12. Proskurov E.M. Features of the methodology for increasing the motor density of physical education lessons at school using static exercises. Pedagogical Sciences: Theory, History, Innovative Technologies. 2019. No. 7 (91). P. 116–130. DOI https://doi.org/10.24139/2312-5593/2019.07/116-130

13. Proskurov E.M. Features of the regulation of static loads for middle school students. Pedagogical Sciences: Theory, History, Innovative Technologies. 2019. No. 8 (92). P. 108–122. DOI https://doi.org/10.24139/2312-5593/2019.08/108-122

14. Job description for physical education teachers. https://www.google.com/search?

Стаття надійшла до редакції / Received 09.06.2026
Прийнята до друку / Accepted 18.07.2026
Опубліковано / Published 04.08.2026

DOI: https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2026.07(207).25
УДК 796.853.26:355.233

Родіонов М.О.
кандидат педагогічних наук,
старший викладач кафедри фізичного виховання, спеціальної фізичної підготовки і спорту,
Військова академія (м. Одеса)
http://orcid.org/0000-0002-3278-3359
Тищук В.І.
викладач кафедри фізичного виховання, спеціальної фізичної підготовки і спорту,
Військова академія (м. Одеса)
http://orcid.org/0009-0002-7243-1347

НАУКОВО-МЕТОДИЧНЕ ОБҐРУНТУВАННЯ ІНТЕГРАЦІЇ ЕЛЕМЕНТІВ СТИЛЮ ГОДЗЮ-РЮ В СИСТЕМУ СПЕЦІАЛЬНОЇ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ КУРСАНТІВ ВВНЗ

У роботі науково обґрунтовано доцільність інтеграції технічного складу та психологічних установок окінавського карате Годзю-рю в систему спеціальної фізичної підготовки (СФП) курсантів ВВНЗ. Аналіз трансформації сучасних збройних конфліктів свідчить про домінування бойових зіткнень в умовах обмеженого простору (траншеях, фортифікаційних спорудах, міській забудові). *За таких умов навички прикладного рукопашного бою на надкоротких дистанціях* визначено як критичний компонент індивідуальної боєздатності та живучості офіцерського складу. *Проаналізовано біомеханічну ефективність ударів ліктями, колінами та основою долоні. Техніки короткої амплітуди* забезпечують високу результативність дій *навіть у важкому бронезахисті та повному індивідуальному спорядженні. Окремий фокус дослідження спрямовано на специфічні методики: вправи тактильного контролю (kakie) та дихально-ізометричний комплекс Sanchin, що безпосередньо впливають на формування психофізичної стійкості. Встановлено, що впровадження засобів Годзю-рю не суперечить нормам керівних документів, а допомагає оптимізувати енерговитрати бійця та підвищити якість нейтралізації противника в умовах граничної психофізичної втоми.*

Ключові слова: *спеціальна фізична підготовка, курсанти ВВНЗ, рукопашний бій, Годзю-рю, прикладні одноборства, боєздатність, психофізична стійкість.*

Rodionov M. O., Tyshchuk V. I. Scientific and Methodological Substantiation of Integrating Goju-ryu Style Elements into the System of Special Physical Training of Military Higher Educational Institutions Cadets. *The article substantiates the integration of the Okinawan Goju-ryu karate technical arsenal into the special physical training (SPT) system for cadets. The study is necessitated by the evolution of modern armed conflicts, characterized by the prevalence of close-quarters combat in confined spaces (urban areas, trenches, fortifications). It is established that traditional hand-to-hand combat techniques often lose effectiveness due to biomechanical restrictions imposed by modern individual body armor (IBA). The research provides a biomechanical analysis of striking techniques in heavy equipment, proving that Goju-ryu methods, based on "vertical" force generation and short-amplitude movements, ensure effective neutralization of the opponent without wide body rotations. Particular attention is paid to the Sanchin breathing method, which creates intra-abdominal pressure, providing ergonomic support for the lumbar spine and enhancing psychophysical resilience under stress. The author proposes a three-stage 32-hour training model: 1) basic stabilization (Sanchin-dachi stance, low center of gravity); 2) contact-sensory adaptation (Kakie exercises, tactile sensitivity); 3) situational integration (modeling combat in trenches, countering weapon seizure attempts). The study confirms that these elements complement the current NFP-2021 manual by filling the "methodological gap" in combat training at ultra-short distances (0–0.5 m).*

Keywords: *special physical training, military cadets, hand-to-hand combat, Goju-ryu, applied martial arts, combat effectiveness, psychophysical stability.*

Постановка проблеми. Спеціальна фізична підготовка (СФП) у ВВНЗ є фундаментом професійної спроможності офіцерського складу. Проте трансформація сучасного загальновійськового бою диктує нові вимоги: критично зростає частка бойових зіткнень на надкоротких дистанціях в умовах обмеження мобільності засобами індивідуального бронезахисту (ЗІБЗ). Чинні підходи до навчання прийомам нападу та самозахисту не повною мірою

враховують біомеханічні обмеження екіпірування. Це актуалізує пошук прикладних систем, *зокрема функціонального потенціалу стилю Годзю-рю*, що базується на принципах раціональної біомеханіки та ближнього бою [2; 6].

Аналіз літературних джерел. Фундаментальні засади СФП курсантів Сухопутних військ розкрито у працях С. Романчука [4], який обґрунтовує пріоритетність професійно-прикладної спрямованості навчання. Загальнотеоретичні підходи до методики фізвиховання висвітлені Т. Круцевич [1]. Питання вдосконалення рукопашного бою в системі ВВНЗ активно досліджують О. Первачук та А. Одеров [3], а вплив інтенсивних тренувань на фізичний стан — В. Ягодзінський [5]. Основоположні технічні принципи стилю Годзю-рю викладені у працях М. Хігаонни [6]. Проте, попри наявні наукові розвідки, питання методичної інтеграції арсеналу Годзю-рю у площину вимог *сучасної* Інструкції з фізичної підготовки *залишається маловивченим* [2].

Мета статті (постановка завдань): науково обґрунтувати та розробити педагогічні умови інтеграції адаптивних технічних елементів Годзю-рю в систему СФП курсантів, зважаючи на специфіку дій у засобах індивідуального бронезахисту.

Матеріали і методи: аналіз, систематизація та узагальнення науково-методичної літератури; біомеханічне моделювання ударних дій у засобах індивідуального бронезахисту; педагогічне спостереження за процесом відпрацювання прийомів у повному спорядженні з урахуванням вагових параметрів екіпірування (18–22 кг); порівняльний аналіз техніко-тактичних характеристик систем прикладного рукопашного бою.

Виклад основного матеріалу дослідження. Науково-методичне обґрунтування поєднання Годзю-рю з освітньою програмою курсантів передбачає впровадження спеціалізованих тренувальних модулів, адаптованих до тактичних сценаріїв ближнього бою. Для порівняльного аналізу змісту підготовки нами розроблено характеристику ключових відмінностей (табл. 1).

Таблиця 1

Порівняльна характеристика базової програми СФП та адаптованих елементів Годзю-рю

Компоненти підготовки	Стандартна програма СФП	Інтегровані елементи Годзю-рю	Прикладне значення
Ударна техніка	Прямі та бокові удари (середня дистанція)	Удари ліктями (Емпі), колінами (Хідза)	Ефективність в умовах надмалого простору
Захисні дії	Тверді блокуючі дії передпліччям	Техніки тактильного контролю («какіе»)	Керування вектором сили та контроль зброї
Тактичні дії	Силова нейтралізація, кидкова техніка	Методи дестабілізації рівноваги («кудзуші»)	Мінімізація енерговитрат на фоні втоми
Психофізична стійкість	Загальна та спеціальна витривалість	Дихально-ізометричні комплекси («санчін»)	Оперативна психоемоційна регуляція

1. Біомеханічне обґрунтування дій у ЗІБЗ.

У ході дослідження виявлено, що конструктивні особливості сучасних засобів індивідуального бронезахисту суттєво лімітують амплітуду ротації плечового поясу та торсійну рухливість хребта. Технічний склад Годзю-рю, що базується на принципі вертикальної векторності зусилля, дозволяє нівелювати ці обмеження. Зокрема, при виконанні удару основою долоні **—** тейшо-учі (Teisho-uchi) — силовий імпульс транслюється від опори через стабілізований колінний суглоб, що мінімізує потребу в широкій амплітуді розвороту корпусу. Застосування специфічного дихального циклу «санчін» (Sanchin) забезпечує підтримання високого внутрішньочеревного тиску, що створює стабільний «пневмо-м'язовий корсет» для поперекового відділу. Це дозволяє ефективно компенсувати статико-динамічне компресійне навантаження від бронепластин без втрати мобільності бійця [2; 6].

2. Деталізація спеціалізованих технічних дій.

На основі біомеханічного аналізу виокремлено інструментарій Годзю-рю, що має найбільшу прикладну цінність для СФП курсантів:

- *Удари ліктем — емпі-учі (Empi-uchi):* Технічна структура передбачає формування монолітного важеля (передпліччя максимально наближене до плеча). Удар реалізується за рахунок короткої амплітуди ротації та жорсткої фіксації ліктьового суглоба, що є критичним при веденні бою в обмеженому просторі;
- *Удар коліном — хідза-гері (Hiza-geri):* Виконується синхронно з фіксацією противника за елементи спорядження. Ефективність забезпечується за рахунок плантарної флексії стопи (відтягнутий носок), що стабілізує гомілковостопний суглоб та збільшує щільність ударної поверхні;
- *Тактичне маневрування та звільнення — теншін (Tenshin):* Поєднання кругових рухів передпліч із одночасним зміщенням з лінії атаки. Забезпечує створення дестабілізуючого моменту на суглоби противника, що є особливо ефективним при спробах перехоплення вогнепальної зброї (автомата) під час контактної фази бою.

3. Етапність та часовий регламент підготовки.

Реалізація запропонованої концепції базується на трирівневій моделі, що інтегрується в навчальний процес як варіативна складова спеціальної фізичної підготовки. Програма розрахована на 32 години спеціалізованих занять:

- *Базово-стабілізаційний етап (І курс, 8 год):* формування статико-динамічної стійкості через освоєння стійки санчін-дачі (Sanchin-dachi). Основна увага приділяється навичкам раціонального розташування центру мас та опануванню методів короткочасної м'язової консолідації (кіме/Kime) в умовах статичного навантаження від ЗІБЗ.
- *Контактно-адаптивний етап (ІІ курс, 8 год):* впровадження методик какіе (Kakie) для розвитку пропріоцептивної чутливості до силових векторів опонента та їх нейтралізації за рахунок циркулярної біомеханіки передпліч.
- *Етап ситуативно-прикладного синтезу (ІІІ–ІV курси, 16 год):* моделювання комплексних тактичних сценаріїв: контактна протидія в обмеженому просторі (траншеї, фортифікації) та запобігання спробам заволодіння вогнепальною зброєю із застосуванням маневрів теншін (Tenshin).

4. Педагогічні умови формування стресостійкості.

Успішне впровадження програми базується на таких умовах:

- *Функціональна прикладність:* кожна технічна вправа має чітку кореляцію з тактичним сценарієм (зокрема, запобігання спробам вилучення короткоствольної вогнепальної зброї в умовах надкороткої дистанції);
- *Формування больової резистентності:* застосування методики зміцнення ударних поверхонь та корпусу — коте-кітае (Kote-kitae) — забезпечує зниження больового порогу та психологічну готовність до жорсткого контактного зіткнення;
- *Динамічна варіативність:* систематичне чергування ізометричного напруження з вибуховими діями дозволяє моделювати фізіологічний стрес бойового зіткнення, підвищуючи адаптивні можливості організму курсанта.

5. Методика оцінювання навчальних досягнень.

Оцінювання здійснюється за національною чотирирівневою шкалою за трьома дескрипторами:

Техніко-біомеханічний дескриптор (контроль структури та дихання):

- *«Відмінно»* — повна синхронізація дихального циклу санчін (Sanchin) із фазами м'язової консолідації; бездоганне збереження вертикальної осі хребта та стабільного центру мас під динамічним впливом ваги ЗІБЗ;
- *«Добре»* — технічно правильне виконання дій із незначними координаційними похибками в ритмі дихання, які суттєво не дестабілізують структуру тіла;
- *«Задовільно»* — наявність похибок у поєднанні дихання з технічними діями, що призводять до часткової втрати рівноваги або інерційних коливань екіпірування під час контактної фази;
- *«Незадовільно»* — грубі біомеханічні порушення, відсутність «пневмо-м'язового» контролю та нездатність утримувати стійку під зовнішнім навантаженням.

Тактильно-сенсорний та ситуативний дескриптори: оцінюється здатність до нейтралізації зусиль опонента (какіе/Kakie) та ефективність виконання технік на тлі граничної психофізичної втоми в умовах акустичного стрес-моделювання.

Обговорення результатів. Проведений аналіз свідчить: інтеграція принципів Годзю-рю ефективно заповнює методичну лакуну в системі підготовки до ближнього бою на дистанціях 0–0,5 м. У таких специфічних умовах стандартний арсенал СФП часто виявляється малоефективним. Основна причина полягає в ергономічних обмеженнях сучасних ЗІБЗ, що лімітують амплітуду рухів бійця. Саме тому ми приділили окрему увагу впливу дихальних комплексів на стабілізацію осьового скелета. Наше дослідження підтверджує, що регулярна практика вправ санчін (Sanchin) сприяє формуванню стабільного внутрішнього опорного каркаса. Це відбувається за рахунок підвищення внутрішньочеревного тиску та активації глибоких м'язів кору. Такий підхід суб'єктивно знижує втому паравертебральних м'язів при тривалому носінні екіпірування під час виконання бойових завдань. Зазначена методика повністю корелює із сучасними вимогами нормативних документів Міністерства оборони України щодо фізичної готовності військовослужбовців [2; 5; 6].

Висновки.

1. Науково-методичне обґрунтування підтверджує високий прикладний потенціал та методичну доцільність інтеграції арсеналу Годзю-рю в систему підготовки ВВНЗ.
2. Впровадження техніки «липких рук» та коротких ударів суттєво підвищує варіативність дій та боєздатність майбутнього офіцера в умовах обмеженого простору.
3. Дихально-ізометричні вправи карате виступають дієвим засобом психофізичної саморегуляції та профілактики травматизму опорно-рухового апарату.

Перспективи подальших досліджень. Полягають у розробці та валідизації стандартизованих нормативів для оцінки ефективності засвоєння елементів Годзю-рю курсантами різних спеціальностей у межах чинної програми СФП.

Література

1.Круцевич Т. Ю., Пангелова Н. С., Кривчикова О. Д. Теорія і методика фізичного виховання : підручник : у 2 т. / ред. Т. Ю. Круцевич. Київ : Олімпійська література, 2017. Т. 1. 384 с.

2.Наказ Міністерства оборони України від 05.08.2021 року №225 «Про затвердження Інструкції з фізичної підготовки в системі Міністерства оборони України». Київ: Міністерство оборони України, 2021. 340 с. https://www.mil.gov.ua/content/mou_orders/mou_2021/225_nm.pdf

3.Первачук О. І., Одеров А. М., Мітова О. О. Рекомендації щодо вдосконалення організації процесу навчання прийомам рукопашного бою курсантів військових навчальних закладів. *Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. Серія 15.* 2022. Вип. 12(158). С. 105–109. DOI: https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2022.12(158).23

4.Романчук С. В. Фізична підготовка курсантів військових навчальних закладів Сухопутних військ ЗС України : [монографія]. Львів : АСВ, 2012. 367 с.

5.Ягодзінський В. П., Балдецький А. А., Барковський Д. О. та ін. Вплив інтенсивного функціонального тренування на показники фізичного стану курсантів. *Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. Серія 15.* 2022. Вип. 12(158). С. 156–160. DOI: https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2022.12(158).34

6.Higaonna M. Traditional Karate-do: Okinawa Goju-ryu. Vol. 1: Fundamental Techniques. Tokyo : Minato Research, 1985. 240 p.

Reference

1.Krutsevych, T. Yu., Panhelova, N. S., & Kryvchykova, O. D. (2017). *Teoriia i metodyka fizychnoho vykhovannia* [Theory and methodology of physical education]. Kyiv: Olimpiiska literatura [in Ukrainian].

2.Ministerstvo oborony Ukrainy (2021) Nakaz Ministra oborony Ukrainy vid 05 serpnia 2021 roku № 225 Pro zatverdzhennia Instruktsii z fizychnoi pidhotovky v systemi Ministerstva oborony Ukrainy [Order of the Ministry of Defense of Ukraine No. 225 "On approval of the Instruction on physical training in the system of the Ministry of Defense of Ukraine"]. Kyiv, 340 p. https://www.mil.gov.ua/content/mou_orders/mou_2021/225_nm.pdf [in Ukrainian].

3.Pervachuk, O. I., Oderov, A. M., & Mitova, O. O. (2022). Rekomendatsii shchodo vdoskonalennia orhanizatsii protsesu navchannia pryiomam rukopashnoho boiu kursantiv viiskovykh navchalnykh zakladiv [Recommendations for improving the organization of the process of teaching hand-to-hand combat techniques to cadets of military educational institutions]. *Scientific Journal of National Pedagogical Dragomanov University. Series 15*, 12(158), 105–109. https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2022.12(158).23 [in Ukrainian].

4.Romanchuk, S. V. (2012). *Fizychna pidhotovka kursantiv viiskovykh navchalnykh zakladiv Sukhoputnykh viisk ZS Ukrainy* [Physical training of cadets of military educational institutions of the Land Forces of the AFU]. Lviv: ASV [in Ukrainian].

5.Yahodzinskyi, V. P., Baldetskyi, A. A., Barkovskyi, D. O., et al. (2022). Vplyv intensyvnoho funktsionalnoho trenuvannia na pokaznyky fizychnoho stanu kursantiv [Influence of intensive functional training on the physical state indicators of cadets]. *Scientific Journal of National Pedagogical Dragomanov University. Series 15*, 12(158), 156–160. https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2022.12(158).34 [in Ukrainian].

6.Higaonna, M. (1985). *Traditional Karate-do: Okinawa Goju-ryu. Vol. 1: Fundamental Techniques*. Tokyo: Minato Research [in English].

Стаття надійшла до редакції / Received 02.06.2026
Прийнята до друку / Accepted 26.07.2026
Опубліковано / Published 04.08.2026

DOI: https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2026.07(207).26

Россоха Г. В.
молодший науковий співробітник лабораторії ергогенних чинників у спорті
Державний науково-дослідний інститут фізичної культури і спорту
http://orcid.org/0000-0003-2173-5068
Вдовенко Н. В.
кандидат біологічних наук, старший науковий співробітник,
завідувачка лабораторії ергогенних чинників у спорті
Державний науково-дослідний інститут фізичної культури і спорту
http://orcid.org/0000-0002-3097-5920
Гусарова А. М.
кандидат наук з фізичного виховання та спорту, старший дослідник,
старший науковий співробітник лабораторії ергогенних чинників у спорті
Державний науково-дослідний інститут фізичної культури і спорту
http://orcid.org/0000-0002-9950-3980

ОСОБЛИВОСТІ АДАПТАЦІЇ ГОРМОНАЛЬНОЇ СИСТЕМИ СПОРТСМЕНІВ ДО ФІЗИЧНИХ НАВАНТАЖЕНЬ РІЗНОЇ СПРЯМОВАНОСТІ

Постановка проблеми. Інтенсивні фізичні навантаження, які виконують спортсмени у спорті вищих досягнень суттєво впливають на ендокринну систему, запускаючи каскад гормональних реакцій, які забезпечують адаптацію організму до стресу, викликаного навантаженням. Актуальність дослідження зумовлена необхідністю систематизації сучасних даних щодо гормональної реакції залежно від домінуючого у виді спорту типу енергозабезпечення, що дозволило би розробити більш точні рекомендації для моніторингу функціонального стану спортсменів та корекції тренувального процесу. Мета дослідження. Аналіз та систематизація сучасних наукових даних щодо особливостей базальної та постнавантажувальної концентрацій кортизолу, тестостерону та вітаміну 25(OH)D спортсменів різної спеціалізації з урахуванням переважаючого типу енергозабезпечення. Методи. Теоретичний аналіз та узагальнення даних сучасної наукової літератури та наукових публікацій у базах даних PubMed, Scopus, Web of Science та Google Scholar. Результати дослідження. Наведені дані підтверджують, що