

УДК 796.012.11/12:796.41

DOI: [HTTPS://DOI.ORG/10.69468/2786-7544-2025-1-10](https://doi.org/10.69468/2786-7544-2025-1-10)

ПОКАЗНИКИ СИЛОВОЇ ТА ШВИДКІСНО-СИЛОВОЇ ВИТРИВАЛОСТІ ГІМНАСТІВ ПЕРШОГО РОКУ НАВЧАННЯ НА ЕТАПІ ПОЧАТКОВОЇ ПІДГОТОВКИ

Юрій МАЛАНІЙ¹, Мар'ян ПІТИН², Андрій СИНІЦЯ³^{1,3}Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника, м. Івано-Франківськ, Україна²Львівський державний університет фізичної культури імені Івана Боберського, м. Львів, Україна

INDICATORS OF STRENGTH AND SPEED-STRENGTH ENDURANCE OF FIRST-YEAR GYMNASTS AT THE INITIAL TRAINING STAGE

Yurii MALANII¹, Maryan PYTYN², Andrii SYNYSIA³^{1,3}Vasyl Stefanyk Precarpathian National University, Ivano-Frankivsk, Ukraine²Ivan Boberskyi Lviv State University of Physical Culture, Lviv, Ukraine

Анотація.

Мета — встановити показники силової та швидкісно-силової витривалості гімнастів першого року навчання на етапі початкової підготовки. **Методи:** теоретичний аналіз та узагальнення даних наукової та методичної літератури, абстрагування, історичний метод, порівняння, педагогічне тестування, методи математичної статистики. Застосовано десять тестів для контролю підготовленості спортсменів. Залучено юних гімнастів ДЮСШ м. Івано-Франківська ($n = 130$, серед них 2018 року народження $n = 69$, 2019 — $n = 45$ та 2020 — $n = 19$ осіб). **Результати.** Підсумовуючи результати педагогічного тестування за показниками силової та швидкісно-силової витривалості, варто зазначити, що в тесті «утримання кута $30-40^\circ$ у положенні лежачи» загальний результат становив $13,43 \pm 4,14$ с. Аналіз показав поступове підвищення абсолютних значень для підгруп хлопчиків від 2020 до 2018 р. н., з найвищими результатами для гімнастів-початківців 2019 р. н. ($13,91$ с). Однак ці значення не дали змоги сформулювати статистично значущу відмінність між підгрупами різних років народження.

Abstract.

Objective — to establish indicators of strength and speed-strength endurance of first-year gymnasts at the initial training stage. **Methods:** theoretical analysis and generalization of scientific and methodological literature data, abstraction, historical method, comparison, pedagogical testing, and methods of mathematical statistics. Ten tests were used to assess the preparedness of athletes. Young gymnasts from Ivano-Frankivsk Youth Sports School ($n = 130$, including: born in 2018 $n = 69$, 2019 $n = 45$, and 2020 $n = 19$) were involved in the study. **Results.** Summarizing the results of pedagogical testing on indicators of strength and speed-strength endurance, it should be noted that in the test «holding the $30-40^\circ$ angle in a lying position» the overall result was 13.43 ± 4.14 s. The analysis showed a gradual increase in absolute values for subgroups of boys from 2020 to 2018, with the highest results for beginner gymnasts born in 2019 (13.91 s). However, these values did not allow for the formation of statistically significant differences between subgroups of different birth years. High standard deviation values indicate the need to consider individual indicators

Високі значення стандартного відхилення вказують на потребу врахування індивідуальних показників під час планування тренувальних навантажень. Завдяки аналізу інших тестів, зокрема «згинання — розгинання рук в упорі лежачи до гімнастичної лави за 20 с», «підтягування з вису лежачи на поперечині за 20 с», «піднімання в сід упродовж 20 с» та «піднімання ніг на гімнастичній стінці вище від пояса за 20 с», виявлено, що відмінності між хлопчиками різних років народження були незначними і не досягали статистичної значущості. Відмінності між хлопчиками різних років народження становили 11,14 % (між 2019 та 2020 р.н.) та 6,24 % (між 2018 та 2019 р.н.), але розкид результатів усередині підгруп був значним, що не допомогло сформувати статистично значущі відмінності. У тестах, пов'язаних із демонстрацією силової та швидко-силової витривалості, зокрема «стрибки через мотузку впродовж 20 с», «настрибування на тверду поверхню заввишки 20 см за 20 с», «стрибки на скакалці 30 с» та «присідання за 10 с», результати показали тенденцію до поліпшення з підвищенням віку. Однак рівень статистичної значущості був нижчим за критичний. **Висновок.** Більшість відмінностей між хлопчиками різних років народження (2018, 2019 та 2020) були статистично значущими. Виявлено потребу диференціації змісту тренувального процесу відповідно до індивідуальних показників готовності гімнастів-початківців, зокрема за показниками силової та швидко-силової витривалості.

Ключові слова: юні гімнасти, силова та швидко-силова витривалість, підготовленість, результати, відмінності, зміст тренувань, диференціація.

when planning training loads. Analyzing other tests, such as «bending and straightening arms in a lying position on the gym bench for 20 s», «pull-ups on the horizontal bar for 20 s», «sit-ups for 20 s» and «leg lifts on the gym wall above the waist for 20 s», revealed that differences between boys of different birth years were minor and did not reach statistical significance. Differences between boys of different birth years were 11.14 % (between 2019 and 2020) and 6.24 % (between 2018 and 2019), but the dispersion of results within subgroups was significant, preventing the formation of statistically significant differences. In tests related to demonstrating strength and speed-strength endurance, such as «jumping over a rope for 20 s», «jumping onto a hard surface 20 cm high for 20 s», «skipping rope for 30 s» and «squats for 10 s» the results showed a trend toward improvement with age. However, the level of statistical significance was below critical. **Conclusions.** Most differences between boys of different birth years (2018, 2019, and 2020) were statistically significant. The need for differentiation of the training process content according to the individual readiness indicators of beginner gymnasts, particularly in terms of strength and speed-strength endurance indicators, was identified.

Keywords: young gymnasts, strength and speed-strength endurance, preparedness, results, differences, training content, differentiation.

Вступ. Узагальнення науково-методичних підходів до початкової підготовки в спортивній гімнастиці виявило особливості змістового наповнення навчально-тренувального процесу, які пов'язані з відмінностями спортивного характеру та індивідуально орієнтованих на контингент дітей, залучених до занять [3, 4, 14, 15]. Основними чинниками, що

формують майстерність на сучасному етапі розвитку спортивної гімнастики, є рання спеціалізація, підвищення технічних вимог до виконання рухових дій, варіативність мотивації та жорстка індивідуалізація підготовки з перших років занять [9, 13, 17, 18].

Індивідуальний і диференційований підходи проявляються в оцінюванні ступеня готовності дитини до засвоєння вправ,

визначенні її індивідуальних потенційних можливостей, виявленні рухової підготовленості й досвіду, урахуванні типових помилок під час розучування вправ, оптимальності фізичної підготовленості та психічних властивостей юних спортсменів [6, 7, 8, 16].

Наукові дослідження індивідуальних особливостей дітей віком 5–6 років показали суттєві обмеження їх здатності виконувати різні фізичні навантаження через різний адаптаційний потенціал і функціонування систем організму. У цьому віковому діапазоні діти мають різний набір природних здібностей і можливостей [1, 2, 5, 11].

Основні особливості розвитку виявляються в індивідуальній адаптації дитини до фізичних і психічних впливів, гетерохронності розвитку опорно-рухового апарату, дисбалансі розвитку великих і малих м'язових груп. Важливо також ураховувати особливості сприйняття, обробки й відтворення інформації та мисленнєвих процесів юних спортсменів у навчально-тренувальному процесі [1, 4, 5, 6, 15].

Зміст підготовки юних спортсменів на етапі початкової підготовки у спортивній гімнастиці регламентований програмно-нормативною основою спортивних занять зі значним впливом і часткою варіативного компонента. Це створює перспективи для введення різноманітних засобів у зміст навчально-тренувального процесу в спортивній гімнастиці на етапі початкової підготовки з урахуванням основних принципів навчально-тренувального процесу й вибору оптимальних засобів впливу на організм дітей на основі природної відповідності, безперервності розвитку, розвивального характеру діяльності та єдності навчання й розвитку [5, 10, 13].

Отже, для навчально-тренувального процесу дітей віком 5–6 років у спортивній гімнастиці треба створити сприятливі умови для фізичного вдосконалення юних спортсменів за допомогою впровадження ефективних технологій і методів навчально-тренувальної діяльності.

Мета дослідження — установити показники силової та швидкісно-силової витривалості гімнастів першого року навчання на етапі початкової підготовки.

Методи дослідження: теоретичний аналіз та узагальнення даних наукової та методичної літератури, абстрагування, історичний метод, порівняння, педагогічне тестування, методи математичної статистики.

Для дослідження взято актуальну науково-методичну інформацію з проблематики змістового наповнення системи підготовки кваліфікованих гімнастів-початківців в період перебування на першому році навчання на етапі початкової підготовки в дитячо-юнацьких спортивних школах.

Для досягнення мети застосовано педагогічне тестування фізичної підготовленості й залучено тести для контролю силової та швидкісно-силової витривалості юних гімнастів [7, 10, 12]: «утримання кута 30–40° у положенні лежачи», с; «кут в упорі на гімнастичній стінці впродовж 10 с», к-сть разів; «стрибки через мотузку впродовж 20 с», к-сть разів; «згинання — розгинання рук в упорі лежачи до гімнастичної лави за 20 с», к-сть разів; «настрибування на тверду поверхню заввишки 20 см за 20 с», к-сть разів; «підтягування з вису лежачи на поперечині за 20 с», к-сть разів; «стрибки на скакалці 30 с», к-сть разів; «Піднімання в сід упродовж 20 с», к-сть разів; «піднімання ніг на гімнастичній стінці вище від пояса за 20 с», к-сть разів; «присідання за 10 с», к-сть разів.

До педагогічного тестування залучено юних гімнастів першого року на етапі початкової підготовки ДЮСШ м. Івано-Франківська ($n = 130$, серед них 2018 р.н. $n = 69$, 2019 — $n = 45$ та 2020 — $n = 19$).

Результати дослідження та їх обговорення. Блок тестів умовно поєднував засоби контролю, спрямовані на визначення силової та швидкісно-силової витривалості гімнастів першого року навчання на етапі початкової підготовки (див. табл. 1, рис. 1).

З урахуванням даних літератури долучено до цієї групи найбільшу кількість тестів [10, 12, 14]. Відповідно надалі їхню кількість буде скореговано й зменшено.

Підсумовуючи отримані результати педагогічного тестування за показниками силової та швидкісно-силової витривалості відзначимо, що в тесті із цієї групи («утримання кута 30–40° у положенні лежачи») загалом результат становив $13,43 \pm 4,14$ с.

Таблиця 1

Результати гімнастів першого року навчання на етапі початкової підготовки за параметрами силової та швидкісно-силової витривалості

Назва тесту	Рік народження							
	2018/20 n=130		2018 n=69		2019 n=45		2020 n=19	
	$\bar{X}$	σ	$\bar{X}$	σ	$\bar{X}$	σ	$\bar{X}$	σ
Утримання кута 30–40° у положенні лежачи, с	13,43	4,14	13,30	3,90	13,91	4,40	12,63	4,21
Кут в упорі на гімнастичній стінці впродовж 10 с, к-сть разів	6,47	4,00	6,81	3,91	6,24	3,88	5,63	4,54
Стрибки через мотузку впродовж 20 с, к-сть разів	11,98	3,80	13,01	4,03	11,11	3,13	9,94	2,95
Згинання — розгинання рук в упорі лежачи до гімнастичної лави за 20 с, к-сть разів	11,84	5,69	12,32	4,67	11,60	6,80	10,44	5,91
Настрибування на тверду поверхню заввишки 20 см за 20 с, к-сть разів	12,38	4,11	14,00	4,11	10,91	3,06	9,56	3,59
Підтягування з вису лежачи на поперечині за 20 с, к-сть разів	11,59	5,86	12,28	4,98	11,18	6,68	9,81	6,43
Стрибки на скакалці 30 с, к-сть разів	16,36	6,50	18,74	6,59	14,04	5,08	12,63	5,50
Піднімання в сід упродовж 20 с, к-сть разів	13,68	5,24	14,01	5,25	13,78	4,77	12,00	6,09
Піднімання ніг на гімнастичній стінці вище від пояса за 20 с, к-сть разів	14,44	6,01	14,52	6,08	14,78	5,54	13,13	6,77
Присідання за 10 с, к-сть разів	10,03	1,97	10,59	2,02	9,47	1,56	9,19	2,04

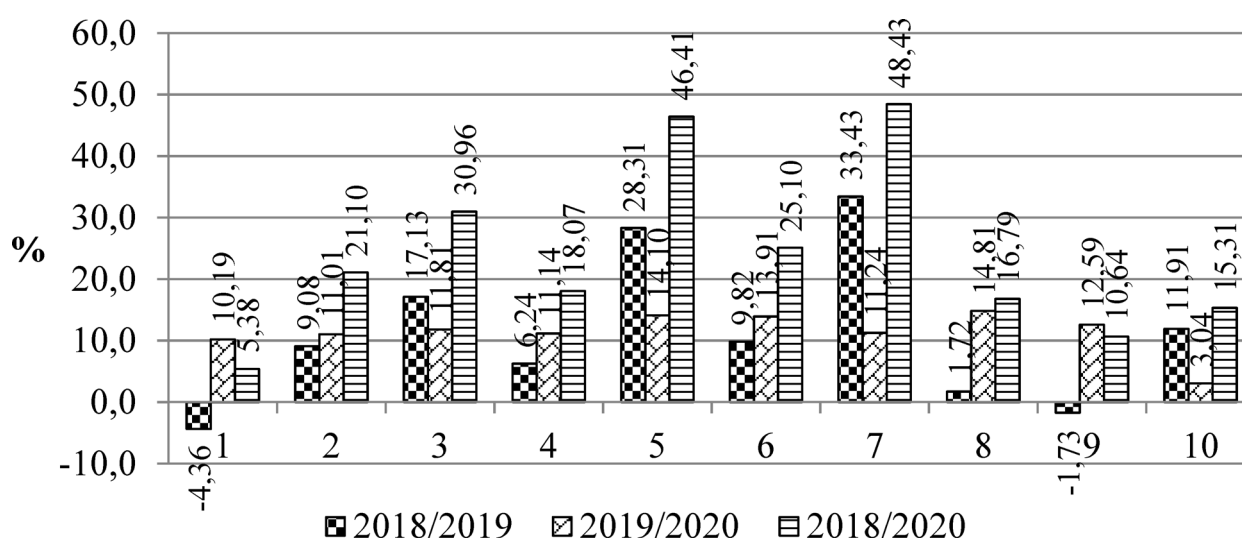


Рис. 1. Відмінності рівня підготовленості гімнастів першого року навчання на етапі початкової підготовки за параметрами силової та швидкісно-силової витривалості (%): 1 — утримання кута 30–40° у положенні лежачи, с; 2 — кут в упорі на гімнастичній стінці впродовж 10 с, к-сть разів; 3 — стрибки через мотузку впродовж 20 с, к-сть разів; 4 — згинання — розгинання рук в упорі лежачи до гімнастичної лави за 20 с, к-сть разів; 5 — настрибування на тверду поверхню заввишки 20 см за 20 с, к-сть разів; 6 — підтягування з вису лежачи на поперечині за 20 с, к-сть разів; 7 — стрибки на скакалці 30 с, к-сть разів; 8 — піднімання в сід упродовж 20 с, к-сть разів; 9 — піднімання ніг на гімнастичній стінці вище пояса за 20 с, к-сть разів; 10 — присідання за 10 с, к-сть разів.

Аналізуючи цю групу результатів, побачили, що абсолютні значення поступово підвищувалися для підгруп хлопчиків від 2020 до 2018 р.н. Проте найвищі результати встановлено для гімнастів-початківців 2019 р.н. (13,91 с). Хоча такі значення не дали змоги сформувати статистично вірогідної відмінності між підгрупами юних гімнастів різних років народження. До того ж для усіх підгруп високими були значення стандартного відхилення. Це вказує на потребу врахування індивідуального показника за цим тестом під час планування тренувальних навантажень.

Наступний тест був дещо специфічним для спортивної гімнастики, адже передбачав вихід у положення кута в упорі на гімнастичній стінці впродовж 10 с. Узагальнений результат для всіх юних гімнастів першого року навчання етапу початкової підготовки становив 6,47 разів. У цьому тесті, як і здебільшого для всіх інших, прослідковано поступове підвищення результату від однієї підгрупи хлопчиків до другої на 0,57 разів (9,08 %, $p = 0,23$) та 0,62 разів (11,01 %, $p = 0,32$). Проте через невисокі результати юних гімнастів у жодному випадку відсоткова перевага не була статистично вірогідно підкріпленою. Окрім того, для всіх середньогрупових значень притаманні значні діапазони результатів у межах загальної групи та окремих підгруп гімнастів, що підтверджено значеннями стандартного відхилення — 3,91–4,52 разів.

Можна констатувати, що попередні та ще кілька наступних тестів мають спільні ознаки. Серед них основна та, що статистично вірогідних відмінностей між результатами хлопчиків різного року народження, які були на першому році навчання на етапі початкової підготовки, немає.

Наприклад, для тесту «згинання — розгинання рук в упорі лежачи до гімнастичної лави за 20 с» за середньогрупового значення $11,84 \pm 5,69$ разів констатуємо певні відмінності між хлопчиками різних років народження. Вони сягають 11,14 % (між 2019 та 2020 р.н.) та 6,24 % (між 2018 та 2019 р.н.). Можна спостерігати, що з підвищенням віку відмінності зменшуються за відсотковими й абсолютними значеннями. Проте всередині підгруп (хлопці одного року народження)

розкид результатів є достатньо великим (4,67–6,80 разів), що й не дало змоги сформувати статистично вірогідних відмінностей між результатами представників різних підгруп (роки народження, $p > 0,05$).

Ідентичні ситуації спостерігаються за іншими тестами: «підтягування з вису лежачи на поперечині за 20 с», «піднімання в сід упродовж 20 с» та «піднімання ніг на гімнастичній стінці вище від пояса за 20 с».

Незалежно від абсолютних величин тенденції для них залишаються сталими. Хлопчики різних років народження першого року навчання на етапі початкової підготовки демонструють вищі результати з кожним роком.

Наприклад, у «підтягуванні з вису лежачи на поперечині за 20 с» результат у підгрупах різних років поступово підвищувався на 1,37 разів (13,91 %) та 1,10 разів (9,82 %), у «підніманні в сід упродовж 20 с» — на 1,78 разів (14,81 %) та 0,24 разів (1,72 %), «піднімання ніг на гімнастичній стінці вище від пояса за 20 с» — на 1,65 разів (12,59 %) та 0,26 разів (1,73 %).

Однак у всіх випадках рівень статистичної вірогідності був нижчим за критичний ($p > 0,05$). Спостерігалася певна тенденція, за якою відмінності між хлопчиками із підвищенням віку поступово наростали. Тобто між представниками 2018 та 2020 року народження для всіх із зазначених тестів вони були в межах $p = 0,09$ – $0,23$.

Проте в цій самій групі тестів, пов'язаних із демонстрацією силової та швидкісно-силової витривалості, спостерігали наявність кількох із них, які більш виражено відображали відмінності готовності дітей до тренувань. Зокрема, це такі тести: «стрибки через мотузку впродовж 20 с», «настрибування на тверду поверхню заввишки 20 см за 20 с», «стрибки на скакалці 30 с» та «присідання за 10 с».

За ще одним показником (коефіцієнтом варіації) спостерігаємо таку картину. Для генеральної сукупності хлопчиків (2018–2020 р.н.) за результатами всіх тестів встановлено вищі за нормативні значення ($V_{\sigma} = 19,63$ – $61,90$ %). На жаль, для окремих підгруп (за роками народження) ситуація залишилася ідентичною. Для всіх випадків коефіцієнт варіації перевищував допустимі значення

($V\sigma = 19,04\text{--}57,45\%$ для хлопчиків 2018 р.н.; $16,46\text{--}62,08\%$ — 2019 та $22,18\text{--}80,71\%$ — 2020 р.н.). Це вказує на неоднорідність результатів, а відповідно, і готовності юних гімнастів до оптимального засвоєння навчального матеріалу в межах окремих років народження і для всієї сукупності спортсменів першого року навчання на етапі початкової підготовки.

Висновок. За результатами тестів здебільшого наявна ситуація, за якою між хлопчиками різних років народження (2018, 2019 та 2020) спостерігали статистично вірогідні відмінності. Це стосувалося порівняння результатів між хлопчиками 2018 та 2019 і 2018 та 2020 р.н. Щодо порівняння результатів юних гімнастів 2019 та 2020 р.н., то відмінності не були виразними й становили $3,04\text{--}14,10\%$ ($p = 0,10\text{--}0,31$).

Коли було встановлено наявність статистично вірогідних відмінностей, значення

переваги старших хлопчиків становили між 2018 та 2019 і між 2018 та 2020 р.н. у тесті «стрибки через мотузку впродовж 20 с» перевага на $1,90$ ($17,13\%$, $p = 0,003$) та на $3,08$ рази ($30,96\%$, $p = 0,001$); «настрибування на тверду поверхню заввишки 20 см за 20 с» — на $3,09$ рази ($28,31\%$, $p \leq 0,001$) та на $4,44$ рази ($46,41\%$, $p \leq 0,001$); «стрибки на скакалці 30 с» — на $4,69$ рази ($33,43\%$, $p \leq 0,001$) та на $6,11$ рази ($48,43\%$, $p \leq 0,001$); «присідання за 10 с» — на $1,13$ рази ($11,91\%$, $p = 0,001$) та $1,13$ рази ($11,91\%$, $p = 0,012$).

Підтверджено попередні припущення стосовно потреби диференціації змісту тренувального процесу відповідно до індивідуальних показників готовності гімнастів-початківців, зокрема й за показниками силової та швидкісно-силової витривалості.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Батєєва, Н., & Кизим, П. (2017). Особливості розвитку координаційних здібностей у спортсменів акробатичного рок-н-ролу віком $7\text{--}8$ років. *Слобожанський науково-спортивний вісник*, (2), 13–17.
2. Дейнеко, А. Х., & Біленька, І. Г. (2019). Вдосконалення розвитку гнучкості спортсменок $8\text{--}9$ років у спортивній гімнастиці. *Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова*, (8 (116) 19), 14–18.
3. Євтерев, Д. Ю., & Волков, В. Л. (2018). Диференціація контингенту в процесі фізичної підготовки юних гімнасток на початковому етапі багаторічного спортивного удосконалення. *Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова, Серія 15: Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт)*, (5), 90–93.
4. Комаринська, Н. (2015). Про зміст та організацію загальної і спеціальної фізичної підготовки гімнасток групи початкової підготовки в Україні. *Вісник Чернігівського національного педагогічного університету імені Т. Г. Шевченка, Серія: Педагогічні науки. Фізичне виховання та спорт*, (129 (4)), 96–99.
5. Комаринська, Н. (2017). Стан розвитку координаційних здібностей гімнасток першого року початкового етапу багаторічної підготовки. *Вісник Прикарпатського університету, Серія: Фізична культура*, (27–28), 128–133.
6. Комаринська, Н. Б. (2016). Про взаємозв'язок розвитку фізичних якостей гімнасток. *Науковий*

REFERENCES

1. Batyeyeva, N., & Kizym, P. (2017). Osoblyvosti rozvytku koordynatsiinykh zdibnostei u sportsmeniv akrobatychnoho rok-n-roly vikom $7\text{--}8$ rokiv [Peculiarities of development of coordination abilities in acrobatic rock and roll athletes aged $7\text{--}8$ years]. *Slobozhanskyi naukovo-sportyvnyi visnyk*, (2), 13–17.
2. Deineko, A. H., & Bilenska, I. H. (2019). Vdoskonalennia rozvytku hnuchkosti sportsmenok $8\text{--}9$ rokiv u sportyvnyi himnastytsi [Improving the flexibility development of gymnasts aged $8\text{--}9$ years in sports gymnastics]. *Naukovyi chasopys Natsionalnoho pedahohichnoho universytetu imeni M. P. Drahomanova*, (8 (116) 19), 14–18.
3. Yevtiarev, D. Yu., & Volkov, V. L. (2018). Dyferentsiatsiia kontynhentu v protsesi fizychnoi pidhotovky yunykhn himnastok na pochatkovomu etapi bahatorichnoho sportyvnoho udoskonalennia [Differentiation of the contingent in the process of physical training of young gymnasts at the initial stage of long-term sports improvement]. *Naukovyi chasopys Natsionalnoho pedahohichnoho universytetu imeni M. P. Drahomanova, Serii 15: Naukovop-edahohichni problemy fizychnoi kultury (fizychna kultura i sport)*, (5), 90–93.
4. Komarynska, N. (2015). Pro zmist ta orhanizatsiiu zahalnoi i spetsialnoi fizychnoi pidhotovky himnastok hrupy pochatkovoi pidhotovky v Ukraini [On the content and organization of general and special physical training of gymnasts of the initial training group in Ukraine]. *Visnyk Chernihivskoho natsionalnoho pedahohichnoho universytetu imeni T. H. Shevchenka*,

- часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова, (8 (78К)), 33–37.
7. Коханович, К. (1999). Прикладні аспекти контролю на етапі початкової підготовки юних гімнастів. *Фізичне виховання і спорт*, (1), 12–18.
 8. Кравчук, Т. М., & Дорогань, С. В. (2017). Виховання гімнастичного стилю на етапі початкової підготовки в спортивній гімнастиці. У *Актуальні проблеми фізичного виховання і спорту* (с. 74–76). ХНПУ імені Г. С. Сковороди.
 9. Мельник, М., & Пітин, М. (2015). Студентський спорт: перспективи наукових досліджень. *Спортивний вісник Придніпров'я*, (3), 73–76.
 10. Марченко, Ю. П., Єретик, А. А., & Терещенко, І. А. [та ін.]. (2003). *Навчальна програма для дитячо-юнацьких спортивних шкіл, спеціалізованих дитячо-юнацьких шкіл олімпійського резерву, шкіл вищої спортивної майстерності з спортивної гімнастики*. Київ.
 11. Рудницька, Д. О., Пітин, М. П., & Синиця, А. В. (2023). Хореографічна підготовка юних спортсменок у спортивній гімнастиці: перспективи досліджень. *Фізичне виховання та спорт*, (3), 113–120.
 12. Сергієнко, Л. П. (2001). *Тестування рухових здібностей школярів*. Олімпійська література.
 13. Сорнович, І., Хом'яченко, Л., & Веселкина, С. (2019). Підвищення ефективності фізичної підготовки кваліфікованих спортсменів у спортивних танцях шляхом поєднання класичних підходів та інноваційних тенденцій тренування. *Теорія і методика фізичного виховання*, (2), 143–149.
 14. Худолій, О. М., & Мицкан, Б. М. (2011). Чинники успішного навчання вправам юних гімнастів на початковому етапі підготовки. *Теорія та методика фізичного виховання*, (3), 3–6.
 15. Худолій, О. М., Карпунець, Т. В., & Іващенко, О. В. (2015). Структурна модель рухової підготовленості юних гімнасток 6–8 років. *Теорія та методика фізичного виховання*, (4), 3–10.
 16. Худолій, О. М., & Єрмаков, С. С. (2011). Закономірності процесу навчання юних гімнастів. *Теорія та методика фізичного виховання*, (5), 3–18, 35–41. doi: <http://dx.doi.org/10.17309/tmfv.2011.5.70719>.
 17. Briskin, Y., Todorova, V., Perederiy, A., & Pityn, M. (2016). Comparative analysis of choreographic training of athletes from foreign and Ukrainian sport aerobics teams. *Journal of Physical Education and Sport*, 16(4), 1352–1356. doi: 10.7752/jpes.2016.04216.
 18. Romanchyshyn, O., Briskin, Y., Sydorko, O., Ostrovs'kyi, M., & Pityn, M. (2015). Pedagogical colleges students readiness formation for sport and recreation activity. *Journal of Physical Education and Sport*, 15(4), 815–822.
 5. Komarynska, N. (2017). Stan rozvytku koordynatsiynykh zdibnostei himnastok pershoho roku pochatkovoho etapu bahatorichnoi pidhotovky [Condition of coordination abilities development in gymnasts of the first year of the initial stage of long-term training]. *Visnyk Prykarpatskoho universytetu, Serii: Fizychna kultura*, (27–28), 128–133.
 6. Komarynska, N. B. (2016). Pro vzaimozv'язok rozvytku fizychnykh yakosteï himnastok [On the relationship between the development of physical qualities of gymnasts]. *Naukovyi chasopys Natsionalnoho pedahohichnoho universytetu imeni M. P. Drahomanova*, (8 (78K)), 33–37.
 7. Kokhanovych, K. (1999). Prykladni aspekty kontroliu na etapi pochatkovoi pidhotovky yunykh himnastiv [Applied aspects of control at the stage of initial training of young gymnasts]. *Fizychnie vykhovannia i sport*, Kyiv: Olympiiska literatura, (1), 12–18.
 8. Kravchuk, T. M., & Dorohan, S. V. (2017). Vykhovannia himnastychnoho styliu na etapi pochatkovoi pidhotovky v sportyvniï himnastytsi [Fostering gymnastic style at the stage of initial training in sports gymnastics]. *Aktualni problemy fizychnoho vykhovannia i sportu: materialy konferentsii KhNPU imeni H. S. Skovorody*, 74–76.
 9. Melnyk, M., & Pityn, M. (2015). Studentskyi sport: perspektyvy naukovykh doslidzhen [Student sports: prospects for scientific research]. *Sportyvnyi visnyk Prydniprovia: nauково-praktychnyi zhurnal*, Dnipro, (3), 73–76.
 10. Marchenko, Yu. P., Yeretyk, A. A., & Tereshchenko, I. A. [et al.]. (2003). *Navchalna programma dlia dytiache-uniatskykh sportyvnykh shkil, spetsializovanykh dytiache-uniatskykh shkil olimpiiskoho rezervu, shkil vyshchoi sportyvnoi maïsternosti z sportyvnoi himnastyky* [Curriculum for children's and youth sports schools, specialized children's and youth schools of Olympic reserve, schools of higher sports mastery in sports gymnastics]. Kyiv.
 11. Rudnytska, D. O., Pityn, M. P., & Synytsia, A. V. (2023). Khoreohrafichna pidhotovka yunykh sportsmenok u sportyvniï himnastytsi: perspektyvy doslidzhen [Choreographic training of young athletes in sports gymnastics: research prospects]. *Fizychnie vykhovannia ta sport*, (3), 113–120.
 12. Serhiienko, L. P. (2001). *Testuvannia rukhovyykh zdibnostei shkolariv* [Testing of Motor Abilities of Schoolchildren]. Kyiv: Olympiiska literatura.
 13. Sornovych, I., Khomianchenko, L., & Veselkina, S. (2019). Pidvyshchennia efektyvnosti fizychnoi pidhotovky kvalifikovanykh sportsmeniv u sportyvnykh tantsiakh shliakhom poiednannia klasychnykh pidkhodiv ta innovatsiynykh tendentsii trenuvannia [Increasing the effectiveness of physical training of qualified athletes in sports dances through the combination of classical approaches and innovative training trends]. *Teoriia i metodyka fizychnoho vykhovannia*, (2), 143–149.
 14. Khudolii, O. M., & Mytskan, B. M. (2011). Chynnyky uspishnoho navchannia vpravam yunykh himnas-

- tiv na pochatkovomu etapi pidhotovky [Factors of successful learning of exercises by young gymnasts at the initial stage of training]. *Teoriia ta metodyka fizychnoho vykhovannia*, (3), 3–6.
15. Khudolii, O. M., Karpunets, T. V., & Ivashchenko, O. V. (2015). Strukturna model rukhovoï pidhotovlenosti yunykhn himnastok 6–8 rokiv [Structural model of motor readiness of young gymnasts aged 6–8 years]. *Teoriia ta metodyka fizychnoho vykhovannia*, (4), 3–10.
16. Khudolii, O. M., & Yermakov, S. S. (2011). Zakonomirnosti protsesu navchannia yunykhn himnastiv [Regularities of the process of teaching young gymnasts]. *Teoriia ta metodyka fizychnoho vykhovannia*, (5), 3–18, 35–41. doi: <http://dx.doi.org/10.17309/tmfv.2011.5.70719>.
17. Briskin, Y., Todorova, V., Perederiy, A., & Pityn, M. (2016). Comparative analysis of choreographic training of athletes from foreign and Ukrainian sport aerobics teams [Comparative analysis of choreographic training of athletes from foreign and Ukrainian sport aerobics teams]. *Journal of Physical Education and Sport*, 16(4), 1352–1356. doi: 10.7752/jpes.2016.04216.
18. Romanchyshyn, O., Briskin, Y., Sydorko, O., Ostrovs'kyi, M., & Pityn, M. (2015). Pedagogical colleges students readiness formation for sport and recreation activity [Pedagogical colleges students readiness formation for sport and recreation activity]. *Journal of Physical Education and Sport*, 15(4), 815–822.

Стаття надійшла до редколегії 23.02.2025
Прийнята до друку 19.06.2025
Підписана до друку 27.06.2025

Юрій МАЛАНІЙ

ORCID ID: 0000-0002-9105-9694,
e-mail: yuragym2@gmail.com

Мар'ян ПІТИН

ORCID ID: 0000-0002-3537-4745,
e-mail: pityn7@gmail.com

Андрій СИНИЦЯ

ORCID ID: 0000-0001-6608-919X,
e-mail: andrii.synysia@pnu.edu.ua