Drahomanova. Seriia 15: Naukovo-pedahohichni problemy fizychnoi kultury (fizychna kultura i sport), *3K*(176), 388–391. https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2024.3K(176).85

7. Shapar, K. O., Kolomiieitseva, O. M., Dovhopol, E. P., & Hordynskyi, Yu. S. (2022). Vplyv zaniat yedynoborstvamy na fizychnyi rozvytok studentiv, yikh sylovi zdibnosti, vytryvalist ta shvydkist v umovakh sportyvnoho klubu ZVO [The influence of martial arts training on students' physical development, strength abilities, endurance, and speed in the conditions of a higher education sports club]. *Naukovyi chasopys Natsionalnoho pedahohichnoho universytetu imeni M. P. Drahomanova. Seriia 15: Naukovo-pedahohichni problemy fizychnoi kultury (fizychna kultura i sport)*, *3*(148), 124–131. https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2022.3(148).27

8. Soga, S., Mikhailenko, V., & Dobrovolsky, V. (2022). The influence of physical education on the psycho-physical state of students. *Naukovyi chasopys Natsionalnoho pedahohichnoho universytetu imeni M. P. Drahomanova. Seriia 15: Naukovo-pedahohichni problemy fizychnoi kultury (fizychna kultura i sport)*, *12*(158), 31–33. https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2022.12(158).07

9. Tao, C., & Li, Y. (2025). The relationship between martial arts practice experience and psychological resilience among Chinese college freshmen: The mediating role of self-control and the moderating role of perceived social support. *Frontiers in Psychology*, *16*, 1686000. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2025.1686000

10. Yu, J. (2022). Health is the first: Research on the influence of Wushu class on psychological resilience of female college students. *Frontiers in Educational Research*, *5*(11), 16–24. https://doi.org/10.25236/FER.2022.051104

Стаття надійшла до редакції / Received 02.04.2026
Прийнята до друку / Accepted 18.04.2026
Опубліковано / Published 29.05.2026

DOI: https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2026.05(205).25

Сорока В. М.
магістр, Національний університет фізичного виховання і спорту України, м. Київ
https://orcid.org/0009-0001-9814-2597
Ананченко К. В.
кандидат наук з фізичного виховання і спорту, доцент, доцент кафедри одноборств
Харківська державна академія фізичної культури, м. Харків
https://orcid.org/0000-0001-5915-7262

ВЗАЄМОЗВ'ЯЗОК ПСИХОФІЗІОЛОГІЧНИХ РЕАКЦІЙ ТА ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВЛЕНОСТІ У КВАЛІФІКОВАНИХ ДЗЮДОЇСТІВ

Специфіка змагальної діяльності у дзюдо передбачає поєднання високих вимог до сили, швидкісно-силових можливостей, витривалості та координаційних здібностей із необхідністю швидкого аналізу змагальної ситуації та прийняття оптимальних рішень. Мета статті – визначити взаємозв'язок між показниками психофізіологічних реакцій та рівнем фізичної підготовленості у кваліфікованих дзюдоїстів. У дослідженнях взяли участь 15 кваліфікованих дзюдоїстів чоловічої статі, віком 20,8±1,28 років. У кваліфікованих дзюдоїстів встановлено достатній рівень розвитку як психофізіологічних реакцій, так і показників фізичної підготовленості, що є важливим чинником ефективного виконання техніко-тактичних дій у змагальній діяльності. Результати кореляційного аналізу свідчать про наявність переважно слабких і помірних взаємозв'язків між психофізіологічними реакціями та показниками фізичної підготовленості спортсменів. Найбільш виражені взаємозв'язки спостерігаються між показниками силової та швидкісно-силової підготовленості й окремими складними сенсомоторними реакціями, що вказує на певну залежність швидкості переробки інформації від рівня розвитку фізичних якостей.

Ключові слова: *дзюдо, кваліфіковані спортсмени, психофізіологічні реакції, фізична підготовленість, кореляційний аналіз.*

Soroka V., Ananchenko K. Interrelationship of psychophysiological reactions and physical fitness in qualified judo athletes. *The specificity of competitive activity in judo involves a combination of high demands on strength, speed-strength abilities, endurance, and coordination skills, together with the need for rapid analysis of the competitive situation and optimal decision-making. The purpose of the article is to determine the relationship between indicators of psychophysiological reactions and the level of physical fitness in qualified judo athletes. Fifteen qualified male judo athletes aged 20.8±1.28 years participated in the study. The results showed that qualified judo athletes demonstrate a sufficient level of development of both psychophysiological reactions and physical fitness indicators, which is an important factor for the effective performance of technical and tactical actions in competitive activity. The results of the correlation analysis indicate the presence of mainly weak and moderate relationships between psychophysiological reactions and indicators of the athletes' physical fitness. The most pronounced relationships were observed between indicators of strength and speed-strength fitness and certain complex sensorimotor reactions, which indicates a certain dependence of the speed of information processing on the level of development of physical qualities.*

Keywords: *judo, qualified athletes, psychophysiological reactions, physical fitness, correlation analysis.*

Постановка проблеми. Сучасний етап розвитку олімпійських видів єдиноборств характеризується постійним зростанням рівня конкуренції на міжнародній арені, ускладненням техніко-тактичних дій та підвищенням вимог до різнобічної підготовленості спортсменів. У цих умовах ефективність змагальної діяльності єдиноборців визначається не лише рівнем їх фізичної підготовленості, а й особливостями психофізіологічного забезпечення діяльності, що включає швидкість сенсомоторних реакцій, функціональні характеристики нервової системи, здатність до оперативної переробки інформації та прийняття рішень у складних змагальних ситуаціях [2; 7].

Дзюдо належить до складнокоординаційних видів спорту з високим рівнем варіативності ситуацій під час поєдинку. Спортсмен повинен швидко оцінювати дії суперника, прогнозувати розвиток боротьби та оперативно реалізовувати відповідні техніко-тактичні дії. У зв'язку з цим психофізіологічні реакції, зокрема швидкість простої та складної сенсомоторної реакції, реакція вибору, стійкість уваги, оперативна пам'ять та інші характеристики функціонування центральної нервової системи, виступають важливими чинниками ефективності змагальної діяльності спортсменів [6; 9].

Аналіз літературних джерел. Результати численних досліджень свідчать, що психофізіологічні показники тісно пов'язані з рівнем спортивної майстерності та результативністю у різних видах спорту. Так, доведено, що психофізіологічні характеристики спортсменів є важливими індикаторами функціонального стану організму та можуть використовуватися як критерії оптимізації тренувального процесу у єдиноборствах. Дослідники відзначають, що високий рівень розвитку сенсомоторних реакцій і когнітивних функцій сприяє підвищенню ефективності техніко-тактичних дій у змагальній діяльності [3; 10].

Окремі автори наголошують на взаємозв'язку психофізіологічних характеристик із фізичною підготовленістю спортсменів. Зокрема, встановлено, що розвиток швидкісно-силових якостей, швидкості рухових дій та координаційних здібностей може позитивно впливати на швидкість сенсомоторних реакцій і ефективність переробки інформації під час змагальної діяльності [5]. Водночас у сучасній науковій літературі переважно розглядаються окремі аспекти психофізіологічної або фізичної підготовленості спортсменів, тоді як питання їх комплексного взаємозв'язку у дзюдоїстів кваліфікованого рівня досліджено недостатньо.

Крім того, специфіка змагальної діяльності у дзюдо передбачає поєднання високих вимог до сили, швидкісно-силових можливостей, витривалості та координаційних здібностей із необхідністю швидкого аналізу змагальної ситуації та прийняття оптимальних рішень [1; 8]. Це зумовлює необхідність більш детального вивчення взаємозв'язку між психофізіологічними реакціями та показниками фізичної підготовленості спортсменів.

Мета дослідження – визначити взаємозв'язок між показниками психофізіологічних реакцій та рівнем фізичної підготовленості у кваліфікованих дзюдоїстів.

Матеріали і методи дослідження. У дослідженнях взяли участь 15 кваліфікованих дзюдоїстів чоловічої статі, віком 20,8±1,28 років. Оцінка психофізіологічних показників була проведена за допомогою комплексу тестів, розроблених для планшетних персональних комп'ютерів [4]. Тести були поділені на дві групи: оцінка простих та складних сенсомоторних реакцій.

Рівень фізичної підготовленості визначався за тестами щодо контролю: швидкісно-силових якостей, силової витривалості, координаційних здібностей.

Всі етапи дослідження були проведені відповідно до основних біоетичних принципів, зокрема Конвенції Ради Європи про права людини та біомедицину від 04.04.1997 р., Гельсінської декларації Всесвітньої медичної асоціації про етичні принципи проведення наукових медичних досліджень за участю людини (1964-2008 рр.), а також відповідно до наказу МОЗ України № 690 від 23.09.2009 р. До всіх учасників доведено мету, процедуру тестування та можливість залишення дослідження в будь-який час і з будь-якої причини. На момент проведення тестування всі учасники мали гарне самопочуття.

Статистичний аналіз виконано з використанням ліцензійної програми Statistica 10 (StatSoft, США). Описову статистику представлено як середнє (Mean), стандартне відхилення (SD), помилку середнього арифметичного (SEM). Для визначення взаємозв'язку між показниками психофізіологічних реакцій та фізичної підготовленості використовувався кореляційний аналіз (коефіцієнт кореляції Пірсона).

Виклад основного матеріалу дослідження. У таблиці 1 наведено показники фізичної підготовленості кваліфікованих дзюдоїстів, що характеризують розвиток швидкісно-силових якостей, силової витривалості та координаційних здібностей.

Таблиця 1

Фізична підготовленість кваліфікованих дзюдоїстів (n=15)

№	Показники	Mean	SD	SEM
Швидкісно-силові якості				
1	Біг на 100 м (с)	13,59	0,83	0,22
2	Згинання-розгинання рук в упорі лежачи за 20 с (кількість разів)	23,27	2,57	0,69
3	Підтягування на перекладині за 20 с (кількість разів)	12,33	1,35	0,36
4	Стрибок у довжину з місця (см)	200,80	13,81	3,69
Силова витривалість				

5	Підтягування на перекладині (кількість разів)	20,07	1,61	0,43
6	Згинання-розгинання рук в упорі лежачи (кількість разів)	59,07	5,07	1,35
7	Присідання з партнером рівної ваги (кількість разів)	18,13	2,09	0,56
8	Вис на зігнутих руках (с)	45,67	5,84	1,56
Координаційні здібності				
9	Забігання на борцівському «мосту» навколо голови 5 разів вправо і вліво (с)	22,67	2,38	0,64
10	10 перекидів в обидва боки через партнера стоячого в партері (с)	20,31	1,50	0,40

У таблиці 2 представлено показники простих і складних психофізіологічних реакцій у кваліфікованих дзюдоїстів.

Таблиця 2

Психофізіологічні реакції кваліфікованих дзюдоїстів (n=15)

№	Показники	Mean	SD	SEM
Прості реакції				
1	Проста моторика (кількість натискань за 10 с)	26,47	1,41	0,38
2	Стійкість до факторів, які збивають (%)	80,05	2,74	0,73
3	Проста зорово-моторна реакція (мс)	225,65	5,41	1,45
4	Проста слухо-моторна реакція (мс)	210,58	11,35	3,03
Складні реакції				
5	Реакція вибору із статичних об`єктів (мс)	635,23	79,85	21,34
6	Реакція на об`єкт, що рухається (мс)	19,27	2,44	0,65
7	Реакція розрізнення (мс)	290,19	21,75	5,81
8	Реакція вибору із динамічних об`єктів (мс)	370,65	28,21	7,54

Аналіз кореляційних зв'язків між психофізіологічними реакціями та фізичною підготовленістю у кваліфікованих дзюдоїстів свідчить про наявність переважно слабких та помірних взаємозв'язків між досліджуваними показниками (табл. 3).

Зокрема, результати бігу на 100 м мають слабкі кореляційні зв'язки з більшістю психофізіологічних показників (r від -0,27 до 0,18), що свідчить про незначний вплив швидкісно-силових якостей спортсменів на характеристики психофізіологічних реакцій. Найбільш помітний, хоча й слабкий, обернений зв'язок виявлено між результатами бігу на 100 м та реакцією вибору із статичних об'єктів (r=-0,27).

Показники швидкісно-силової підготовленості, зокрема згинання-розгинання рук в упорі лежачи за 20 с, характеризуються переважно слабкими кореляційними зв'язками з психофізіологічними реакціями (r від -0,18 до 0,15), що свідчить про відносну незалежність цих характеристик.

Більш виражені взаємозв'язки спостерігаються між показниками швидкісно-силової підготовленості верхнього плечового пояса та психофізіологічними реакціями. Так, кількість підтягувань на перекладині за 20 с має помірний позитивний кореляційний зв'язок зі стійкістю до факторів, які збивають (r=0,48), а також помірний обернений зв'язок із реакцією розрізнення (r=-0,51). Подібна тенденція простежується і щодо стрибка у довжину з місця, де виявлено помірний негативний зв'язок з реакцією розрізнення (r=-0,48).

Таблиця 3

Кореляційний взаємозвязок психофізіологічних реакцій та фізичної підготовленості у кваліфікованих дзюдоїстів (n=15)

Показники	Проста моторика	Стійкість до факторів, які збивають	Проста зорово-моторна реакція	Проста слухо-моторна реакція	Реакція вибору із статичних об`єктів	Реакція на об`єкт, що рухається	Реакція розрізнення	Реакція вибору із динамічних об`єктів
Біг на 100 м	-0,02	0,16	-0,14	-0,05	-0,27	0,18	-0,03	0,08
Згинання-розгинання рук в упорі лежачи за 20 с	-0,03	0,02	-0,05	-0,15	-0,18	0,15	-0,05	-0,04
Підтягування на перекладині за 20 с	0,17	**0,48**	0,05	-0,11	-0,23	-0,26	**-0,51**	0,02
Стрибок у довжину з місця	0,14	0,29	0,06	-0,23	-0,17	-0,20	**-0,48**	-0,09

Підтягування на перекладині	0,10	0,11	**-0,36**	**-0,51**	**-0,45**	0,31	-0,32	-0,12
Згинання-розгинання рук в упорі лежачи	0,06	**0,40**	0,08	-0,04	-0,21	-0,23	**-0,45**	0,11
Присідання з партнером рівної ваги	0,19	-0,28	-0,19	-0,12	0,29	-0,02	0,06	-0,18
Вис на зігнутих руках	0,01	0,24	-0,09	-0,20	-0,30	0,01	**-0,37**	0,07
Забігання на борцівському «мосту» навколо голови 5 разів вправо і вліво	0,01	0,04	-0,12	-0,10	-0,14	0,11	-0,05	0,01
10 перекидів в обидва боки через партнера стоячого в партері	-0,24	-0,18	-0,18	0,13	-0,16	**0,42**	**0,41**	0,18

Аналіз в тесті максимальна кількість підтягувань на перекладині свідчить про наявність помірних обернених кореляційних зв'язків із простою слухо-моторною реакцією (r=-0,51) та реакцією вибору із статичних об'єктів (r=-0,45), що може вказувати на певну залежність швидкості сенсомоторних реакцій від рівня розвитку силової витривалості спортсменів.

Показник максимальної кількості згинань-розгинань рук в упорі лежачи демонструє помірний позитивний зв'язок зі стійкістю до факторів, які збивають (r=0,40) та помірний негативний зв'язок з реакцією розрізнення (r=-0,45).

Водночас показники координаційних здібностей, характерні для єдиноборств, також мають певні взаємозв'язки з психофізіологічними реакціями. Зокрема, виконання вправи 10 перекидів через партнера має помірний позитивний кореляційний зв'язок із реакцією на об'єкт, що рухається (r=0,42) та реакцією розрізнення (r=0,41), що свідчить про значення координаційних здібностей і швидкості переробки інформації при виконанні складних техніко-тактичних дій.

Інші показники, зокрема вис на зігнутих руках, присідання з партнером рівної ваги та забігання на борцівському мосту, характеризуються переважно слабкими кореляційними зв'язками з психофізіологічними реакціями (r<0,30).

Висновки. У кваліфікованих дзюдоїстів встановлено достатній рівень розвитку як психофізіологічних реакцій, так і показників фізичної підготовленості, що є важливим чинником ефективного виконання техніко-тактичних дій у змагальній діяльності. Результати кореляційного аналізу свідчать про наявність переважно слабких і помірних взаємозв'язків між психофізіологічними реакціями та показниками фізичної підготовленості спортсменів. Найбільш виражені взаємозв'язки спостерігаються між показниками силової витривалості та швидкісно-силової підготовленості й окремими складними сенсомоторними реакціями, що вказує на певну залежність швидкості переробки інформації від рівня розвитку фізичних якостей. Отримані результати підтверджують доцільність комплексного розвитку психофізіологічних реакцій та фізичних якостей у процесі підготовки дзюдоїстів для підвищення ефективності їхньої тренувальної та змагальної діяльності.

Перспективи подальших досліджень будуть спрямовані на вивчення впливу психофізіологічних реакцій на ефективність техніко-тактичних дій та результативність змагальної діяльності кваліфікованих дзюдоїстів.

Література

1.Ананченко К. В., Бойченко Н. В., Панов П. П. Вдосконалення координаційних здібностей юних дзюдоїстів. Єдиноборства, 2017. №3, С. 4-11.

2.Ананченко К., Тропін Ю., Перевозник В., Володченко О., Бочкарев С. Показники змагальної діяльності топових бійців змішаних єдиноборств ММА. Єдиноборства, 2025. №2(36), С. 5-14. DOI: https://doi.org/10.15391/ed.2025-2.01

3.Коробейніков Г. В., Данько Т. Г., Коханевич А. І. Функціональний стан кваліфікованих борців на етапі спеціалізованої базової підготовки. Єдиноборства, 2022. №2(24), С. 17-25. DOI: https://doi.org/10.15391/ed.2022-2.02

4.Ashanin V., Romanenko V. The use of computer technologies at an assessment of sensory-motor reactions in single combats. Slobozhanskyi herald of science and sport, 2015. №4(48), P. 5-7.

5.Cynarski W. J., Słopecki J., Dziadek B., Böschen P., Piepiora P. Indicators of Targeted Physical Fitness in Judo and Jujutsu - Preliminary Results of Research. International Journal of Environmental Research and Public Health, 2021. №18(8), P. 4347. DOI: https://doi.org/10.3390/ijerph18084347

6.Franchini E., Brito C. J., Fukuda D. H., Artioli G. G. The physiology of judo-specific training modalities. The Journal of Strength & Conditioning Research, 2014. №28(5), P. 1474-1481. DOI: https://doi.org/10.1519/JSC.0000000000000281

7.Matkarimov R., Korobeynikov G., Tropin Y., Biletska V., Curby D., Dokmanac M., Kerimov F. Indicators of Spectacle in Wrestling at the 2021 Olympic Games. Slobozhanskyi Herald of Science and Sport, 2024. №28(1), P. 38-43. DOI: https://doi.org/10.15391/snsv.2024-1.005

8.Plush Matthew G., Guppy Stuart N., Nosaka K., Barley Oliver R. Exploring the Physical and Physiological Characteristics Relevant to Mixed Martial Arts. Strength and Conditioning Journal, 2022. №44(2), P. 52-60. DOI: https://doi.org/10.1519/SSC.0000000000000649

9.Podrigalo L., Iermakov S., Potop V., Romanenko V., Boychenko N., Rovnaya O., Tropin Y. Special aspects of psycho-physiological reactions of different skillfulness athletes, practicing martial arts. Journal of Physical Education and Sport, 2017. №17, P. 519-525. DOI: https://doi.org/10.7752/jpes.2017.s207

10. Podrigalo L., Iermakov S., Romanenko V., Rovnaya O., Tropin Y., Goloha V., Halashko O. Psychophysiological features of athletes practicing different styles of martial arts - the comparative analysis. International Journal of Applied Exercise Physiology, 2019. №8(1), P. 84-91. DOI: https://doi.org/10. 30472 /ijaep.v8i1.299

Reference

1.Ananchenko, K. V., Boychenko, N. V., Panov, P. P. (2017). Vdoskonalennya koordynatsiynykh zdibnostey yunykh dzyudoyistiv [In-depth coordination skills of young judoists]. Yedynoborstva, No. 3, Pp. 4-11. [in Ukrainian].

2.Ananchenko, K. ., Tropin, YU., Pereviznyk, V., Volodchenko, O. ., & Bochkar'ov, S. (2025). [Pokaznyky zmahal'noyi diyal'nosti topovykh biytsiv zmishanykh yedynoborstv MMA Indicators of the performance of top MMA fighters]. Yedynoborstva, No. 2(36), Pp. 5-14. DOI: https://doi.org/10.15391/ed.2025-2.01 [in Ukrainian].

3.Korobeynikov, H. V., Dan'ko, T. H., & Kokhanevych, A. I. (2022). Funktsional'nyy stan kvalifikovanykh bortsiv na etapi spetsializovanoyi bazovoyi pidhotovky [Functional training of qualified wrestlers at the stage of specialized basic training]. Yedynoborstva, No. 2(24), Pp. 17-25. DOI: https://doi.org/10.15391/ed.2022-2.02 [in Ukrainian].

4.Ashanin, V., Romanenko, V. (2015). The use of computer technologies at an assessment of sensory-motor reactions in single combats. Slobozhanskyi herald of science and sport, No. 4(48), Pp. 5-7.

5.Cynarski, W. J., Słopecki, J., Dziadek, B., Böschen, P., & Piepiora, P. (2021). Indicators of Targeted Physical Fitness in Judo and Jujutsu - Preliminary Results of Research. International Journal of Environmental Research and Public Health, No 18(8), Pp. 4347. DOI: https://doi.org/10.3390/ijerph18084347

6.Franchini, E., Brito, C. J., Fukuda, D. H., & Artioli, G. G. (2014). The physiology of judo-specific training modalities. The Journal of Strength & Conditioning Research, No 28(5), Pp. 1474-1481. DOI: https://doi.org/10.1519/JSC.0000000000000281

7.Matkarimov, R., Korobeynikov, G., Tropin, Y., Biletska, V., Curby, D., Dokmanac, M., Kerimov, F. (2024). Indicators of Spectacle in Wrestling at the 2021 Olympic Games. Slobozhanskyi Herald of Science and Sport, No. 28(1), Pp. 38-43. DOI: https://doi.org/10.15391/snsv.2024-1.005

8.Plush, Matthew, G., Guppy, Stuart N., Nosaka, Kazunori, & Barley, Oliver, R. (2022). Exploring the Physical and Physiological Characteristics Relevant to Mixed Martial Arts. Strength and Conditioning Journal, No 44(2), Pp. 52-60. DOI: https://doi.org/10.1519/SSC.0000000000000649

9.Podrigalo, L., Iermakov, S., Potop, V., Romanenko, V., Boychenko, N., Rovnaya, O., & Tropin, Y. (2017). Special aspects of psycho-physiological reactions of different skillfulness athletes, practicing martial arts. Journal of Physical Education and Sport, No 17, Pp. 519-525. DOI: https://doi.org/10.7752/jpes.2017.s2078

10. Podrigalo, L., Iermakov, S., Romanenko, V., Rovnaya, O., Tropin, Y., Goloha, V., & Halashko, O. (2019). Psychophysiological features of athletes practicing different styles of martial arts - the comparative analysis. International Journal of Applied Exercise Physiology, No 8(1), Pp. 84-91. DOI: https://doi.org/10. 30472 /ijaep.v8i1.299

Стаття надішла до редакції / Received 07.04.2026
Прийнята до друку / Accepted 19.04.2026
Опубліковано / Published 29.05.2026

DOI: https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2026.05(205).26

Стасюк Р. М.,
https://orcid.org/0000-0001-6357-6515
кандидат наук з фізичного виховання і спорту,
доцент кафедри фізичного виховання і спорту
Сумський державний університет
Бойко А. М.,
https://orcid.org/0009-0006-5606-905X
аспірант кафедри фізичного виховання і спорту
Сумський державний університет
Демченко В. П.
https://orcid.org/0009-0006-4875-2641
аспірантка кафедри фізичного виховання і спорту
Сумський державний університет
Сергієнко В. М.
https://orcid.org/0000-0001-5310-4346
доктор наук з фізичного виховання та спорту, професор
Сумського державного університету м. Суми

ГЕМАТОЛОГІЧНІ МАРКЕРИ БІГУНІВ НА ВИТРИВАЛІСТЬ ЯК КРИТЕРІЇ СПОРТИВНОГО ВІДБОРУ ТА ОРІЄНТАЦІЇ

У статті представлено показники гематологічних маркерів як критеріїв спортивного відбору й орієнтації бігунів на витривалість. Дослідження проводилася за участю 15 спортсменів віком 19–22 років, які спеціалізуються в бігу на середні та довгі дистанції з рівнем кваліфікації кандидати в майстри спорту та майстри спорту України. Отримана варіативність показників, як спеціальної фізичної підготовленості та гематологічних маркерів указує на певні особливості вегетативної регуляції та може напряму пов'язана з кисневою ємністю крові, зокрема концентрацією гемоглобіну та запасами феритину, що забезпечують швидкість окиснювальних процесів у період відновлення спортсменів. У системі спортивного відбору й орієнтації комплексний аналіз складу крові та показників