

Взаємозв'язок рівня фізичної підготовленості з показниками змагальної діяльності у юних борців греко-римського стилю

Юрій Тропін¹
Віктор Пономарьов²
Олег Кліменко²

¹Харківська державна академія фізичної культури,
Харків, Україна

²Інститут підготовки юридичних кадрів для СБУ,
Харків, Україна

Мета: визначити взаємозв'язок рівня фізичної підготовленості з показниками змагальної діяльності у юних борців греко-римського стилю.

Матеріал і методи: у дослідженнях прийняли участь двадцять юних борців, вік 12–13 років. Проводилось педагогічне тестування рівня фізичної підготовленості, здійснювався аналіз змагальної діяльності, застосовувалися методи математичної статистики.

Результати: встановлено сильний статистичний взаємозв'язок між інтервалом успішної атаки у змагальних сутичках і 10 перекидами вперед ($r=0,718$) та між активним веденням поєдинку та швидкістю виконання 15 кидків партнера підворотом ($r=0,703$).

Висновки: визначено, що на активність ведення поєдинків у борців 12–13 років впливають показники загальної та спеціальної швидкісно-силової витривалості, на показники результативності та ефективності змагальної діяльності впливають рівень розвитку швидкісно-силової підготовленості та спритності.

Ключові слова: юні борці, кореляція, фізична підготовленість, змагальна діяльність.

Вступ

Боротьба – це один з найскладніших видів спорту щодо техніко-тактичної підготовленості. Ряд фахівців [1; 3; 7; 16; 20] вважають, що фізична, психологічна та теоретична підготовка борців проявляється в їх технічних діях, від ступеня вдосконалення яких, залежить як остаточний результат сутички, так і успіх виступу спортсменів на змаганнях.

Постійне підвищення конкуренції на «міжнародному килимі» змушує шукати більш ефективні засоби та методи тренувального процесу [6; 9; 12; 13; 15].

У сучасній методиці технічної підготовки борців закономірно відображаються всі складні проблеми вдосконалення рухової майстерності спортсменів. Однак тут, як і в інших видах спорту, є своя характерна специфіка, яка визначає в кінцевому підсумку рівень майстерності атлетів, тому вже на етапі попередньої базової підготовки важливо закладати основу для техніко-тактичного арсеналу [5; 8; 11].

Визначаючи склад і зміст засобів і методів тренування юних борців на етапі попередньої базової підготовки, необхідно мати на увазі, що успішність освоєння технічних дій у цей період істотно залежить від рівня розвитку різних видів витривалості, швидкісно-силових якостей та спритності [4; 10; 17].

Зв'язок дослідження з науковими програмами, планами, темами. Дослідження виконано за планом НДР Харківської державної академії фізичної культури.

Мета дослідження: визначити взаємозв'язок рівня фізичної підготовленості з показниками змагальної діяльності у юних борців греко-римського стилю.

Завдання дослідження:

1. Встановити рівень фізичної підготовленості та показники змагальної діяльності у юних борців греко-

римського стилю.

2. Визначити ступінь кореляційного зв'язку між рівнем фізичної підготовленості та показниками змагальної діяльності у юних борців греко-римського стилю.

Матеріал і методи дослідження

У дослідженні приймали участь 20 юних спортсменів, які займаються в секції з греко-римської боротьби КДЮСШ № 9 м. Харкова. Вік досліджуваного складав 12–13 років, стаж занять боротьбою 3–4 роки.

Дослідження проводилось в три етапи.

На першому етапі проводився аналіз літературних джерел та узагальнювався досвід фахівців з питань фізичної підготовки юних борців та особливостей змагальної діяльності в спортивній боротьбі на початкових етапах спортивної спеціалізації.

На другому етапі (жовтень 2016 р.) визначали рівень розвитку фізичної підготовленості в тестах: біг на 30 м (с); стрибок у довжину з міста (см); максимальна кількість підтягувань на поперечині (кількість разів); максимальна кількість згинань-розгинань рук в упорі лежачи (кількість разів); підйом тулуба лежачи на спині за 30 с (кількість разів); вис на зігнутих руках на поперечині (с); човниковий біг 3x10 м (с); біг на 1000 м (с); 10 перекидів вперед (с); 4, 10, 15 кидків партнера підворотом (с). Тестування проводилось на учбово-тренувальних заняттях після ретельної розминки.

У листопаді та грудні 2016 року, під час змагань (2 змагання), проводилось тестування техніко-тактичної підготовленості юних борців. Змагальні сутички досліджуваних фіксувались на відеокамеру, після чого проводився ретельний аналіз кожної сутички.

Для дослідження змагальної діяльності юних борців були використані загальноприйняті в практиці

спортивної боротьби методи. Реєструвались наступні показники: активність (с); інтервал атаки (с); інтервал успішної атаки (с); ефективність (%); результативність (бали) [2; 14; 18; 19].

На третьому етапі дані тестування фізичної підготовленості та показники змагальної діяльності юних борців були оброблені із застосуванням методів математичної статистики.

Методи дослідження: аналіз науково-методичної літератури, педагогічне спостереження і тестування, аналіз протоколів та відеоматеріалів змагальної діяльності юних борців; методи математичної статистики.

Результати дослідження та їх обговорення

Результати нашого дослідження представлені у таблиці. Кореляційний аналіз взаємозв'язку рівня розвитку рухових здібностей з показниками змагальної діяльності показав, що на результативність і на інтервал успішної атаки в сутичках суттєво впливають такі показники підготовленості, як сила м'язів рук і спини (тест підтягування на поперечині, відповідно – $r=0,549$ і $r=0,523$) та швидкісно-силові здібності (тест біг на 30 м, відповідно – $r=0,549$ і $r=0,553$).

Такий компонент силової підготовленості, як силова витривалість (тест згинання й розгинання рук в упорі лежачи) має середній статистичний взаємозв'язок з показниками активності ведення боротьби ($r=0,524$) і інтервал атаки ($r=0,647$).

Результати дослідження показали, що ефективність техніки та результативність мають середній статистичний взаємозв'язок із часом виконання 10 перекидів вперед, відповідно – ($r=0,648$) і ($r=0,672$) та човниковим бігом 3x10 м, відповідно – ($r=0,527$) і ($r=0,505$). Таким чином, на ефективність та результативність змагальної діяльності юних борців 12–13 років суттєво впливають розвиток координаційних здібностей спортсменів.

Дослідження взаємозв'язку рівня розвитку рухових здібностей з показниками змагальної діяльності показав, що в цьому віці вплив рівня розвитку витривалості на ефектив-

ність змагальної діяльності юних борців не дуже великий. Результати дослідження показали сильний статистичний взаємозв'язок активності дій в сутичках зі спеціальною швидкісно-силовою витривалістю (виконання 15 кидків партнера підворотом на швидкість – $r=0,703$, середній статистичний взаємозв'язок зі статичною силовою витривалістю (вис на зігнутих руках на поперечині) – $r=0,675$ і з динамічною силовою витривалістю (згинання й розгинання рук в упорі лежачи) – $r=0,524$). Також зафіксовано потужний статистичний взаємозв'язок між інтервалом успішної атаки з координаційними здібностями (тест 10 перекидів вперед – $r=0,647$).

В інших тестах виявлено переважно слабкий статистичний взаємозв'язок.

Висновки

1. Результати тестування фізичної підготовленості юних борців вказують на те, що юні спортсмени в змагальній діяльності в першу чергу намагаються використовувати сильні сторони своєї підготовленості. Так, юнаки, які мають перевагу в силовому компоненті підготовленості намагаються в сутичках бути більш активними, нав'язуючи суперникам жорстку манеру боротьби. У своїх поєдинках вони часто застосовували такі тактичні дії, як сковування, тиснення, розхитування суперника, для виведення його з рівноваги та вичерпання енергетичних ресурсів.

Юні борці, у яких добре розвинені координаційні здібності, проводять змагальні сутички у ігровому стилі, застосовуючи такі тактичні дії, як очікування, випередження, повторна атака. Активність в поєдинках у них не дуже висока, але, якщо вони роблять спробу виконати прийом, то ця дія буде миттєвою і неочікуваною для суперника.

Спортсмени, які мають перевагу в витривалості, в своїх сутичках демонстрували високу інтенсивність, часто вигравали з мінімальною перевагою, найбільшу результативність показували наприкінці суточок.

2. Встановлено, що успішність змагальної діяльності та освоєння технічних дій на етапі попередньої базової підготовки істотно залежить від рівня розвитку різних видів витри-

Таблиця
Взаємозв'язок фізичної підготовленості та показників змагальної діяльності юних борців (n=20)

№	Показники	Активність	Інтервал атаки	Інтервал успішної атаки	Ефективність	Результативність
1	Біг на 30 м	0,248	0,193	0,553	0,472	0,514
2	Стрибок у довжину з міста	0,231	0,257	0,306	0,401	0,222
3	Підтягування на поперечині	0,234	0,307	0,523	0,418	0,549
4	Згинання-розгинання рук в упорі лежачі	0,524	0,647	0,217	0,162	0,202
5	Підйом тулуба лежачи на спині за 30 с	0,181	0,233	0,345	0,273	0,343
6	Вис на зігнутих руках на поперечині	0,675	0,424	0,277	0,312	0,307
7	Човниковий біг 3x10 м	0,129	0,215	0,489	0,527	0,505
8	Біг на 1000 м	0,343	0,322	0,186	0,143	0,137
9	10 перекидів вперед, с	0,176	0,233	0,718	0,648	0,672
10	4 кидки підворотом	0,305	0,327	0,287	0,323	0,315
11	10 кидків підворотом	0,489	0,408	0,305	0,314	0,289
12	15 кидків підворотом	0,703	0,476	0,290	0,356	0,311

валості, швидкісно-силових якостей та спритності.

3. Визначено, що на активність ведення поєдинків у борців 12–13 років впливають показники загальної (згинання й розгинання рук в упорі лежачи – $r=0,524$; вис на зігнутих руках на поперечині – $r=0,675$) і спеціальної (виконання 15 кидків партнера підворотом на швидкість – $r=0,703$) швидкісно-силової витривалості. На показники ефективності та результативності змагальної діяльності впливають рівень розвитку координаційних здібностей (час виконання 10 перекидів вперед, відповідно – ($r=0,648$) і ($r=0,672$) та човниковий біг 3х10 м, відповідно – ($r=0,527$) і ($r=0,505$)).

Інтервал атаки має середній статистичний взаємозв'язок з динамічною силовою витривалістю (згинання й розгинання рук в упорі лежачи – $r=0,647$). На інтервал успішної атаки впливають такі показники підготовленості, як сила м'язів рук і спини (тест підтягування на поперечині – $r=0,523$), швидкісно-силові здібності (тест біг на 30 м – $r=0,553$) та координаційні здібності (час виконання 10 перекидів вперед – $r=0,718$).

Перспективи подальших досліджень полягають у виявленні кореляційної залежності між показниками змагальної діяльності та психофізіологічними характеристиками у юних борців греко-римського стилю.

Конфлікт інтересів. Автори заявляють, що немає конфлікту інтересів, який може сприйматися таким, що може завдати шкоди неупередженості статті.

Джерела фінансування. Ця стаття не отримала фінансової підтримки від державної, громадської або комерційної організації.

Список використаної літератури

1. Ананченко К. В. Формування оптимального технічного арсеналу дзюдоїстів-ветеранів / К. В. Ананченко, В. Б. Перебейнос // Слобожанський науково-спортивний вісник. – Харків : ХДАФК, 2012. – № 2. – С. 100–103.
2. Ананченко К. В. Удосконалення техніко-тактичної підготовки єдиноборців-ветеранів / К. В. Ананченко // Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції «Фізична культура, спорт та здоров'я». – 2015. – С. 3–5.
3. Бойченко Н. В. Техніка та тактика у спортивній боротьбі / Н. В. Бойченко, Ю. М. Тропін, П. П. Панов // Физическое воспитание и спорт в высших учебных заведениях : Сборник статей IX международной научной конференции, 23–24 апреля 2013 года. – Белгород – Харьков – Красноярск – Москва : БГТУ им. Шухова, 2013. – С. 52–56.
4. Камаев О. И. Влияния специальных силовых качеств на технико-тактическую подготовленность в борьбе / О. И. Камаев, Ю. Н. Тропин, Б. Р. Селезнев // Проблемы и перспективы развития спортивных игр и единоборств в высших учебных заведениях : Сборник статей IX международной научной конференции, 8 февраля 2013 года. – Белгород – Харьков – Красноярск : ХНПУ, 2013. – С. 149–152.
5. Новиков А. А. Основы спортивного мастерства / А. А. Новиков. – М. : ВНИИФК, 2012. – 208 с.
6. Ровный А. С. Управление подготовкой тхеквондистов: монография / А. С. Ровный, В. В. Романенко, И. Н. Пашков. – Харків, 2013. – 312 с.
7. Тропин Ю. Н. Сравнительный анализ уровня физической подготовленности борцов различных квалификаций / Ю. Н. Тропин // Слобожанський науково-спортивний вісник, 2012. – № 3. – С. 61–65.
8. Тропин Ю. Н. Анализ специальной физической подготовленности высококвалифицированных борцов греко-римского стиля / Ю. Н. Тропин, Н. В. Бойченко // Науковий часопис Національного пед. ун-ту ім. М. П. Драгоманова. Серія 15. – К. : Вид-во НПУ ім. М. П. Драгоманова, 2014, № 1. – С. 72–77.
9. Bromber K. Wrestling in Multifarious Modernity / K. Bromber, P. Petrov // The International Journal of the History of Sport. 2014, vol. 31(4), pp. 391–404.
10. Zamsakal A. Elit turk greko-romen stil gurescilerin aerobik ve anaerobic gus profilleri // Beden Egitimive Sport Bilimleri Dergisi. – 2015. – Т. 8. – № 3.
11. Coaching Youth Wrestling / [editors Emma Sandberg, Natha T. Bell]. – Illinois, Human Kinetics. – 2007. – 208 p.
12. Iermakov S. Psycho-physiological features of sportsmen in impact and throwing martial arts / S. Iermakov, L. Podrigalo, V. Romanenko, Y. Tropin, N. Boychenko et. al. // Journal of Physical Education and Sport. – 2016, Vol. 16, iss. 2, pp. 433–441.
13. Latyshev S. Individualization of Training in Wrestlers / S. Latyshev, G. Korobeynikov, L. Korobeinikova // International Journal of Wrestling Science. – 2014. – Т. 4. – № 2. – pp. 28–32.
14. Mirzaei B. A. Skill Profile of Elite Iranian Greco-Roman Wrestlers / B. Mirzaei, N. Akbar // World Journal of Sport Sciences, 2008. – vol. 1. – pp. 08–11.
15. Ohya T. Physical Fitness Profile and Differences Between Light, Middle, and Heavy Weight-Class Groups of Japanese Elite Male Wrestlers // International Journal of Wrestling Science. – 2015. – Т. 5. – № 1. – С. 42–46.
16. Ryan T. Elite Wrestling / T. Ryan. – New York : McGraw-Hill. – 2006. – 224 p.
17. Saad A. H. Physiological profile of the young Egyptian wrestlers // World Journal of Sport Sciences. – 2012. – Т. 6. – № 1. – pp. 45–50.
18. Soyguden A. The technical analyze of Junior Free Style Wrestling group Championship, Route Educational Science Journal, Volume 1(3), 2014, 186–193.
19. Tropin Y. M. Comparative analysis of technical and tactical preparedness Greco-Roman style wrestler at the Olympic Games-2008 and the Olympic Games-2012 / Y. M. Tropin // Physical education of students. – 2013. – № 4. – pp. 92–96.
20. Tropin, Y., Romanenko, V. & Ponomaryov, V. "Model characteristics of sensory-motor reactions and perceptions of specific wrestlers of different styles of confrontation", *Slobozhanskyi herald of science and sport*, 2016, No 3, pp. 205–209.

Стаття надійшла до редакції: 03.01.2017 р.

Опубліковано: 28.02.2017 р.

Анотація. **Юрій Тропін, Віктор Пономарев, Олег Клименко.** **Взаємозв'язок рівня фізичної підготовленості с показателями соревнователной діяльності у юних борців греко-римського стилю.** **Цель:** *определить взаимосвязь уровня физической подготовленности с показателями соревнователной деятельности у юных борцов греко-римского стиля.* **Матеріал и методы:** *в исследованиях приняли участие двадцать юных борцов, возраст 12–13 лет. Проводилось педагогическое тестирование уровня физической подготовленности, осуществлялся анализ соревнователной деятельности, применялись методы математической статистики.* **Результаты:** *установлена сильная статистическая взаимосвязь между интервалом успешной атаки в*

соревновательных схватках и 10 кувырками вперед ($r=0,718$); между активным ведением поединка и скоростью выполнения 15 бросков партнера подворотом ($r=0,703$). **Выводы:** определено, что на активность ведения поединков у борцов 12–13 лет влияют показатели общей и специальной скоростно-силовой выносливости, на показатели результативности и эффективности соревновательной деятельности влияют уровень развития скоростно-силовой подготовленности и ловкости.

Ключевые слова: юные борцы, корреляция, физическая подготовленность, соревновательная деятельность.

Abstract. Yuriy Tropin, Victor Ponomaryev & Oleg Klimenko. **Interrelation of level of physical fitness with indicators of competitive activity at young wrestlers of the Greek-Roman style.** **Purpose:** to define interrelation of level of physical fitness with indicators of competitive activity at young wrestlers of the Greek-Roman style. **Material & Methods:** twenty young wrestlers, age of 12–13 years participated in the researches. The pedagogical testing of level of physical fitness was held, the analysis of competitive activity was carried out, and methods of mathematical statistics were applied. **Results:** the strong statistical interrelation between interval of the successful attack in competitive fights and 10 by backward rolls ($r=0,718$) is established; between active maintaining duel meet and speed of performance of 15 throws of the partner by tuck ($r=0,703$). **Conclusions:** it is defined that indicators of the general and special high-speed and power endurance are influenced on activity of maintaining duel meets at wrestlers of 12–13 years old; indicators of effectiveness and efficiency of competitive activity are influenced on the level of development of high-speed and power preparedness and dexterity.

Keywords: young wrestlers, correlation, physical fitness, competitive activity.

References

1. Ananchenko, K. V. & Perebeynos, V. B. (2012), "Formation optimal technical arsenal judo veterans", *Slobozans'kij naukovо-sportivnij visnik*, No 2, pp. 100–103. (in Ukr.)
2. Ananchenko, K. V. (2015), "Improving technical and tactical training combat veterans", *Materiali Mizhnarodnoi naukovо-praktichnoi konferentsii «Fizichna kultura, sport ta zdorov'ya»* [International scientific conference "Physical culture, sports and health."], pp. 3–5. (in Ukr.)
3. Boychenko, N. V., Tropin, Yu. M. & Panov, P. P. (2013), "Technique and tactics in wrestling", *Fizicheskoe vospitanie i sport v vysshikh uchebnykh zavedeniyakh: Sbornik statey IKh mezhdunarodnoy nauchnoy konferentsii, 23–24 aprelya 2013 goda* [Physical education and sport in higher education: Collection of articles IX International Scientific Conference, 23–24 April 2013], Belgorod – Kharkov – Krasnoyarsk–Moskva, pp. 52–56. (in Ukr.)
4. Kamaev, O. I., Tropin, Yu. N. & Seleznev, B. R. (2013), "Influence of special power qualities on the technical and tactical training in the fight", *Problemy i perspektivy razvitiya sportivnykh igr i edinoborstv v vysshikh uchebnykh zavedeniyakh: Sbornik statey IKh mezhdunarodnoy nauchnoy konferentsii, 8 fevralya 2013 goda* [Problems and prospects of development of sports and martial arts in higher education: A collection of articles IX international scientific conference, February 8, 2013], Belgorod – Kharkov – Krasnoyarsk, pp. 149–152. (in Russ.)
5. Novikov, A. A. (2012), *Osnovy sportivnogo masterstva* [Fundamentals of sportsmanship], VNIIFK, Moscow, 208 p. (in Russ.)
6. Rovnyu, A. S., Romanenko, V. V. & Pashkov, I. N. (2013), *Upravlenie podgotovkoy tkhekvondistov* [Management training taekwondo fighters], Kharkiv, 312 p. (in Russ.)
7. Tropin, Yu. N. (2012), "A comparative analysis of the level of physical readiness of fighters of different qualifications", *Slobozans'kij naukovо-sportivnij visnik*, No 3, pp. 61–65. (in Russ.)
8. Tropin, Yu. N. & Boychenko, N. V. (2014), "Analysis of special physical readiness of highly skilled fighters of the Greek-Roman style", *Naukoviy chasopis Natsionalnogo ped. un-tu im. M. P. Dragomanova, Seriya 15*, No 1, pp. 72–77. (in Russ.)
9. Bromber, K. & Petrov, P. (2014), "Wrestling in Multifarious Modernity", *The International Journal of the History of Sport*, vol. 31(4), pp. 391–404.
10. Zamcakal, A. (2015), "Elit turk greko-romen stil gurescilerin aerobik ve anaerobic gus profilleri", *Beden Egitimive Sport Bilimleri Dergisi*, T. 8, No 3.
11. Sandberg, E. & Bell, N. T. (2007), *Coaching Youth Wrestling*, Human Kinetics, Illinois, 208 p.
12. Iermakov, S., Podrigalo, L., Romanenko, V., Tropin, Y. & Boychenko, N. et. al. (2016), "Psycho-physiological features of sportsmen in impact and throwing martial arts", *Journal of Physical Education and Sport*, Vol. 16, iss. 2, pp. 433–441.
13. Latyshev, S., Korobeynikov, G. & Korobeinikova, L. (2014), Individualization of Training in Wrestlers, *International Journal of Wrestling Science*, T. 4, No 2, pp. 28–32.
14. Mirzaei, B. & Akbar, N. (2008), "Skill Profile of Elite Iranian Greco-Roman Wrestlers", *World Journal of Sport Sciences*, vol. 1, pp. 08–11.
15. Ohya, T. (2015), "Physical Fitness Profile and Differences Between Light, Middle, and Heavy Weight-Class Groups of Japanese Elite Male Wrestlers", *International Journal of Wrestling Science*, T. 5, No 1, pp. 42–46.
16. Ryan, T. (2006), *Elite Wrestling*, McGraw–Hill, New York, 224 p.
17. Saad, A. H. (2012), Physiological profile of the young Egyptian wrestlers, *World Journal of Sport Sciences*, T. 6, No 1, pp. 45–50.
18. Soyguden, A. (2014), "The technical analyze of Junior Free Style Wrestling group Championship", *Route Educational Science Journal*, Volume 1(3), pp. 186–193.
19. Tropin, Y. M. (2013), "Comparative analysis of technical and tactical preparedness Greco-Roman style wrestler at the Olympic Games-2008 and the Olympic Games-2012", *Physical education of students*, No 4, pp. 92–96.
20. Tropin, Y., Romanenko, V. & Ponomaryov, V. (2016), "Model characteristics of sensory-motor reactions and perceptions of specific wrestlers of different styles of confrontation", *Slobozhanskyi herald of science and sport*, No 3, pp. 205–209.

Received: 03.01.2017.

Published: 28.02.2017.

Відомості про авторів / Information about the Authors

Тропін Юрій Миколайович: ст. викладач; Харківська державна академія фізичної культури: вул. Клочківська, 99, м. Харків, 61058, Україна.

Тропін Юрій Николаевич: ст. преподаватель; Харьковская государственная академия физической культуры: ул. Клочковская 99, г. Харьков, 61058, Украина.

Yura Tropin: Kharkiv State Academy of Physical Culture: Klochkovskaya st., 99, Kharkov, 61058, Ukraine.

ORCID.ORG/0000-0002-6691-2470

E-mail: tropin.yurij.82@mail.ru

Пономарьов Віктор Олександрович: викладач; Інститут підготовки юридичних кадрів для СБУ: вул. Мироносицька 71; м. Харків, 61023, Україна.

Пономарев Виктор Александрович: преподаватель; Институт подготовки юридических кадров для СБУ; ул. Мироносицкая 71, г. Харьков, 61023, Украина.

Viktor Ponomaryov: Judicial training institute for the SBU; Mironositskaya 71, Kharkiv, 61023, Ukraine.

ORCID.ORG/0000-0003-1261-4053

E-mail: vap5@ua.fm

Кліменко Олег Іванович: ст. викладач; Інститут підготовки юридичних кадрів для СБУ: вул. Мироносицька 71; м. Харків, 61023, Україна.

Клименко Олег Иванович: ст. преподаватель; Институт подготовки юридических кадров для СБУ: ул. Мироносицкая 71, г. Харьков, 61023, Украина.

Oleg Klemenko: Judicial training institute for the SBU; Mironositskaya 71, Kharkiv, 61023, Ukraine.

ORCID.ORG/0000-0003-1261-4053

E-mail: vap5@ua.fm

Бібліографічний опис статті (ДСТУ ГОСТ 7.1:2006):

Тропін Ю. Взаємозв'язок рівня фізичної підготовленості з показниками змагальної діяльності у юних борців греко-римського стилю / Юрій Тропін, Віктор Пономарьов, Олег Кліменко // Слобожанський науково-спортивний вісник. – Харків : ХДАФК, 2017. – № 1(57). – С. 111–115. – doi:10.15391/snsv.2017-1.019