

- vannya ditey [Integration of cognitive and motor activity in the system of education and upbringing of children], Oriyany, Kyiv, Ukraine.
8. Iedynak, G. A. (2001), "Genetic Markers and Contemporary Trends in Physical Education", *Slobozhansky Scientific and Sport Bulletin*, no. 4, pp. 91–94.
 9. Iedynak, G. A. (2003), "Morphological and functional status of girls 3–6 years of different somatic typologies", *Pedagogy, psychology and medical and biological problems of physical education*, no. 3, pp. 3–11.
 10. Iedynak, G. A., Galamandjuk, L. (2011), "Correction of the psychophysical state of older preschool children with different motor asymmetry as a pedagogical problem", *Physical education, sport and health culture in modern society*, no. 4, pp. 49–54.
 11. Bayer, O. M., Batlin, L. V., Bogush, A. M. [and others]. (2014), *Svit dytynstva: kompleksna osvitnya prohrama dlya doshkil'nykh navchal'nykh zakladiv* [World of Childhood: A Comprehensive Educational Program for Preschool Educational Institutions], Mandrivets, Ternopil, Ukraine.
 12. Shiyan, B. M., Iedynak, G. A., Petryshyn, Y. V. (2013), *Naukovi doslidzhennya u fizychnomu vykhovanni ta sporti* [Scientific research in physical education and sports], 2-d ed, Oiyum, Kamyanets-Podilsky, Ukraine.
 13. Kuhl, J., Kazen, M. (2005), *Hemispheric asymmetry: Does power beat wisdom?*, Hogrefe and Huber Publishers, Seattle.
 14. Malina, R. M. Bouchard, C., Bar-Or, O. (2004), *Growth maturation & physical activity*, Human Kinetics, Champaign, IL.

УДК 612.2: 612.793

Станіслав Галандзовський, Вікторія Онищук

**УДОСКОНАЛЕННЯ АДАПТАЦІЙНИХ МОЖЛИВОСТЕЙ
ДИХАЛЬНОЇ СИСТЕМИ СТУДЕНТІВ ШЛЯХОМ ЗАСТОСУВАННЯ
ЦИКЛІЧНИХ ФІЗИЧНИХ ВПРАВ ЗІ СТИМУЛЯЦІЄЮ
АНАЕРОБНИХ ПРОЦЕСІВ ЕНЕРГОЗАБЕЗПЕЧЕННЯ**

Мета дослідження полягала у визначенні впливу бігових навантажень у змішаному режимі енергозабезпечення на показники дихальної системи студентів транспортного коледжу. В процесі дослідження ми використовували теоретичний аналіз і узагальнення даних науково-методичної літератури, спірографія для визначення стану системи дихання, методи математичної статистики. Через 24 тижні покращився спектр об'ємних показників зовнішнього дихання. Такі зміни вищенаведених показників характеризують покращення резервних можливостей системи зовнішнього дихання, а також зростання функціональних можливостей дихальних м'язів. Результати проведеного експерименту свідчать, що впровадження в навчальний процес бігових навантажень у змішаному режимі енергозабезпечення сприяє вдосконаленню більшості об'ємних показників дихальної системи. Однак достовірного позитивного впливу бігових навантажень на швидкісні показники виявлено не було.

Ключові слова: студенти, дихальна спірографія, бігові навантаження, "ендогенно-гіпоксичне дихання", транспортний коледж.

The purpose of the study was to determine the effect of running loads in the mixed mode of energy supply on the parameters of the respiratory system of the students of the transport college. In the course of the research, we used theoretical analysis and generalization of the data of scientific and methodological literature, spirometry to determine the state of the respiratory system, methods of mathematical statistics. After 24 weeks, the spectrum of volumetric indices of external respiration improved. Such changes of the above indicators characterize the improvement of the reserve capabilities of the system of external respiration, as well as the growth of functional capabilities of the respiratory muscles. The results of the conducted experiment indicate that the introduction into the educational process of running loads in a mixed mode of energy supply contributes to the improvement of the majority of volumetric indices of the respiratory system. However, no reliable positive impact of running loads on speed indicators was found.

Keywords: students, respiratory spirometry, running exercises, endogenous hypoxic respiration, transport college.

Постановка проблеми та аналіз результатів останніх досліджень. У сучасній науково-методичній літературі достатньо уваги приділяється вирішенню проблем фізичного виховання студентів професійних навчальних закладів. Завданнями фізичного виховання в навчальних закладах професійної підготовки є не лише розвиток за-

гальної фізичної підготовленості студентів, а й удосконалення їх специфічної практико-професійної підготовленості [1].

Основною вимогою до підготовки студентів у вищих навчальних закладах I-II рівня акредитації є жорстка професійна спрямованість навчально-виробничого процесу, що сприяє надбанню та розвитку професійних навичок студентів, що безпосередньо пов'язані з особливостями майбутньої професії [2].

Загальна фізична підготовка повністю не вирішує завдання фізичного виховання для студентів вищої професійної освіти, а сучасна висококваліфікована праця потребує вузькоспеціалізованого фізичного виховання, тобто воно обумовлено особливостями майбутньої професії [3]. Тому, зміст фізичного виховання студентів обумовлюється потребами, що ставляться спеціальністю, отже, має елементи практико-професійної фізичної підготовки.

Поєднання професійних якостей та навичок – це вміння фахівців, які є частиною процесу трудового процесу, забезпечувати його ефективне виконання за певними стандартами. Відомо, що критерієм оцінки готовності будь-якого фахівця до трудової діяльності є здатність проявляти достатній рівень професійно важливих фізичних якостей та трудових умінь.

Робота залізничника пов'язана із значним фізичним навантаженням. Для такої трудової діяльності потрібні такі фізичні якості, як: витривалість, сила, гнучкість, швидкість. Усі із перелічених якостей необхідні у повсякденній роботі. Результати досліджень дозволяють встановити структуру вимог до фізичної підготовленості майбутніх фахівців-залізничників, а також спрогнозувати завдання для їх практико-професійної фізичної підготовки: розвиток витривалості, сили, швидкості; підвищення витривалості до несприятливих факторів навколишнього середовища [4].

Фізична підготовка, яка спрямована на вдосконалення та розвиток практико-професійних якостей, умінь та навичок, визначається як спеціально організований процес, в процесі якого використовуються різноманітні засоби фізичного виховання для підготовки студентів до майбутньої професії [5].

Опираючись на результати досліджень можна стверджувати, що традиційна система фізичного виховання є недостатньо ефективною, а існуючі робочі програми та контрольні нормативи потребують удосконалення [6]. Результати інших досліджень свідчать про тенденцію зниження розвитку фізичних якостей студентів у відповідності до вимог навчальних програм [7]. Також низький рівень розвитку фізичних якостей студентів може бути обумовлений низьким рівнем фізичного виховання в школі, нерациональним способом життя, низькою руховою активністю та відсутністю мотивації до освоєння фізкультурних цінностей [8].

Підвищення ефективності фізичної підготовки у вищих професійних училищах можливе за допомогою моделювання нових комплексів вправ, що розроблені для конкретних спеціальностей, та адаптовані для потреб майбутньої професійної діяльності [9].

Сучасні дані підтверджують актуальність спеціальної фізичної підготовки в структурі фізичного виховання [10]. Однак проблема є недостатньо дослідженою та вимагає подальшого вивчення.

Мета дослідження – встановити вплив циклічних фізичних вправ (на прикладі бігу) у змішаному режимі енергозабезпечення на показники дихальної системи студентів.

Методи дослідження. Для реалізації поставленої мети використовували теоретичний аналіз і узагальнення даних науково-методичної літератури, спірографію та методи математичної статистики. Дослідження проводилось у вересні 2015 – квітні 2016 року на базі Вінницького державного педагогічного університету. В дослідженні брали участь 44 студенти транспортного коледжу чоловічої статі, віком 15–16 років

Для дослідження функції зовнішнього дихання ми застосовували методику спірографії. В процесі тестування використовувався спірограф відкритого типу “Cardio Spiro”. Під час застосування відкритого спірографа досліджувані вдихали атмосферне повітря, а після видиху воно надходило до газового лічильника, що безперервно визначав об’єм повітря та поглинання кисню за одиницю часу. Експлуатація приладу починалась із його підготовки відповідно до інструкції [11]. Тестування здійснювалось в положенні сидячи. До початку використання приладу досліджувані дихали через загубник, що сполучений із приладом протягом однієї хвилини з метою адаптації. Для попередження витоку повітря на ніс досліджуваним накладався затискач [11]. Ми визначали частоту дихання (ЧД), а також реєстрували об’ємні показники зовнішнього дихання: ДО (дихальний об’єм), ХОД (хвилинний об’єм дихання), РО_{вд} (резервний об’єм вдиху), РО_{вид} (резервний об’єм видиху), ЖЄЛ (життєва ємність легень), ЖЄЛ_{вд} (життєва ємність легень під час вдиху), ЖЄЛ_{вид} (життєва ємність легень під час видиху), МВЛ (максимальна вентиляція легень).

Одночасно із об’ємними фіксувалися і швидкісні показники: ФЖЄЛ (форсовану життєву ємність легень), ОФВ₁ (об’єм форсованого видиху за першу секунду), ОФВ₁/ЖЄЛ (відношення ОФВ₁ до ЖЄЛ – індекс Тіффно), ПОШ (пікову об’ємну швидкість проходження повітря через дихальні шляхи), МОШ₂₅ (миттєву об’ємну швидкість проходження повітря на рівні крупних бронхів), МОШ₅₀ (миттєву об’ємну швидкість проходження повітря на рівні середніх бронхів), МОШ₇₅ (миттєву об’ємну швидкість проходження повітря на рівні дрібних бронхів), СОШ₂₅₋₇₅ (середню об’ємну швидкість проходження повітря на ділянці середніх бронхів), СОШ₇₅₋₈₅ (середню об’ємну швидкість проходження повітря на ділянці дрібних бронхів).

Дослідження проводилось у вересні 2015 – квітні 2016 року на базі Вінницького державного педагогічного університету та Вінницького Транспортного коледжу. Студентів розподілили на 2 групи: контрольну (КГ) та основну (ОГ). Студенти групи КГ займалися за типовою “Навчальною програмою з фізичного виховання для вищих навчальних закладів І–ІІ рівня акредитації” [12]. Студенти групи ОГ займалися за розробленою програмою бігових навантажень у змішаному режимі енергозабезпечення.

Результати дослідження. Середні значення об’ємних та швидкісних показників спірографії, які були зафіксовані до початку занять, у студентів груп КГ та ОГ вірогідно не відрізнялися ($p > 0,05$).

Через 24 тижні у студентів 15–16 років контрольної групи середні величини об’ємних та швидкісних показників спірографії вірогідно не зросли під впливом занять фізичною культурою (табл. 1).

Таблиця 1

Вплив занять із застосуванням бігових навантажень у змішаному режимі енергозабезпечення на об’ємні показники зовнішнього дихання

Гр уп	Показники спірографії	Середнє значення, $\bar{x} \pm S$			
		до початку	через 8 тижнів	через 16 тижнів	через 24 тижні
КГ	ЧД, разів	17,59±0,57	17,68±0,63	15,77±1,03	16,27±0,63
ОГ		16,73±0,46	16,32±0,46	15,41±0,57	14,55±0,63*
КГ	ДО, л	0,64±0,04	0,63±0,04	0,64±0,04	0,64±0,04
ОГ		0,62±0,04	0,67±0,03	0,73±0,04	0,75±0,04*
КГ	ХОД, л · хв ⁻¹	11,15±0,89	11,05±0,95	10,03±1,18	10,27±0,93
ОГ		10,4±0,81	11,08±0,78	11,26±0,85	10,99±0,8
КГ	РО _{вд} , л	2,18±0,22	2,17±0,22	2,19±0,22	2,26±0,22
ОГ		2,33±0,11	2,41±0,11	2,5±0,11	2,68±0,09*

Продовж. табл. 1

КГ	РО _{вид} , л	1,37±0,13	1,35±0,13	1,38±0,14	1,49±0,14
ОГ		1,93±0,17	2,05±0,18	2,16±0,18	2,41±0,17
КГ	ЖЄЛ, л	4,19±0,22	4,15±0,22	4,21±0,22	4,39±0,23
ОГ		4,88±0,19	5,14±0,19	5,38±0,19	5,83±0,19*
КГ	ЖЄЛ _{вд} , л	2,82±0,2	2,8±0,2	2,83±0,2	2,9±0,2
ОГ		2,95±0,11	3,08±0,11	3,23±0,11	3,43±0,1*
КГ	ЖЄЛ _{вид} , л	2,01±0,14	1,98±0,14	2,02±0,14	2,13±0,14
ОГ		2,55±0,18	2,73±0,18	2,88±0,18	3,16±0,18*
КГ	МВЛ, л · хв ⁻¹	117,05±8,34	116,21±8,22	116,28±8,21	116,36±8,21
ОГ		123,52±8,44	138,21±8,55	151,28±8,74*	163,83±8,69*

Примітка. Вірогідна відмінність значення відносно величини, зареєстрованої на початку формувального експерименту: * – $p < 0,05$;

У представників групи ОГ, що займалися за програмою бігових навантажень у змішаному режимі енергозабезпечення, через 24 тижні вірогідно покращились об'ємні показники спірографії ($p < 0,05$). У представників основної групи через 16 тижнів вірогідно підвищились середні значення показника МВЛ на 18,35% ($p < 0,05$), що свідчить про зростання функціональних можливостей дихальних м'язів. Протягом наступних восьми тижнів спостерігалась чітка динаміка зростання показників, однак достовірних змін зафіксовано не було. Разом з тим у студентів основної групи через 24 тижні покращились показники РО_{вд}, ЖЄЛ, ЖЄЛ_{вд}, ЖЄЛ_{вид}. Середня величина РО_{вд} зросла на 13,06%, ЖЄЛ на 16,30%, ЖЄЛ_{вд} на 13,99%, ЖЄЛ_{вид} на 19,3% ($p < 0,05$). Такі зміни вищенаведених показників характеризують зростання резервних можливостей системи зовнішнього дихання. Одночасно з об'ємними, визначались також і швидкісні показники дихальної системи, однак позитивних достовірних змін протягом формувального експерименту зафіксовано не було (табл. 2).

Таблиця 2

Вплив занять із застосуванням циклічних фізичних навантажень (бігу) у змішаному режимі енергозабезпечення на швидкісні показники зовнішнього дихання

Гр уп	Показники спірографії	Середнє значення, $\bar{x} \pm S$			
		до початку	через 8 тижнів	через 16 тижнів	через 24 тижні
КГ	ФЖЄЛ, л	2,98±0,23	2,97±0,23	3,02±0,23	3,07±0,23
ОГ		3,33±0,22	3,38±0,22	3,53±0,22	3,67±0,22
КГ	ОФВ1/ЖЄЛ, л	0,73±0,06	0,74±0,07	0,74±0,07	0,74±0,07
ОГ		0,76±0,07	0,73±0,07	0,71±0,07	0,65±0,06
КГ	ОФВ1, л	3,06±0,34	3,04±0,35	3,12±0,34	3,23±0,35
ОГ		3,57±0,29	3,62±0,29	3,70±0,29	3,80±0,29
КГ	ПОШ, л · с ⁻¹	6,73±0,64	6,72±0,64	6,84±0,64	6,95±0,64
ОГ		6,23±0,50	6,3±0,50	6,49±0,50	6,66±0,50
КГ	МОШ ₂₅ , л · с ⁻¹	3,74±0,37	3,73±0,36	3,78±0,37	3,84±0,37
ОГ		3,65±0,42	4,33±0,34	4,59±0,34	3,91±0,27
КГ	МОШ ₅₀ , л · с ⁻¹	3,83±0,37	3,82±0,37	3,84±0,37	3,89±0,37
ОГ		3,82±0,30	3,88±0,30	4,04±0,30	4,19±0,30
КГ	МОШ ₇₅ , л · с ⁻¹	2,36±0,27	2,35±0,27	2,36±0,27	2,46±0,27
ОГ		2,44±0,27	2,5±0,27	2,58±0,27	2,64±0,27
КГ	СОШ ₂₅₋₇₅ , л · с ⁻¹	2,39±0,23	2,38±0,23	2,39±0,23	2,44±0,23
ОГ		2,2±0,18	2,31±0,18	2,35±0,18	2,40±0,18
КГ	СОШ ₇₅₋₈₅ , л · с ⁻¹	1,32±0,12	1,31±0,12	1,31±0,12	1,32±0,12
ОГ		1,61±0,15	1,68±0,15	1,73±0,15	1,79±0,15

Примітка. Вірогідна відмінність значення відносно величини, зареєстрованої на початку формувального експерименту: * – $p < 0,05$;

Висновок.

Результати проведеного експерименту свідчать, що впровадження в навчальний процес циклічних фізичних навантажень у змішаному режимі енергозабезпечення сприяє вдосконаленню більшості об'ємних показників дихальної системи. Однак достовірного позитивного впливу циклічних фізичних навантажень (бігу у анаеробно-аеробному режимі енергозабезпечення) на швидкісні показники виявлено не було.

Перспективи подальших досліджень полягають у дослідженні впливу циклічних фізичних вправ у змішаному режимі енергозабезпечення на показники роботи серцево-судинної системи.

1. Корольчук А. П. Адаптація студентів інституту фізичного виховання і спорту до циклу дисциплін практико-професійної підготовки / А. П. Корольчук // Молода спортивна наука України : зб. наук. пр. з гал. фіз. культури і спорту. – Львів, 2010. – Вип. 14. – Т. 2. – С. 291–295.
2. Іванова Г. Є. Фізична підготовленість студентів в динаміці навчання в технічному вищому навчальному закладі / Г.Є. Іванова // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. – Х. : ХОВНОКУ-ХДАДМ, 1999. – № 5. – С. 5–9.
3. Фурман Ю. М. Физиология оздоровительного бега / Ю. М. Фурман. – К. : Здоров'я, 1994. – 208 с.
4. Заліско О. К. Основні вимоги до професійно-прикладної фізичної підготовки майбутніх спеціалістів геодезичного фаху / О. К. Заліско // Слобожанський науково-спортивний вісник. – 2007. – № 2. – С. 31–33.
5. Воронов В. М. Шляхи вдосконалення фізичної підготовленості студентів на початковому етапі навчання у вищому навчальному закладі / В. М. Воронов // Слобожанський науково-спортивний вісник. – 2012. – № 3. – С. 21–24.
6. Лобач О. В. Фізичне виховання під час навчання у технічному ліцеї / О. В. Лобач, В. В. Афанасьєв, В. К. Щербаченко // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. – Х. : ХОВНОКУ-ХДАДМ, 2008. – № 12. – С. 83–84.
7. Черкашин Роман Рівень розвитку сили у студентів вищих навчальних закладів / Роман Черкашин // Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві : зб. наук. пр. Східноєвроп. нац. ун-ту ім. Лесі Українки / уклад. А. В. Цюс, С. П. Козіброцький. – Луцьк : Східноєвроп. нац. ун-т ім. Лесі Українки, 2010. – №2(10). – С. 73–75.
8. Савчук С. А. Фізична підготовленість студентів технічного вищого закладу освіти / С. А. Савчук // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. – Х. : ХОВНОКУ-ХДАДМ, 2000. – № 16. – С. 49–54.
9. Корзан Т. І. Підвищення ефективності фізичної підготовки учнів вищих професійних училищ / Т. І. Корзан // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. – Х. : ХОВНОКУ-ХДАДМ, 2010. – № 1. – С. 40–43.
10. Чумичев А.В. Методическая направленность проведения факультативных занятий по физической культуре в транспортном колледже / А.В. Чумичев // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – Санкт-Петербург, 2009. – Вип. 52. – № 6. – С. 90–93.
11. Ходоровський Г.І. Ендогенно-гіпоксичне дихання / Г. І. Ходоровський, І. В. Коляско, Є. С. Фуркал, Н. І. Коляско, О. В. Кузнецова, О. В. Ясінська. – Чернівці: Теорія і практика, 2006. – 144 с.
12. Мовчан О. М. Навчальна програма з фізичного виховання для вищих навчальних закладів І-ІІ рівня акредитації / О. М. Мовчан, Р. Т. Раєвський, М. О. Третьяков та ін. – К., 2003. – 40 с.

References:

1. Korolchuk A.P. (2010) "Adaptation of the students of the Institute of Physical Education and Sports to the cycle of practical and professional training" *Moloda sportyvna nauka Ukrainy: Zb. nauk. pr. z hal. fiz. kultury i sportu*, vol 14 no.2, pp. 291–295.
2. Ivanova H.Ie. (1999) "Physical preparedness of students in the dynamics of training at a technical higher education institution" *Pedahohika, psykhohohiia ta medyko-biolohichni problemy fizychnoho vykhovannia i sportu*. – KhOVNOKU-KhDADM, № 5, pp. 5–9.
3. Furman Yu.M. (1994) "Physiology of a well-being run", K.: Zdorovia, p. 208.
4. Zalisko O.K. (2007) "Basic requirements for professional-applied physical training of future geodetic specialists", *Slobzhanskyi naukovy-sportyvnyi visnyk*, № 2, pp. 31–33.
5. Voronov V.M. (2012) "Ways of improving the physical preparedness of students at the initial stage of studying at a higher educational institution", *Slobzhanskyi naukovy-sportyvnyi visnyk*, № 3, pp. 21–24.

6. Lobach O.V. (2008) "Physical education during training in technical lyceum", V.V. Afanasiev, V.K. Shcherbachenko, Pedagogika, psykholohiia ta medyko-biolohichni problemy fizychnoho vykhovannia i sportu, KhOVNOKU-KhDADM, № 12, pp. 83–84.
7. Cherkashin Roman (2010) "Level of force development among students of higher educational institutions" Fizychno vykhovannia, sport i kultura zdorovia u suchasnomu suspilstvi : zb. nauk. pr. Skhidnoievrop. nats. un-tu im. Lesi Ukrainky / uklad. A. V. Tsos, S. P. Kozibrotkyi. – Lutsk : Skhidnoievrop. nats. un-t im. Lesi Ukrainky, 2010. – №2(10). pp. 73–75.
8. Savchuk S.A. (2000) "Physical preparedness of students of the technical higher educational institution" Pedagogika, psykholohiia ta medyko-biolohichni problemy fizychnoho vykhovannia i sportu, KhOVNOKU-KhDADM, № 16. pp. 49–54.
9. Korzan T.I. (2010) "Підвищення ефективності фізичної підготовки учнів вищих професійних училищ", Pedagogika, psykholohiia ta medyko-biolohichni problemy fizychnoho vykhovannia i sportu. KhOVNOKU-KhDADM, № 1. – pp. 40–43.
10. Chumychev A.V. (2009) "Methodical orientation of conducting optional classes in physical education at a transport college", Uchenye zapysky unyversyteta ym. P.F. Leshafta. Vyp. 52. – № 6. – pp. 90–93.
11. Khodorovskiy H.I. (2006) Endogenous-hypoxic respiration H. I. Khodorovskiy, I. V. Koliasko, Ye. S. Furkal, N. I. Koliasko, O. V. Kuznetsova, O. V. Yasinska., Chernivtsi: Teoriia i praktyka, pp. 144.
12. Movchan O.M.(2003) Educational program for physical education for higher education institutions of I-II level of accreditation, O.M. Movchan, R.T. Raievskiy, M.O. Tretiakov, S.M. Kanishevskiy, V.D. Dekhtiar, Yu.I. Tupytsia, P.S. Kozubei, Kiev, pp. 40.

УДК 796.853.26

Анатолій Гірак, Ігор Григус

СТРУКТУРНО-ФУНКЦІОНАЛЬНА МОДЕЛЬ ШКОЛИ КАРАТЕ ГОДЗЮ-РЮ

У статті розглянуто проблеми сучасного карате і вказуються причини їх виникнення, а також наслідки для його розвитку у зв'язку із тенденцією до абсолютної спортизації та майбутньої олімпізації карате.

Для повноцінного вивчення годзю-рю карате пропонується структурно-функціональна модель навчально-тренувального і виховного процесу "Годзю Хатто", що є основою для викладання в Школі карате Годзю-рю.

Згідно цієї ж моделі увесь наявний учбовий матеріал розміщено у тринадцяти інваріантних і чотирьох варіативних розділах. Протягом усього навчального року відбувається оцінювання рівня знань учнів із виставленням семестрових та річних оцінок, що дає змогу учням якісно опановувати навчальні програми, а викладачам ефективно контролювати та покращувати рівень викладання годзю-рю.

Спорту ж має бути відведена зовсім незначна роль. Змагання можуть слугувати лише як засобом публічної демонстрації та перевірки певних фізико-технічних та психологічних якостей практиків карате.

Ключові слова: годзю-хатто, філософія, ко кю хо, ходзю-кігу ундо, ката, бункай ойо, какіє, ран-дорі-сіай куміте, рекісі-денто.

The article deals with the problems of modern karate and points out the causes of their occurrence, as well as the consequences for its development in connection with the tendency towards absolute stereotypes and the future of karate omitting.

For a thorough study of Goju Ryu karate, the structural-functional model of the training and training process "Goju Hatto" is proposed, which is the basis for teaching at the Goju Ryu School of Karate.

According to the same model, all available teaching materials are in thirteen invariant and four variational sections. During the entire school year, students' knowledge of the semester and yearly grades is assessed, enabling students to master the curriculum qualitatively, while teachers can effectively control and improve the level of teaching at Goju Ryu.

Sports should be given a very small role. Competitions can serve only as a means of public demonstration and verification of certain physical, technical and psychological qualities of karate practitioners

Keywords: goju-huppo, philosophy, ko kyu ho, hoju-kiyu undo, kata, bunkai oyo, kakie, randori-shiai kumite, rekisi-dento.