4. Теорія і методика фізичного виховання: підруч. для студ. вищ. навч. закл. фіз. виховання і спорту: у 2 т. / [Т.Ю. Круцевич, Н.В. Пангелова, О.Д. Кривчикова та ін.; за ред. Т.Ю. Круцевич]. [3-те вид., без змін]. К.: Національний університет фізичного виховання і спорту України, вид-во «Олімп. л-ра», 2018. Т. 2. Методика фізичного виховання різних груп населення. 448 с.

5. Allerdissen M., Güldenpenning I., Schack T., Bläsing B. Recognizing fencing attacks from auditory and visual information: A comparison between expert fencers and novices // Psychology of Sport and Exercise, 2017. Vol. 31(1). PP. 123-130.

6. Arziutov G., Iermakov S., Bartik P., Nosko M., Cynarski W.J. The use of didactic laws in the teaching of the physical elements involved in judo techniques, – Ido Movement for Culture // Journal of Martial Arts Anthropologyll, 2016. Vol. 16. №.4. PP. 21-30.

7. Johnson J., Hyo Jung Kang. Hapkido research trends: a review, – Ido Movement for Culture // Journal of Martial Arts Anthropologyll, 2018. Vol. 18. № 3. PP. 42-50.

8. Jagiełło W. Szkolenie początkowe w judo. Trening. Warszawa : RCMSzKFiS, 1995. № 2(26). PP. 174-182.

References

1. Danko H.V. (2011). Vilna borotba: Navchalnyi posibnyk (z hryfom Ministerstva osvity i nauky Ukrainy). K.: Vydavnytstvo TOV «NVP «Interservis». 300 s.

2. Andreato L.V., Andreato T.V, Santos J.F.S., et al. (2014). Weight loss in mixed martial arts athletes. Journal of Combat Sports and Martial Arts. 5(2). P. 12-131.

3. Teoriia i metodyka fizychnoho vykhovannia: pidruch. dlia stud. vyshch. navch. zakl. fiz. vykhovannia i sportu: u 2 t. / [T.lu. Krutsevych, N.V. Panhelova, O.D. Kryvchykova ta in.; za red. T.lu. Krutsevych]. [3-te vyd., bez zmin]. K.: Natsionalnyi universytet fizychnoho vykhovannia i sportu Ukrainy, vyd-vo «Olimp. l-ra», 2018. T. 1. Zahalni osnovy teorii i metodyky fizychnoho vykhovannia. 384 s.

4. Teopiia i metodyka fizychnoho vykhovannia: pidruch. dlia stud. vyshch. navch. zakl. fiz. vykhovannia i sportu: u 2 t. / [T.lu. Krutsevych, N.V. Panhelova, O.D. Kryvchykova ta in.; za red. T.lu. Krutsevych]. [3-te vyd., bez zmin]. K.: Natsionalnyi universytet fizychnoho vykhovannia i sportu Ukrainy, vyd-vo «Olimp. l-ra», 2018. T. 2. Metodyka fizychnoho vykhovannia riznykh hrup naselennia. 448 s.

5. Allerdissen M., Güldenpenning I., Schack T., & Bläsing B. (2017). Recognizing fencing attacks from auditory and visual information: A comparison between expert fencers and novices // Psychology of Sport and Exercise. Vol. 31(1). P. 123-130.

6. Arziutov G., Iermakov S., Bartik P., Nosko M., Cynarski W.J. (2016). The use of didactic laws in the teaching of the physical elements involved in judo techniques, – Ido Movement for Culture // Journal of Martial Arts Anthropologyll. Vol. 16. №.4. P. 21-30.

7. Johnson J., Hyo Jung Kang. (2018). Hapkido research trends: a review, – Ido Movement for Culture // Journal of Martial Arts Anthropologyll. Vol. 18. № 3. P. 42-50.

8. Jagiełło W. Szkolenie początkowe w judo. Trening. Warszawa: RCMSzKFiS, 1995. № 2(26). P. 174-182.

DOI: https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2025.03к(188).25

Дудорова Л.Ю.
ORCID iD: https://orcid.org/0000-0002-6263-4995
доктор педагогічних наук, професор,
професор кафедри легкої атлетики,
зимових видів та велосипедного спорту,
Національний університет фізичного виховання і спорту України,
м. Київ
Смірнова З.Д.
ORCID iD: https://orcid.org/0009-0003-9307-3654
старший викладач кафедри легкої атлетики,
зимових видів та велосипедного спорту,
Національний університет фізичного виховання і спорту України,
м. Київ
Хуртик Д.В.
ORCID iD: https://orcid.org/0000-0001-7948-9256
кандидат наук з фізичного виховання і спорту, доцент,
доцент кафедри легкої атлетики,зимових видів та велосипедног спорту,
Національний університет фізичного виховання і спорту України,
м. Київ.

ВИКОРИСТАННЯ ЗАСОБІВ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ У ТРЕНУВАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ ЛИЖНИКІВ-ГОНЩИКІВ НА ЕТАПІ СПЕЦІАЛІЗОВАНОЇ БАЗОВОЇ ПІДГОТОВКИ

В статті розглядаються методики підготовки та використання засобів фізичної підготовки у тренувальному процесі лижників-гонщиків на етапі спеціалізовані базової підготовки. ***Мета дослідження.*** *Обґрунтувати співвідношення засобів загальної фізичної підготовки, допоміжної фізичної підготовки та спеціальної фізичної підготовки для підвищення рівня рухової підготовленості та спортивних результатів лижників-гонщиків на етапі спеціалізованої базової*

підготовки. ***Аналіз отриманих результатів.*** *У процесі дослідження нами були отримані результати, які дозволили виявити ефективність комплексу вправ, які були застосовані в підготовчому періоді тренування лижників-гонщиків на етапі спеціалізовані базової підготовки. Приріст швидкісних здібностей в експериментальної групі зріс на 1,3%. У тесті на силову витривалість (підтягування) середній результат в експериментальної групі зріс на 13,5%, у контрольної на 9,7%. У швидкісно-силових здібностях (стрибок у довжину) також спостерігається приріст середніх результатів експериментальної на 3,2%, у контрольній групі на 0,6%. У тесті – 6 хв. біг (швидкісна витривалість) в експериментальній групі, середній результат зріс на 2,4%, у контрольній на 1,8%. У гонці на лижеролерах (спеціальна витривалість) спостерігається приріст у середніх показниках в експериментальній групі на 1,8%, в контрольній на 1,1%. Результати контрольної лижної гонки на 5 км класичним стилем: в експериментальній групі середній показник дорівнює 13,43 хв., у контрольній групі 14,16 хв.* ***Висновки.*** *Розроблена методика фізичної підготовки з співвідношенням засобів ЗФП – 25-30%, ДФП – 25-30%, та СФП – 35-40% у лижників-гонщиків у річному циклі з використанням моніторингу функціонального стану за результатами дослідження є ефективною та може бути застосована для підготовки спортсменів у КДЮСШ.*

Ключові слова: *засоби тренування, фізична підготовка, етап спеціалізовані базової підготовки, лижники-гонщики.*

Dudorova Liudmyla, Smirnova Zoia, Khurtyk Dmytro. The use of physical training equipment in the training process of ski racers at the stage of specialized basic training. *The article examines the methods of training and use of physical training aids in the training process of ski racers at the stage of specialized basic training.* ***The purpose of the study.*** *To substantiate the ratio of general physical training aids, auxiliary physical training and special physical training to increase the level of motor fitness and sports results of ski racers at the stage of specialized basic training.*

Research methods: *theoretical analysis of scientific and methodological literature; pedagogical observations; pedagogical experiment; control tests, processing of results using mathematical statistics methods.* ***Analysis of the results obtained.*** *In the course of the study, we obtained results that allowed us to identify the effectiveness of the set of exercises that were used in the preparatory period of training ski racers at the stage of specialized basic training. The increase in speed abilities in the experimental group increased by 1.3%. In the strength endurance test (pull-ups), the average result in the experimental group increased by 13.5%, in the control group by 9.7%. In speed-strength abilities (long jump), there was also an increase in the average results of the experimental group by 3.2%, in the control group by 0.6%. n the test – 6 min. run (speed endurance) in the experimental group, the average result increased by 2.4%, in the control group by 1.8%. In the roller ski race (special endurance), an increase in average indicators is observed in the experimental group by 1.8%, in the control group by 1.1%. Results of the control 5 km classic ski race: in the experimental group the average indicator is 13.43 min., in the control group 14.16 min.* ***Conclusions.*** *The developed physical training methodology with the ratio of ZFP means – 25-30%, DFP – 25-30%, and SFP – 35-40% in ski racers in the annual cycle using functional state monitoring according to the results of the study is effective and can be applied to the training of athletes in the KDYSSH.*

Key words*: training equipment, physical training, specialized basic training stage, ski racers.*

Постановка проблеми. Сучасний рівень розвитку спорту характеризується тенденцією до неухильного зростання спортивних досягнень. У зв'язку з цим потрібно постійне вдосконалення теорії та методики спортивного тренування, структури та системи управління тренувальним процесом, пошук нових форм та засобів, що дозволяє ширше розкривати потенційні рухові можливості юних лижників-гонщиків [1, 3].

Характерною рисою сучасних лижних гонок є науково обґрунтований, зацікавлений пошук талановитої молоді, якій приступні великі спортивні навантаження та високі темпи спортивного удосконалення [5, 6].

Оновлення інвентарю для лижних гонок класичним та коньковим лижними ходами, високий рівень фізичної підготовленості, зростання спортивних результатів завжди потребує нового рівня розвитку фізичних здібностей спортсмена. Фізична підготовка поділяється на загальну (ЗФП) та спеціальну (СФП). Ми розглядаємо у тренувальному процесі лижників-гонщиків на етапі спеціалізованої базової підготовки співвідношення загальної фізичної підготовки (ЗФП), допоміжної фізичної підготовки (ДФП) та спеціальної фізичної підготовки (СФП) [4].

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Аналіз наукових робіт таких авторів, як Ажиппо О.Ю. (2001); Котляра С.М. (2019, 2020); Ратова А.М. (2000) та інших, дозволив розширити уявлення про використання спеціальних вправ для розвитку фізичних здібностей лижників-гонщиків.

Удосконаленню спеціальної підготовки лижників-гонщиків присвячені роботи Багіянц С.А., Чирвіної Ю.О. (2021); Котляра С.М., Сидорової Т.В., Овсяннікової О.Ю. (2020); Хохлова Г.Г. (2003) та інших.

Дослідження виконувалися відповідно до плану науково-дослідної роботи кафедри легкої атлетики, зимових видів та велосипедного спорту Національного університету фізичного виховання і спорту України на 2021-2025 рр. за темою: «Теоретико-методичні основи фізичної та технічної підготовки спортсменів на етапах багаторічного удосконалення (на прикладі легкої атлетики, зимових видів та велосипедного спорту)» (номер державної реєстрації 0121U108193).

Мета дослідження. Обґрунтувати співвідношення засобів загальної фізичної підготовки, допоміжної фізичної підготовки та спеціальної фізичної підготовки для підвищення рівня рухової підготовленості та спортивних результатів лижників-гонщиків на етапі спеціалізованої базової підготовки.

Методи дослідження. Вирішення поставлених завдань здійснювалося за допомогою наступних методів дослідження: теоретичний аналіз наукової та методичної літератури; педагогічні спостереження; педагогічний експеримент; контрольні випробування, обробка результатів за допомогою методів математичної статистики. Педагогічне дослідження

проведено на базі КДЮСШ 15 м. Києва, у педагогічному експерименті прийняли участь 16 лижників-гонщиків з рівнем підготовки I-III сп. розрядів (контрольна група (КГ) – 8 чол. І експериментальна група (ЕГ) – 8 чол.).

Результати дослідження та їх обговорення. В результаті аналізу спеціальної науково-методичної літератури ми виявили, що фізична підготовка відіграє важливу роль у навчально-тренувальному процесі лижників-гонщиків у підготовчому періоді на етапі спеціалізованої базової підготовки [1, 2, 3, 7].

Розглянувши щоденники спортсменів можна сказати, що лижники-гонщики експериментальної та контрольної групи тренувальний план виконували у повному обсязі. Контрольна група лижників-гонщиків тренувалася за програмою КДЮСШ, а експериментальна група – за розробленою нами методикою співвідношення засобів загальної фізичної підготовки, допоміжної фізичної підготовки та спеціальної фізичної підготовки. При відносно рівному загальному обсязі тренувального навантаження, тренувальний процес для КГ та ЕГ відрізнявся різним співвідношенням інтенсивності навантаження, співвідношенням та чергуванням засобів спеціальної підготовки, обсягом силової підготовки лижників-гонщиків, використанням різних систем розподілу інтенсивності навантаження.

Особливостями розробленої методики у підготовці лижників-гонщиків експериментальної групи є: співвідношення інтенсивності навантаження за принципом 86-90 % низькоінтенсивної роботи та 10-14 % роботи у 3-5 зонах інтенсивності протягом річного циклу підготовки (використання поляризаційного підходу при плануванні навантаження); акцентування силової підготовки у річному циклі тренування; використання техніки «даблполінг» на лижах та лижеролерах як засобу силової підготовки лижників-гонщиків; збільшення варіативності засобів фізичної підготовки лижників-гонщиків на етапі базової спеціалізованої підготовки; використання моніторингу функціонального стану для поточного та етапного контролю, індивідуалізації, корекції навантажень; реалізація диференційованого підходу для зведення спрямованості підготовки груп «спринт» та «дистанція» до спрямованості на універсалізацію.

Розумне чергування у підготовчому періоді засобів загальної та спеціальної підготовки дозволило збільшити обсяг та інтенсивність навантаження, що зрештою призвело до підвищення результатів у змагальному періоді. Головна увага на етапі спеціалізованої базової підготовки має приділятися освоєнню та вдосконаленню техніки вправ для збагачення рухових навичок та розвитку координації рухів, а також розвитку спеціальних якостей лижників-гонщиків. При плануванні тренування особливу увагу нами було приділено розвитку спеціальної витривалості, швидкісно-силових здібностей та загальної витривалості.

Після проведеного експерименту у підготовчому періоді можна констатувати, що у контрольній та експериментальній групах є покращення показників у загальній та спеціальній підготовленості лижників-гонщиків. Проте дані тестування наприкінці педагогічного експерименту свідчать, що лижники-гонщики експериментальної групи мають вищий рівень загальної та спеціальної підготовленості, показників функціонального стану. Найбільші прирости у лижників-гонщиків експериментальної групи виявлено у тестах: згинання – розгинання рук в упорі лежачи (75%); піднімання-опускання тулуба (51%); прискорення корпусу до встановлення палиць на лижеролерах (35,7%); максимальна алактатна потужність м'язів плечового пояса (20%); станова динамометрія (21%), тоді як у контрольної групи лише у тестах згинання – розгинання рук в упорі лежачи (46%); піднімання - опускання тулуба (34%), коефіцієнт стабільності техніки на лижеролерах (40%).

У процесі дослідження нами були отримані результати, які дозволили виявити ефективність комплексу вправ, які були застосовані в підготовчому періоді тренування лижників-гонщиків на етапі спеціалізованої базової підготовки.

Зіставлення результатів приросту рухових здібностей досліджуваних показало, що у експериментальної групі в бігу на 100 м середній результат зріс на 2,4%, у контрольної на 1,1%. Таким чином, приріст швидкісних здібностей в експериментальної групі зріс на 1,3% у відношенні з контрольної групою.

У тесті на силову витривалість (підтягування) середній результат в експериментальної групі зріс на 13,5%, у контрольної на 9,7% різниця у прирості становила 3,8%.

У швидкісно-силових здібностях (стрибок у довжину) також спостерігається приріст середніх результатів експериментальної на 3,2%, у контрольній групі на 0,6%. Різниця у прирості становила 2,6%.

У тесті – 6 хв. біг (швидкісна витривалість) в експериментальній групі, середній результат зріс на 2,4%, у контрольній на 1,8%, результати в експериментальній групі виявилися вищими, ніж у контрольній на 0,6%.

У гонці на лижеролерах (спеціальна витривалість) спостерігається приріст у середніх показниках в експериментальній групі на 1,8%, в контрольній на 1,1%. В експериментальній групі приріст був вищим на 0,7%.

Результати контрольної лижної гонки на 5 км класичним стилем в експериментальній групі краще, ніж у контрольній групі. В експериментальній групі середній показник дорівнює 13,43 хв., у контрольній групі 14,16 хв. Отже, можна сказати, що експериментальна група до змагального періоду підійшла з вищим рівнем підготовленості.

Висновки. 1. Проведене дослідження дозволило теоретично обґрунтувати, розробити та експериментально апробувати методику фізичної підготовки лижників-гонщиків у тренувальному процесі на етапі спеціалізованої базової підготовки з використанням диференційованого підходу та індивідуалізації на основі результатів моніторингу функціонального стану у річному циклі. 2. Розроблена методика фізичної підготовки з співвідношенням засобів ЗФП – 25-30%, ДФП – 25-30%, та СФП – 35-40% у лижників-гонщиків у річному циклі з використанням моніторингу функціонального стану за результатами дослідження є ефективною та може бути застосована для підготовки спортсменів у КДЮСШ.

Перспективи подальших досліджень полягають у розробці модельних характеристик техніки різними стилями пересування на лижах юних лижників-гонщиків.

Література

1. Ажиппо О.Ю. Орієнтація тренувального процесу кваліфікованих лижників-гонщиків з урахуванням особово-типологічних особливостей фізичної підготовленості : Автореф. дис... канд. наук с фіз. вих. и спорту: 24.00.01. Львів, 2001. 22 с.

2. Котляр С.М., Ажиппо О.Ю., Дорофєєва Т.І. Техніки пересування кваліфікованих лижників-гонщиків ковзанярським стилем на сучасному етапі розвитку лижних гонок. *Слобожанський науково-спортивний вісник.* Харків : ХДАФК, 2015. №4 (48). С. 54-58.

3. Сидорова Т.В., Сак А.Є., Котляр С.М. Особливості побудови тренувального процесу лижників-гонщиків 17-18 років до змагань різними стилями пересування на лижах. *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту:* Зб. наук. праць. Харків : ХХПІ, 2013. № 5. С. 62-68.

4. Aghyppo A., Kamaev O, Mulyk V., Kotliar S., Mulyk K., Grynova T. Influence of the level of development of motive qualities on the technique of ski styles and shooting of 14-16-year-old biathletes. *Journal of Physical Education and Sport.* 2017, 17(4), Art 303, pp. 2643-2648.

5. Bell P.G., Furber M.J., Van Someran K.A., Anton-Solanas A., Swart J. The physiological profile of a multiple tour de france winning cyclist. *Med. Sci. Sports Exerc.* 49. 2017, 115-123. 10.1249/MSS.0000000000001068.

6. Bourgois J., Steyaert A., Boone J. Physiological and anthropometric progression in an international oarsman: a 15-year case study. *Int. J. Sports Physiol. Perform.* 2014, 9; 723-726. 10.1123/ijspp.2013-0267

7. Sandbakk O., Holmberg H. C. Physiological capacity and training routines of elite cross-country skiers: approaching the upper limits of human endurance. *Int. J. Sports Physiol. Perform*. 2017, 12; 1003-1011. 10.1123/ijspp.2016-0749.

References

1. Aghyppo O.Y. (2001). Orientation of training process of skilled racing skiers-drivers taking into account the personally-typology features of physical preparedness . (Avtoref. dys. … kand. nauk z fiz. vyh. i sportu). L'viv, [in Ukrainian].

2. Kotliar S.M., Aghyppo O.Y., Dorofeyeva T. . (2015). Technics of movement of the qualified skiers-racers skating style at the present stage of development of cross-countries. *The Slobozhansky scientifically-sports bulletin.* Kharkov: HDAFK, 2015. no.4 (48). P. 54-58. [in Ukrainian].

3. Sidorova T.V., Sack A.E., Kotliar S.M. (2013). Features of construction of training process of racing skiers- drivers 17-18 to the competitions by different styles of skiing. *Pedagogics, psychology and медико-біологічні problems of physical education and sport* : Collection of scientific works after the release of Ermakov S.S. Kharkiv: HHPI, 2013. no. 5. P. 62-68. [in Ukrainian].

4. Aghyppo A., Kamaev O., Mulyk V., Kotliar S., Mulyk K., Grynova T. (2017). Influence of the level of development of motive qualities on the technique of ski styles and shooting of 14-16-year-old biathletes. *Journal of Physical Education and Sport* ® (JPES), 17(4), Art 303, pp. 2643 - 2648, 2017.

5. Bell P.G., Furber M.J., Van Someran K.A., Anton-Solanas A., Swart J. (2017). The physiological profile of a multiple tour de france winning cyclist. *Med. Sci. Sports Exerc*. 49, 115-123. 10.1249/MSS.0000000000001068

6. Bourgois J., Steyaert A., Boone J. (2014). Physiological and anthropometric progression in an international oarsman: a 15-year case study. *Int. J. Sports Physiol. Perform*. 9, 723-726. 10.1123/ijspp.2013-0267

7. Sandbakk O., Holmberg H.C. (2017). Physiological capacity and training routines of elite cross-country skiers: approaching the upper limits of human endurance. *Int. J. Sports Physiol. Perform.* 12, 1003-1011. 10.1123/ijspp.2016-0749

DOI: https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2025.03к(188).26

Дутчак Ю.В.
ORCID iD: https://orcid.org/0000-0003-0537-2316
доктор педагогічних наук, професор,
професор кафедри теорії і методики фізичного виховання і спорту,
Хмельницький національний університет,
м. Хмельницький
Журавльов Ю.Г.
ORCID iD: https://orcid.org/0000-0003-0691-2767
кандидат наук з фізичного виховання і спорту, доцент,
доцент кафедри фізичної культури, олімпійських та неолімпійських видів спорту, Національний університет «Запорізька політехніка»,
м. Запоріжжя
Черненко А.Є.
ORCID iD: https://orcid.org/0000-0001-8689-0873
старший викладач кафедри фізичної культури, олімпійських та неолімпійських видів спорту, Національний університет
«Запорізька політехніка»,
м. Запоріжжя

ВИНИКНЕННЯ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ: ТЕОРІЯ ГРИ ФРІДРІХА ШІЛЛЕРА

Потягом всього еволюційного шляху людства фізична культура і спорт функціонально пристосовувалась до потреб суспільства, забезпечуючи гармонійний розвиток людини. Питання виникнення фізичної культури сучасними науковцями розглядається через призму: теорії гри, теорії магії, теорії зайвої енергії, теорії трудової діяльності.