

fakultatyvnykh hrup napriamku «sylovi ta kardio trenuvannia» / Oksana Shvets / Osoblyvosti vykladannia dystsypliny Fizychno vykhovannia u ZVO v suchasnykh umovakh: materialy kruhloho stolu [Elektronnyi resurs] / hol. red. V.M. Miroshnichenko; red. kol. O.Iu. Brezdeniuk, O.P. Shvets, V.S. Bilous, T.V. Osavoliuk, Vinnytskyi derzhavnyi pedahohichnyi universytet imeni Mykhaila Kotsiubynskoho, Vinnytsia, 21 sichnia 2021. – Vinnytsia, 2021. – Vyp. 3. – S. 34.

14. Farah A. (2014) Testing Tabata High-Intensity Interval Training Protocol in Hispanic Obese Women / Farah A. et al. // Journal of Womens Health Physical Therapy. — 2014.- Vol. 38. — N. 3. — P. 99 — 103.

2. Fortner H. A. (2013) Differential Response To Tabata Interval Versus Traditional Kettlebell Training Protocol. / H. A. FORTNER et al. // International Journal of Exercise Science: Conference Proceedings. — 2013. — Vol. 9. — No. 1. — R. 21.

3. Tabata I. (1996) Effects of moderate-intensity endurance and high-intensity intermittent training on anaerobic capacity and VO2max. / I. Tabata Med Sci Sports Exerc.- 1996. — № 28(10). — R. 27-30. — Rezhym dostupu: <http://www.bodyrecomposition.com/research-review/effects-of-moderate-intensity-endurance-and-high-intensity-intermittent-training-on-anaerobic-capacity-and-vo2-max.html>

DOI 10.31392/NPU-nc.series15.2022.9(154).14
УДК 796.015.132:796.81

Мадяр-Фазекаш Е.

ст.викладач кафедри ФВ

Ужгородського національного університету, м. Ужгород

Окопний А.М.

доцент, доцент кафедри педагогіки і психології

Львівський державний університет фізичної культури імені Івана Боберського, м Львів

Черкасова А.К.

Львівський державний університет фізичної культури імені Івана Боберського

Мельник О.О.

Львівський державний університет фізичної культури імені Івана Боберського

Шекель В. О.

Львівський державний університет фізичної культури імені Івана Боберського

ФІЗИЧНА ПІДГОТОВЛЕНІСТЬ СТУДЕНТІВ, ЯКІ ВІДВІДУЮТЬ СЕКЦІЮ З ВІЛЬНОЇ БОРОТЬБИ

У статті розглянуто зміст фізичної підготовки студентів факультету фізичної культури, що займаються вільною боротьбою. Виявлено рівень фізичної та технічної підготовленості у борці вільного стилю. Вільна боротьба – яскравий, динамічний та видовищний вид спортивного одноборства у програмі Олімпійських ігор. Вид спорту, у якому переможний результат буде залежати від фізичних якостей спортсмена і підготовки до активної фізичної, функціональної та змагальної діяльності. Сучасній боротьбі притаманні дуже високі та всебічні вимоги до сторін спортивної підготовленості, це надає змогу передбачити вибір актуальних, обґрунтованих та адекватних засобів та методів тренувань. Одним з головних місць підготовки борців вільного стилю під час навчання у вищих навчальних закладах є заняття у секції з даного виду одноборств. Секційні заняття сприяють повноцінному фізичному розвитку студентів після навчального дня, дають можливість емоційного розвантаження. Головне завдання, у підготовці борців, під час секційних занять – гармонійний розвиток фізичних якостей спортсменів. І тому саме цей етап є гарантією кращого засвоєння техніко-тактичних дій, які в подальшому сприятимуть швидкому формуванню рухових вмінь і навичок та реалізації їх під час змагальної діяльності.

Ключові слова: фізична підготовка, вільна боротьба, студенти, фізична та технічна підготовленість.

Madyar-Fazekash E., Okopnyy A., Cherkasova A., Melnyk O., Shekel V. Physical fitness of students attending the freestyle wrestling section. Research and experimental research made it possible to reveal the level of physical fitness of students of the Faculty of Physical Education, who are engaged in freestyle wrestling. The indicators obtained in the test tests revealed that the physical qualities of the subjects were formed gradually. A slight advantage is observed in indicators of speed and strength formation. It is these qualities that are a priority for freestyle wrestlers, which was confirmed by the conducted experimental research.

In classes, depending on the period of training, various tasks, means and training methods are used. It is more effective to alternate different sets of exercises using a variety of training methods. For the age of athletes presented in the work, competitive, circular, methods and methods of speech and demonstration are best suited when performing specially preparatory, competitive exercises, exercises with partners or a dummy.

According to the results of the experimental research, it was found that students improved their results in all test exercises by the end of the academic year. The technical preparation of freestyle wrestlers has undergone the same changes. According to the results of the educational and training year, the average score of the subjects increased in all technical and tactical actions. Which indicates the correct selection of means and methods of physical education. At the same time, the conditions of students' workload during the day were also taken into account, because in the first half of the day they are busy with academic work, training was held in the evening.

An analysis of the competitive activity of students of the Faculty of Physical Education, who are engaged in the freestyle wrestling section, showed that the boys took an active part in all competitions during the academic year. The following

were the most successful: Championship of Ukraine in freestyle wrestling among juniors and juniors born in 2004-2005: one first and one second place, Championship of the Zakarpattia region in freestyle wrestling among men and women: one first and two third places, Universiade of universities: two first places places, three second places and six third places.

Keywords: physical training, freestyle wrestling, students, physical and technical readiness.

Постановка проблеми. Під загальною фізичною підготовленістю розуміється сукупність рухових здібностей людини та морфо-функціональних властивостей організму [1].

З високими темпами розквіту сучасної спортивної боротьби, постійним зростанням спортивних досягнень, посилення конкуренції на спортивній арені, крім того ріст науково-технічного прогресу, змінює новітні підходи до пошуку підвищення ефективності розвитку фізичних здібностей одноборців на тренувально-секційних заняттях.[9]

На сьогоднішній час, сутички в боротьбі реалізуються динамічно та інтенсивно, суддями спонукаються неспинні атакуючі дії та визначають пасивного борця, надаючи постійність змінювати баталії на килимі на власну користь, забезпечують інтригу до закінчення сутички. [10].

Аналіз актуальних досліджень. Різним тлумаченням до вивчення розвитку фізичних якостей борців приділяли увагу у своїх роботах вітчизняні провідні тренери та науковці: А. К. Абдуллаєв, Д. Є. Воронін, І. В. Ребар, [1, 2]; Г. В. Данько, [3, 4], А. І. Пістун, [5]; В. М. Платонов, [6-8].

Вправи котрі спрямовані на розвиток фізичних якостей, виконуються у розминочному блоці секційного заняття з боротьби [11, 12].

Актуальність нашого дослідження, на теперішній час, є необхідним, адже секційні заняття дають можливість формувати необхідно важливі уміння, навички і знання для підвищення функціональних можливостей організму борця.

У нашій роботі **метою дослідження** стало виявлення рівня фізичної підготовленості студентів факультету фізичної культури, на прикладі групи, що відвідують секцію з вільної боротьби.

Матеріали та методи слугували аналіз та узагальнення даних науково-методичної літератури, педагогічний експеримент, методи математичної статистики.

Виклад основного матеріалу статті. Дослідно – експериментальне дослідження тривало на протязі одного навчального року. Брало участь у дослідженні 15 осіб. Усі вони є студентами факультету фізичної культури «Ужгородського державного університету» і відвідують секцію з вільної боротьби.

Студенти, які регулярно займаються в спортивній секції, крім освітнього навантаження, щодня отримують фізичні навантаження. Навантаження на тренуваннях вносять суттєві зміни до організму студентів. Особливе місце тут займають змагання. Участь в змаганнях збільшує навантаження, що впливає на організм спортсмена. Отже, на викладача лягає відповідальність, за те, щоб організм студентів, розвивався гармонійно, а тренувальні навантаження не надавали негативного впливу на нього.

Студенти, які проходили дослідження займалися за затвердженим навчально-тренувальним планом з вільної боротьби. Заняття вільною боротьбою проходилися три рази на тиждень: вівторок, четвер та субота, за затвердженим розкладом. Відповідно до затвердженого плану студенти вивчали на теоретичних заняттях навчальний матеріал обсягом 16 годин, на практичних заняттях – обсягом 224 годин. Студенти цієї групи на заняттях застосовували загальнопідготовчі, спеціально-підготовчі та змагання вправи. Освоєння вправ здійснювалося з допомогою таких методів, як змагальний, круговий та методи слова і показу при виконанні спеціально-підготовчих, змагальних вправ, вправ із партнерами чи манекеном.

Затверджений план тренувань для групи, яка займається вільною боротьбою:

Вівторок:

№	Завдання	Дозування	Організаційно методичні вказівки
Підготовча частина 15-20 хв			
1.	ЗРВ в русі	7-10 хв	Заміри ЧСС в стані спокою (до початку тренування)
2.	ЗРВ на місці	7-10 хв	
Основна частина 60-70 хв			
3.	Гра в регбол	2x25 хв	Перерва 5 хв
4.	Виконання спеціально-підготовчих вправ	10 хв	
5.	вдосконалення ТТП у стійці	2x5 хв	
	вдосконалення ТТП у партері	2x5 хв	
Заключна частина 25 хв			
6.	Виконання вправ для загальнофізичної підготовки	20 хв	Методом кругового тренування
7.	Виконання вправ на розслаблення м'язів	5 хв	Індивідуально

Четвер:

№	Завдання	Дозування	Організаційно методичні вказівки
Підготовча частина 15-20 хв			
1.	ЗРВ в русі	8-10 хв	Заміри ЧСС в стані спокою (до початку тренування)
2.	ЗРВ на місці	7-10 хв	
Основна частина 70 хв			
3.	виконання спеціально-підготовчих вправ	10 хв	

4.	вдосконалення ТТП у стійці	4х5 хв	
5.	вдосконалення ТТП у партері	4х5 хв	
6.	виконання навчально-тренувальних сутичок	4х6 хв	
Заключна частина 25 хв			
6.	Виконання вправ для загальнофізичної підготовки	20 хв	Методом кругового тренування
7.	Виконання вправ на розслаблення м'язів	5 хв	Індивідуально

Субота

№	Завдання	Дозування	Організаційно методичні вказівки
Підготовча частина 15-20 хв			
1.	ЗРВ в русі	8-10 хв	Заміри ЧСС в стані спокою (до початку тренування)
2.	ЗРВ на місці	7-10 хв	
Основна частина 70 хв			
3.	виконання спеціально-підготовчих вправ	10 хв	
4.	вдосконалення ТТП у стійці	4х5 хв	
5.	вдосконалення ТТП у партері	4х5 хв	
6.	виконання навчально-тренувальних сутичок	4х6 хв	
Заключна частина 60 хв			
6.	Виконання вправ для загальнофізичної підготовки	50 хв	Методом кругового тренування
7.	Виконання вправ на розслаблення м'язів	10 хв	Індивідуально

Відвідування тренувань борцями було регулярним. На початку навчального року (вересень) та по підсумкам навчання (травень) досліджувані студенти склали контрольні нормативи. Відповідно до вимог зі спортивної підготовки з виду спорту вільна боротьба, в кінці навчально-тренувального року борці складають контрольні-прекладні випробування, що включають тестові вправи із загальної фізичної підготовки, спеціальної фізичної підготовки, та вправи виявлення рівня технічної майстерності:

- для виявлення рівня розвитку швидкості було взято результати – біг на 30 м (с);
- рівень розвитку координації оцінювався за показниками, отриманими у човниковому бігу 3х10 м (с);
- рівень сформованості витривалості визначався за показниками, отриманими у бігу на 800 м;
- рівень сформованості сили визначався за показниками отриманими у підтягуванні на високій перекладні (у к-сть разів), і за показниками отриманими в тестовій вправі згинання і розгинання рук в упорі лежачи (у к-сть разів за 20 с);
 - рівень розвитку силової витривалості виявляли за показниками, отриманими у тестовій вправі підйом тулуба лежачи на спині (у к-сть разів за 20 с);
 - рівень сформованості швидкісно-силових якостей було визначено за показниками отриманими у тестовій вправі стрибок у довжину з місця (см).

Отримані під час дослідження результати представлені у таблиці 1.

Таблиця 1.

Порівняння показників рівня фізичної підготовленості борців на початку та наприкінці навчального року

Тести	Вересень	Травень	Достовірність
Біг 30 м (с)	4,97±0,15	4,27±0,10	p≤0,01
Човниковий біг 3х10 (с)	6,65±0,06	6,04±0,15	p≤0,001
Біг на 800м (хв)	2,35±0,03	2,24±0,03	p≤0,05
Підтягування на високій перекладні (к-сть разів)	19,09±0,46	24,36±1,22	p≤0,001
Згинання і розгинання рук в упорі лежачи за 20с (к-сть разів)	20,36±0,65	22,27±0,56	p≤0,05
Підйом тулуба з положення лежачи за 20с (к-сть разів)	18,00±0,54	19,45±0,37	p≤0,05
Стрибок у довжину з місця (см)	203,91±4,78	222,45±8,23	p≤0,1

Як видно, з наведеної таблиці результати роботи протягом навчального року показують, що суттєві відмінності у досліджуваних спостерігається у таких тестових вправах, як підтягування на перекладні, і в човниковому бігу. В інших тестових вправах результати менше покращилися.

У тестовій вправі біг на 30 м (с) результат з 4,97 с покращився до 4,27 с; у човниковому бігу 3х10 м (с) отриманий результат на початку року був 6,65 с, на кінець року студенти показали результат 6,04 с, що говорить про покращення координаційних здібностей.

Показники витривалості покращали з 2,35 хв до 2,24 хв, такі зміни ми пов'язуємо з тим, що вид спорту вільна боротьба є ациклічним і для нього важливішим є показники швидкісно-силової витривалості.

Рівень сформованості сили у студентів має суттєві зміни, особливо у такому тесті як підтягування на перекладні з 19,09 разів до 24,36 разів; тест на згинання та розгинання рук, в упорі лежачи (у к-сть разів за 20 с) показав такі результати: на початку року 20,36 разів, наприкінці року 22,27 разів.

Показники силової витривалості у студентів у тесті підйом тулуба, лежачи на спині (у к-сть разів за 20с)

покращали з 18,00 разів до 19,45 разів.

Рівень сформованості швидкісно-силових якостей вимірювався у тесті стрибок у довжину з місця (см), показані результати свідчать про підвищення цього рівня, результат на початку року 203,91 см, а до кінця року 222,45 см.

Для виявлення рівня володіння технікою студенти факультету фізичної культури склали перевідні нормативи щодо технічної підготовленості. Для цього були відібрані такі вправи: забігання на міст, перевороти з мосту, вставання зі стійки на міст і назад у стійку, перекид вперед, підйом розгином. У техніко-тактичних діях оцінювалося вміння виконувати захист, прийом, контрприйоми та різні комбінації у стійках, а також у партері з усіх класифікаційних груп.

Оцінювання техніки проводилось у балах:

«5 балів» – отримував студент за виконання вправи в повному обсязі за правилами та в високому темпі;

«4 бали» – отримував студент за допущені незначні відхилення від правильного виконання, та (або) за затримку при виконанні вправи;

«3 бали» – отримував студент за значні відхилення при виконанні вправи, швидкість та темпи виконання вправи були низькими, аж до зупинки.

Отримані бали за рівнем володіння технікою досліджуваних представлені у таблиці 2.

Таблиця 2.

Порівняння показників рівня технічної підготовленості борців на початку та наприкінці навчального року

Техніко-тактичні дії	Вересень	Травень	Достовірність
Забігання на міст	4,12±0,04	4,45±0,04	p≤0,001
Перевороти з мосту	4,21±0,05	4,56±0,02	p≤0,001
Вставання зі стійки на міст і назад у стійку	3,6±0,14	3,9±0,12	p≤0,1
Кувирок вперед, підйом розгином	3,5±0,07	3,65±0,06	p≥0,1
Виконання захистів, прийомів, контрприймів комбінацій в стойці і партері із всіх класифікаційних груп	4,24±0,06	4,46±0,04	p≤0,01

Дані, отримані під час виконання студентами технічних дій, показують, що їх рівень розвитку має добрий потенціал, особливо в таких видах як забігання на міст, перевороти з мосту. Дані технічні дії є базовими для борців вільного стилю та відпрацьовані ними практично до досконалості. Дещо відстають результати в таких діях як вставання зі стійки на міст і назад у стійку, перекид уперед, підйом розгином, тут є над чим попрацювати. Випробувані допускаються до виступу на таких змаганнях, як чемпіонат України, та мають можливість відібратися на більш високомасштабні старты, у зв'язку з чим необхідно працювати над технічними прийомами, відточувати та відпрацьовувати всілякі варіанти, не даючи противнику шансів взяти свої бали.

Загалом результати техніко-тактичних дій у борців вільного стилю мають гарний рівень розвитку. Бали, отримані досліджуваними, при виконанні комплексних завдань більш значні, так як вони свідчать про вміння застосовувати отримані знання на практиці у складних умовах, якими і є змагання. Досліджувані за навчальний рік багаторазово та результативно виступали на змаганнях, що проводились в Україні.

Висновки. Дослідно-експериментальне дослідження дозволило виявити рівень фізичної підготовленості у студентів факультету фізичної культури, які займаються вільною боротьбою. Отримані у тестових випробуваннях показники розкрили, що у досліджуваних фізичні якості сформовані поступово. Незначна перевага спостерігається у показниках сформованості швидкості та сили. Саме ці якості є для борців з вільної боротьби пріоритетними, що й підтвердило проведене дослідно-експериментальне дослідження.

За підсумками проведеного дослідно-експериментального дослідження виявлено, що студенти покращили свої результати у всіх тестових вправах до кінця навчального року. Такі ж зміни має і технічна підготовленість у борців вільного стилю. За підсумками навчально-тренувального року середній бал у досліджуваних збільшився у всіх техніко-тактичних діях. Що свідчить про правильний підбір засобів та методів фізичного виховання. При цьому було враховано й умови завантаженості студентів протягом дня, тому що в першій половині дня вони зайняті навчальною роботою, тренування проводилися у вечірній час.

Аналіз змагальної діяльності студентів факультету фізичної культури, які займаються в секції вільної боротьби показав, що хлопці брали активну участь у всіх змаганнях на протягом навчального року. Найбільш успішними були наступні: Першість України з вільної боротьби серед юніорів та юніорок 2004-2005 років народження: одне перше та одне друге місце, Чемпіонат Закарпатської області з вільної боротьби серед чоловіків і жінок: одне перше та два третіх місця, Універсіада ВНЗ : два перші місця, три другі місця та шість третіх місць.

Література

1. Абдуллаєв А. К. Навчально-методичний посібник теорія і методика викладання вільної боротьби / А. К. Абдуллаєв, Д. Є. Воронін, І. В. Ребар. – Мелітополь, 2012. – 356 с.
2. Абдуллаєв А. К. ТЕОРІЯ І МЕТОДИКА ВИКЛАДАННЯ ВІЛЬНОЇ БОРОТЬБИ: навчально-методичний посібник / А. К. Абдуллаєв, І. В. Ребар. – Вид. 2-е, пероб. – Мелітополь: ФОП Однорог Т.В., 2018. – 299 с.
3. Данько Г. В. Індивідуалізація тренувального процесу борців високої кваліфікації / Данько Г. В. // Олімпійський спорт і спорт для всіх : тези доп. IV Міжнар. наук. конгр. – К., 2000. – С. 32.
4. Данько Г. Моделивання оптимальної структури функціональної підготовленості кваліфікованих борців / Г. Данько, О. Григоренко, В. Орлюк // Теорія і методика фізичного виховання і спорту. – 2014. – № 3. – С. 3–7.
5. Пістун А. І. Спортивна боротьба: навчальний посібник / А. І. Пістун. – Львів : «Тріада плюс», 2008. – 864 с.
6. Платонов В. Н. Двигательные качества и физическая подготовка спортсменов / В. Н. Платонов. – К.:

Олимп. Лит., 2017 – 656 с.: ил.

7. Платонов В.Н. Периодизация спортивной тренировки. Общая теория и ее практическое применение. К. : Олимп. Лит., 2013. 624 с.

8. Платонов В.Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практические приложения. К. Олимп. лит. 2015. Кн. 1. 680 с.: ил

9. Шандригось В.І. Еволюція правил змагань зі спортивної боротьби (огляд літератури) / В.І. Шандригось // Вісник Чернігівського національного педагогічного університету імені Т.Г. Шевченка. – Т. І. – Вип. 107. – Серія: Педагогічні науки. Фізичне виховання та спорт / Гол. ред. Носко М.О. – Чернігів: ЧНПУ, 2013. – С. 347-351.

10. Латишев С. В. Вільна боротьба: чоловіки, жінки. Навчальна програма для дитячоюнацьких шкіл олімпійського резерву, шкіл вищої спортивної майстерності та спеціалізованих навчальних закладів спортивного профілю / Латишев С. В., Шандригось В. І. – Київ, 2011.– С. 16 – 20.

11. Огарь Г. О. Спеціальна фізична підготовка кваліфікованих борців протягом макроциклу в умовах вищого навчального закладу / Г. О. Огарь, В. А. Санжаров, В. І. Ласиця // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. – 2010. – № 12. – С. 86 – 88.

12. Шинкарук О. А. Отбор спортсменов и ориентация их подготовки в процессе многолетнего совершенствования / О. А. Шинкарук. - К.: Олимпийская литература, 2011. – 360 с

References

1. Abdullaiev A. K. (2012) Navchalno-metodychnyi posibnyk teoriia i metodyka vykladannia vilnoi borotby / A. K. Abdullaiev, D. Ye Voronin, I. V. Rebar. – Melitopol, 2012. – 356 s.

2. Abdullaiev A. K. (2018) TEORIJA I METODYKA VYKLADANNIA VILNOI BOROTBY: navchalno-metodychnyi posibnyk / A. K. Abdullaiev, I. V. Rebar. – Vyd. 2-e, perob. – Melitopol: FOP Odnoroh T.V., 2018. – 299 s.

3. Danko G. V. (2000) Individualizatsiya trenirovochnogo protsessa bortsiv vysokoy kvalifikatsii / Danko G. V. // Olimpiyskiy sport i sport dlya vsikh : tezi dop. IV Mizhnar. nauk. kongr. – K.. 2000. – S. 32.

4. Danko H. (2014) Modeliuvannia optymalnoi struktury funktsionalnoi pidhotovlenosti kvalifikovanykh bortsiv / H. Danko, O. Hryhorenko, V. Orliuk // Teoriia i metodyka fizychnoho vykhovannia i sportu. – 2014. – № 3. – S. 3 – 7.

5. Pistun A. I. (2008) Sportyvna borotba: navchalnyi posibnyk / A. I. Pistun. – Lviv : «Triada plus», 2008. – 864 s

6. Platonov V. N. (2017) Dvigatelnye kachestva i fizicheskaya podgotovka sportsmenov / V. N. Platonov. – K.: Olimp. Lit.. 2017 – 656 s.: il.

7. Platonov V.N. (2013) Periodizatsiya sportivnoy trenirovki. Obshchaya teoriya i ee prakticheskoe primeneniye. K. : Olimp. Lit.. 2013. 624 s.

8. Platonov V.N. (2015) Sistema podgotovki sportsmenov v olimpiyskom sporte. Obshchaya teoriya i ee prakticheskiye prilozheniya. K. Olimp. lit. 2015. Kn. 1. 680 s.: il

9. Shandryhos V.I. (2013) Evoliutsiia pravyl zmanan zi sportyvnoi borotby (ohliad literatury) / V.I. Shandryhos // Visnyk Chernihivskoho natsionalnogo pedahohichnoho universytetu imeni T.H. Shevchenka. – Т. І. – Vyp. 107. – Seriia: Pedahohichni nauky. Fizychnе vykhovannia ta sport / Hol. red. Nosko M.O. – Chernihiv: ChNPU, 2013. – S. 347-351.

10. Latyshev S. V. (2011) Vilna borotba: choloviky, zhinky. Navchalna prohrama dlia dytiachoiunatskykh shkil olimpiiskoho rezervu, shkil vyshchoi sportyvnoi maisernosti ta spetsializovanykh navchalnykh zakladiv sportyvnoho profiliiu / Latyshev S. V., Shandryhos V. I. – Kyiv, 2011.– С. 16 – 20.

11. Ohar H. O. (2010) Spetsialna fizychna pidhotovka kvalifikovanykh bortsiv protiahom makrotsyклу v umovakh vyshchoho navchalnogo zakladu / H. O. Ohar, V. A. Sanzharov, V. I. Lasytsia // Pedahohika, psykhohohiia ta medyko-biolohichni problemy fizychnoho vykhovannia i sportu. – 2010. – № 12. – S. 86 – 88.

12. Shinkaruk O. A. (2011) Otbor sportsmenov i oriyentatsiya ikh podgotovki v protsesse mnogoletnego sovershenstvovaniya / O. A. Shinkaruk. - K.: Olimpiyskaya literatura. 2011. – 360.