, Հայաստան*

### **ԱՄՓՈՓԱԳԻՐ**

**Առանցքային բառեր:** Մեկնարկ, լողորդ, ռեկորդ, լողատարածություն, դիմացկունություն, դասակարգում, մարզում:

**Հետազոտության արդիականություն:** Դիտարկումները ցույց են տվել, որ բարձրակարգ ստայեր-լողորդների ժամանակակից պատրաստությունը գիտականորեն հիմնավորված և բազմակողմանի գործընթաց է, որը պահանջում է

ինտեգրված մոտեցում և յուրաքանչյուր մարզիկի անհատական կարողությունների հաշվառում:

Տարիներ շարունակ ավանդական մարզման մեթոդներն ուղղված էին ջրում մեծ ծավալի մարզումներին: Որպես կանոն՝ ստայեր-լողորդների և սպրինտերների մարզումներում տարբերություններ չեն դիտվել և բավարար ուշադրություն չի դարձվել լողորդների ցամաքում մարզմանը:

Երկար լողատարածություններում մասնագիտացող լողորդների ուժային պատրաստության և հատուկ դիմացկունության կատարելագործման անհրաժեշտությունը, ինչպես նաև բարձրակարգ ստայեր-լողորդների ժամանակակից մարզման մեթոդների կիրառման փորձի ուսումնասիրությունը չափազանց արդիական է:

**Հետազոտության նպատակն է՝** ուսումնասիրել 25 և 50 մետրանոց լողավազաններում 1500մ կրոլ կրծքի վրա մասնագիտացող ուժեղագույն լողորդների համաշխարհային ռեկորդների դինամիկան և ներկայացնել ստայեր-լողորդների հիմնական ուղղվածությունը, ինչպես նաև որոշել բարձրակարգ ստայեր-լողորդների պատրաստության ժամանակակից հայեցակարգերը, բացահայտել 25 և 50 մետրանոց լողավազաններում տղամարդկանց և կանանց 1500մ կրոլ լողառճի ռեկորդների դինամիկան:

**Հետազոտության մեթոդներն են՝** գրական աղբյուրների վերլուծություն և ընդհանրացում, ինչպես նաև կրոլ կրծքի վրա լողառճի աշխարհի լավագույն լողորդների ռեկորդների արձանագրությունների ուսումնասիրություն:

**Հետազոտության արդյունքների վերլուծություն:** Ստայեր-լողորդների արդյունքների կատարելագործման հիմնական ուղղվածություններից են.

1. աերոբ դիմացկունության զարգացումը,
2. լողի տեխնիկայի կատարելագործումը,
3. հատուկ ուժային դիմացկունության զարգացումը,
4. տակտիկական պատրաստությունը,
5. տեխնոլոգիական պատրաստությունը:

Նշված չափորոշիչների կիրառումն ապահովում է լողորդի առավելագույն արագային դիմացկունություն:

**Համառոտ եզրակացություն:** 1. Ստայեր-լողորդների մարզումների պատրաստության և կատարելագործման ընթացքում անհրաժեշտ է տեխնիկայի, տակտիկայի և աերոբ ուժային հատուկ դիմացկունության զարգացում: Այս

չափորոշիչների գումարային կիրառումը ապահովում է լողորդի առավելագույն արագային դիմացկունություն:

2. Աշխարհի ռեկորդների աճի դինամիկան 25 մ լողավազանում կանանց մոտ 43 տարում՝ 0.35.07 վայրկյան է: 50 մ լողավազանում, 103 տարում՝ 10.38.36 վայրկյան է:

3. Աշխարհի ռեկորդների աճի դինամիկան 25 մ լողավազանում տղամարդկանց մոտ 33 տարում՝ 0.01.98 վայրկյան է: 50 մ լողավազանում 117 տարում՝ 8.17.94 վայրկյան:

## STRATEGIES FOR IMPROVING PERFORMANCE OF DISTANCE SWIMMERS IN 25 M AND 50 M POOLS

*V.S. Avtandilyan, A. H. Tiratsuyan, N. G.Mare-Gasparyan,  
Armenian State Institute of Physical  
Culture and Sport, Yerevan, Armenia*

### ABSTRACT

**Keywords:** start, swimmer, record, swimming distance, endurance, classification, training.

**Relevance of the Study.** Modern preparation of elite distance swimmers requires a scientifically grounded, multifaceted approach that considers the individual capabilities of each athlete. Traditional training emphasized high-volume water work with little distinction between distance swimmers and sprinters and with limited use of dry-land preparation. The need to improve strength endurance in long-distance swimmers and to apply contemporary methods of elite preparation underscores the relevance of this study.

**Objective of the Study.** To examine the dynamics of world records in the 1500-m freestyle in 25-m and 50-m pools, to identify key directions for improving distance-swimming performance, and to determine modern concepts of preparation for elite distance swimmers based on record progression in men's and women's events.

**Methods of the Study.** Analysis and synthesis of scientific literature and examination of record data from the world's leading freestyle swimmers.

**Analysis of Results.** Performance enhancement in distance swimming is determined by the development of aerobic endurance, improvement of swimming technique, development of specific strength endurance, refinement of tactical preparation, and

advancement of technological preparation. Together, these elements support maximal speed endurance.

**Conclusions.** Effective preparation of distance swimmers requires focused development of technique, tactics, and aerobic strength endurance, the combined application of which ensures maximal speed endurance. The dynamics of world record improvements in the women’s 1500-m freestyle show an advancement of 0:35.07 in the 25-m pool over 43 years and 10:38.36 in the 50-m pool over 103 years. The men’s 1500-m freestyle demonstrates improvements of 0:01.98 in the 25-m pool over 33 years and 8:17.94 in the 50-m pool over 117 years.

### ***Информация об авторах***

Վաչագան Սերգեյի Ավտանդիլյան, կ.պ.ն., доцент кафедры циклических видов спорта, Государственный институт физической культуры и спорта Армении, Ереван, Армения, E:mail: vachagan.avtandilyan@sportedu.am,

Աշոտ Գրաչի Կիրակոսյան՝ доцент кафедры циклических видов спорта, Государственный институт физической культуры и спорта Армении, Ереван, Армения, E:mail: ashot.tiratsuyan@sportedu.am,

Նարինե Գեորգիևնա Մարե-Գասպարյան, преподаватель кафедры циклических видов спорта, Государственный институт физической культуры и спорта Армении, Ереван, Армения, E:mail: narine.mare-gasparyan@sportedu.am

### ***Information about the authors***

Vachagan Avtandilyan, Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor of the Cyclic Sports Department, The Armenian State Institute of Physical Culture and Sports, Yerevan, Armenia, E-mail: vachagan.avtandilyan@sportedu.am,

Ashot Tiratsuyan, Associate Professor of the Cyclic Sports Department  
The Armenian State Institute of Physical Culture and Sports, Yerevan, Armenia  
E-mail: ashot.tiratsuyan@sportedu.am,

Narine Mare-Gasparyan, lecturer of the Cyclic Sports Department  
The Armenian State Institute of Physical Culture and Sports, Yerevan, Armenia,  
E-mail: narine.mare-gasparyan@sportedu.am

Հոդվածն ընդունվել է 18.08.2025-ին:

Ուղարկվել է գրախոսման՝ 19.08.2025-ին:

Գրախոս՝ մ.գ.դ., պրոֆեսոր Ե. Հակոբյան