



**AKADEMIA NAUK STOSOWANYCH
WYŻSZA SZKOŁA ZARZĄDZANIA I ADMINISTRACJI
W OPOLU**

SYNERGIA ROZWOJU SPOŁECZNO- GOSPODARCZEGO

**SYNERGY OF SOCIO-
ECONOMIC DEVELOPMENT**

**СИНЕРГІЯ СОЦІАЛЬНО-
ЕКОНОМІЧНОГО РОЗВИТКУ**

**Akademia Nauk Stosowanych
Wyższa Szkoła Zarządzania i Administracji w Opolu**

SYNERGY OF SOCIO-ECONOMIC DEVELOPMENT

SYNERGIA ROZWOJU SPOŁECZNO-GOSPODARCZEGO

СИНЕРГІЯ СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНОГО РОЗВИТКУ

Monograph

Edited by Mykola Ohiienko

Tadeusz Pokusa

Opole 2024

ISBN 978-83-66567-69-6

Synergy of socio-economic development. Monograph. Opole: Academy of Applied Sciences Academy of Management and Administration in Opole, 2024; ISBN 978-83-66567-69-6; 327 pp., illus., tabs., bibls.

Recommended for publication
by the Academic Council
of Academy of Applied Sciences
Academy of Management and Administration in Opole
(Protocol No. 11 of November 22, 2024)

Editorial Office:

Academy of Applied Sciences Academy of Management and
Administration in Opole
45-085 Polska, Opole, ul. Niedziałkowskiego 18
tel. 77 402-19-00/01
E-mail: info@poczta.wszia.opole.pl

Reviewers

prof. dr hab. Marian Duczmal, prof. dr hab. Volodymyr Lagodiienko

Editorial Board

*Mykola Ohiienko, Tadeusz Pokusa, Alona Ohiienko,
Tetiana Vlasiuk, Oksana Adamenko, Aleksandra Konefał*

Publishing House:

Akademia Nauk Stosowanych
Wyższa Szkoła Zarządzania i Administracji w Opolu,
45-085 Polska, Opole, ul. Niedziałkowskiego 18
tel. 77 402-19-00/01

200 copies

Authors are responsible for content of the materials

ISBN 978-83-66567-69-6

© Authors of articles, 2024

TABLE OF CONTENTS

INTRODUCTION	7
--------------------	---

PART 1

MODERN PROBLEMS OF PHYSICAL CULTURE AND SPORTS **СУЧАСНІ ПРОБЛЕМИ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ ТА СПОРТУ**

1.1. Development of speed qualities of football players at the stage of preliminary basic training Розвиток швидкісних якостей футболістів на етапі попередньої базової підготовки (<i>Oksana Adamenko</i>).....	9
1.2. Assessment of the effectiveness of using complexes of special preparatory exercises for the development of speed and speed-power qualities of sprinters in specialized training groups Оцінка ефективності використання комплексів спеціально-підготовчих вправ для розвитку швидкісних та швидкісно-силових якостей спринтерів в групах спеціалізованої підготовки (<i>Viktor Derkach, Filip Pokusa</i>).....	16
1.3. Experience of teaching medical and biological disciplines to bachelor students of the specialty "sports" in Ukraine during the ongoing russian-ukrainian war Досвід викладання медико-біологічних дисциплін студентам-бакалаврам спеціальності "спорт" в Україні за триваючої російсько-української війни (<i>Igor Martsinkovsky, Anastasiia Briatko</i>).....	25
1.4. The use of statodynamic exercises for the development of strength qualities of powerlifting athletes at the stage of specialized basic training Використання статодинамічних вправ для розвитку силових якостей спортсменів з пауерліфтингу на етапі спеціалізованої базової підготовки (<i>Iryna Veselova</i>).....	33

4. Мулик В. В., Крайник Я. Б. Кількісні характеристики рухових дій юних футболістів під час змагальної діяльності на етапі попередньо-базової підготовки. Спортивні ігри. Sportyvni ihry. 2019 №4 (14). С. 48-57
5. Перевозник В. І. Вплив спеціальних засобів на швидкісні здібності юних футболістів 12–13 років. Слобожанський науково-спортивний вісник. 2011. № 4 (27). С. 78–81.
6. Платонов В.Н. Общая теория подготовки спортсменов в олимпийском спорте: [учебник для студ. вузов физ. воспитания и спорта]. Киев: Олимпийская литература, 2018. 584 с.

1.2. Assessment of the effectiveness of using complexes of special preparatory exercises for the development of speed and speed-power qualities of sprinters in specialized training groups

Оцінка ефективності використання комплексів спеціально-підготовчих вправ для розвитку швидкісних та швидкісно-силових якостей спринтерів в групах спеціалізованої підготовки

Постійне прагнення досягти високих показників спеціальної працездатності у бігу на короткі дистанції за рахунок підвищення обсягу та інтенсивності тренувальних навантажень найчастіше не забезпечує якісного вдосконалення підготовленості атлетів та досягнення запланованих результатів. Така тенденція призвела до цілого ряду проблем, одна з яких пов'язана зі складністю реалізації аспектів впровадження у практику результатів фундаментальних досліджень у галузі теорії та методики спортивного тренування.

Тому дуже актуальним стає пошук нових шляхів невикористаних резервів в організації навчально-тренувального процесу на всіх етапах становлення спортивної майстерності, а особливо, на етапі спеціалізованої підготовки.

Провідні фахівці пов'язують підвищення якості спортивної підготовки юних спринтерів із науково-обґрунтованими рішеннями проблеми управління структурою бігу, що передбачає виявлення ефективності та дотримання програмно-цільового використання спеціально-підготовчих вправ на тренуваннях, що мають високий взаємозв'язок з біодинамічними характеристиками змагальної вправи спортсменів та підвищують руховий потенціал.

Спеціальні бігові вправи та методику їх виконання було викладено в дослідженнях провідних науковців теоретиків та практиків, а саме: Аврутіна С., Артюшенка А., Демчука М., Кевпанича В., Клочка В., Маріонди І., Моргунова О., Соколова О., Шкірти М. Але більшість з цих досліджень не розкривають методику використання спеціально-підготовчих вправ на етапі спеціалізованої підготовки, а лише дають класифікацію та характеристику техніки виконання окремих вправ.

Також не повною мірою розроблені підходи до використання спеціально-підготовчих вправ відповідно до етапу підготовки спортсменів-легкоатлетів враховуючи їх функціональні можливості. Відсутність чітких рекомендацій організації тренувального процесу, що забезпечують взаємодію основних засобів підготовки спринтерів із системним та цілеспрямованим застосуванням спеціально-підготовчих вправ, перешкоджає поетапному переходу від науково-теоретичних передумов до практичних дій, що, у свою чергу, знижує ефективність проведення тренувальних занять в групах спеціалізованої підготовки.

Розробка нових методологічних підходів до програмно-цільового використання спеціально-підготовчих вправ у навчально-тренувальному процесі підготовки спринтерів є актуальною і важливою проблемою, яка не отримала дотепер достатнього наукового обґрунтування і потребує детального теоретичного дослідження та експериментальної перевірки ефективності її використання.

Мета дослідження – удосконалення змісту навчально-тренувального процесу за рахунок програмно-цільового використання комплексів спеціально-підготовчих вправ у річному цикл підготовки юних бігунів на короткі дистанції на етапі спеціалізованої підготовки.

У теорії та методиці спортивного тренування бігунів на короткі дистанції одним із найважливіших питань є пошук найбільш прогресивних способів та прийомів удосконалення швидкісно-силової та технічної підготовленості спортсменів. Провідні вчені та практики проводять необхідну роботу щодо створення передових методів проведення навчально-тренувальних занять, що дозволяють з найбільшою ефективністю використовувати поєднання рухових якостей зі спеціальною працездатністю спринтера, що повинно забезпечувати досягнення стабільних та надійних результатів.

Фахівці сходяться на думках, що проблема організації навчально-тренувального процесу на сучасному етапі спортивних досягнень у бігу на короткі дистанції, незважаючи на зовнішню простоту основної змагальної

вправи, представляється складною і, мабуть, недостатньо розробленою, в порівнянні з іншими видами легкої атлетики.

Нами було проведено анкетування провідних тренерів Миколаївської спеціалізованої дитячо-юнацької школи олімпійського резерву з легкої атлетики з метою вивчення досвіду використання спеціально-підготовчих вправ в тренувальному процесі бігунів-спринтерів на етапі спеціалізованої підготовки. У анкетуванні взяли участь 5 тренерів СДЮСШОР м. Миколаєва з легкої атлетики серед яких: один тренер, що має вищу категорію, два тренери першої категорії та два тренери другої категорії.

Підводячи підсумки даного анкетування ми можемо зробити висновки:

1. Методика підготовки спортсменів-спринтерів потребує подальшого удосконалення.
2. Провідні тренери використовують в підготовці спортсменів спеціально-підготовчі вправи, але або епізодично, або лише у першій частині тренування.
3. При використанні спеціально-підготовчих вправ на тренуванні одні тренери віддають перевагу вправам, що направлені на засвоєння форми та техніки виконання основної змагальної вправи, а інші надали перевагу вправам, що сприяють розвитку провідних якостей спринтерів швидкісним і швидкісно-силовим.
4. Усі тренери зазначили на важливості використання спеціально-підготовчих вправ і подальшого удосконалення методики їх застосування.

Отже, результати опитування провідних тренерів з легкої атлетики СДЮСШОР м. Миколаєва дало підстави для розробки комплексів спеціально-підготовчих вправ та методики їх використання для удосконалення швидкісних та швидкісно-силових якостей спортсменів на етапі спеціалізованої підготовки

У комплекси спеціально-підготовчих вправ швидкісної та швидкісно-силової спрямованості, окрім вправ, за рекомендацією тренерів, були включені вправи, що використовуються в системі навчально-тренувальних занять.

Спеціально-підготовчі вправи готують зв'язки та суглоби до бігу, ці вправи відмінно розвивають силу, витривалість та координують м'язи ніг – особливо ті, на які припадає основне навантаження під час бігу. Спеціально-підготовчі вправи підвищують частоту кроків при бігу, силу відштовхування кожного кроку та вдосконалюють техніку бігу. Атлети, які регулярно виконують спеціально-підготовчі вправи, витрачають менше сил на дистанції та значно покращують свій результат.

Спеціально-підготовчі вправи поділяються на підвідні та розвиваючі. Перші спрямовані головним чином освоєння форми, техніці рухів, другі –

розвиток функціональних можливостей (швидкості, сили, спритності тощо.). Спеціально-підготовчі вправи зазвичай є елементом, частиною або «зв'язкою» кількох рухів, взятих з даного виду легкої атлетики. Необхідно, щоб за кінематичною та динамічною характеристиками рухів, а також за психологічною спрямованістю спеціально-підготовчі вправи підходили якомога ближче до обраного виду легкої атлетики чи його частини.

Розвиток психофізичних якостей за допомогою спеціально-підготовчих вправ відбувається одночасно з оволодінням, удосконаленням раціональної техніки рухів та вмінням її демонструвати у складних умовах боротьби у кожному виді легкої атлетики лише у різних співвідношеннях.

Підставою для розробки схеми програмно-цільового використання комплексів спеціально-підготовчих вправ швидкісної та швидкісно-силової спрямованості в річному циклі підготовки юних бігунів на короткі дистанції у віці 18-20 років стало прагнення тренерів знайти та визначити ефективні шляхи підвищення спортивної працездатності за рахунок нових підходів оптимізації навчально-тренувального процесу та невикористаних резервів.

При складанні комплексів спеціально-підготовчих вправ швидкісної та швидкісно-силової спрямованості враховувалися результати аналізу біодинамічних характеристик, а також їх кореляційних взаємозв'язків із основною вправою змагання бігу на 100 метрів. Важливим аспектом у визначенні схеми застосування комплексів спеціально підготовчих вправ стали результати динаміки відновлювальних процесів функціонального стану нервово-м'язового апарату спортсменів у процесі виконання основних бігових вправ спринтерів та спеціально-підготовчих вправ.

До комплексів спеціально-підготовчих вправ швидкісної та швидкісно-силової спрямованості, крім вивчених вправ, за рекомендацією тренерів, були включені й вправи, що використовуються у системі навчально-тренувальних занять.

У зв'язку з використанням комплексів спеціально-підготовчих вправ подальший шлях спортивного вдосконалення підготовки спринтерів на етапі спеціалізованої підготовки багато в чому залежить:

- від пошуку ефективних шляхів побудови навчально-тренувального процесу;
- підбору спеціальних вправ, адекватних за своїми характеристикам із змагальною вправою;
- послідовної системи використання спеціально-підготовчих вправ у навчально-тренувальному процесі.

Цей напрямок стає пріоритетним для проведення досліджень у природних умовах підготовки юних спринтерів, де в системі тренувань

передбачено використання у річному циклі комплексів спеціально-підготовчих вправ, що формують відповідні значення біодинамічних характеристик змагальної вправи бігу на 100 метрів та підвищують ефективність реалізації індивідуального рухового потенціалу спортсменів.

Загальновідомо, що надійність тренувального процесу багато в чому залежить від організації та змісту занять, що проводяться, на окремих етапах річного циклу [1, 2, 3, 5].

Сьогодні спостерігається тенденція до значної інтенсифікації всього багаторічного процесу підготовки спортсменів в окремих видах спорту, у тому числі й у бігу на короткі дистанції. У цьому напрямі провідні фахівці все частіше висловлюють думку, що підготовка спринтерів різних кваліфікацій за рахунок постійного збільшення обсягу тренувальних навантажень найчастіше призводить до протилежних результатів.

З цією метою, спільно з тренерами, було розроблено схему застосування комплексів спеціально-підготовчих вправ на окремих етапах річного циклу. Зокрема, на першому етапі, що втягує (тривалістю 3 тижні) в кожному мікроциклі було заплановано виконання по одному разу 3-го і 4-го комплексів. На першому загально-підготовчому етапі (тривалістю 8 тижнів) у кожному мікроциклі було заплановано виконання по два рази обсягу вправ 2-3-4-5-х комплексів. На першому спеціально-підготовчому етапі (тривалістю 6 тижнів) на 1-2 мікроциклі було заплановано виконання по одному разу 1-й і 2-й комплекси. На 3-4-5-6-му мікроциклі заплановано виконання двічі 3-4-5 комплексів.

На етапі безпосередньої підготовки до головних стартів (тривалістю 4 тижні) було заплановано виконання у кожному мікроциклі виконання по 1 разу обсягу навантаження 1-3-5-х комплексів. На етапі найвищої готовності (тривалістю 4 тижні) було заплановано виконання у кожному мікроциклі по 1 разу обсяг навантаження 1-го комплексу.

В таблиці 1. наведено схему застосування комплексів спеціально-підготовчих вправ швидкісної та швидкісно-силової підготовки протягом експерименту.

Отже, експеримент тривав з січня по червень 2024 року і включав у себе 21 тиждень спеціально організованого процесу тренувань спортсменів експериментальної групи з використанням комплексів спеціально-підготовчих вправ швидкісної та швидкісно-силової підготовки.

Таблиця 1.

Схема застосування комплексів спеціально-підготовчих вправ швидкісної та швидкісно-силової підготовки протягом експерименту

№	Етап підготовки	Кількість тижнів		Комплекси спеціально-підготовчих вправ	Кількість повторів
1	Втягуючий макроцикл	3		3, 4	1
2	Загально-підготовчий етап	8		2-3-4-5	2
3	Спеціально-підготовчий етап	6	2	1,2	1
			4	3,4,5	2
4	Етап безпосередньої підготовки до головних стартів	4		1,3,5	1
5	Етап найвищої готовності	4		1	1

Для оцінювання ефективності запропонованої нами методики було організовано тестування швидкісних та швидкісно-силових якостей за обраною програмою тестів, що включали: біг на 30 метрів з ходу та з низького старту, біг на 60 метрів з ходу та з низького старту, біг на 100 метрів з низького старту та стрибки у довжину з місця та потрійний стрибок у довжину з місця.

Тестування швидкісних та швидкісно-силових якостей спринтерів проводилося відповідно до програми тестів та орієнтованих нормативів для спринтерів юнаків віком 18-19 та 19-20 років, що вказані в Навчальній програмі для дитячо-юнацьких спортивних шкіл, спеціалізованих дитячо-юнацьких спортивних шкіл олімпійського резерву, шкіл вищої спортивної майстерності та спеціалізованих навчальних закладів спортивного профілю [4].

Динаміку результатів розвитку швидкісних якостей контрольної та експериментальної груп до та після експерименту наведено в таблиці 2.

Результати тестів на виявлення швидкісних якостей до експерименту в контрольній та експериментальній групі є близькими, що свідчить про однаковий вихідний рівень швидкісної підготовки обох груп. Після експерименту ми спостерігаємо зростання результатів в обох групах, але результати експериментальної групи кращі за контрольну. В усіх тестах результати є достовірними. Приріст результатів тестів на виявлення розвитку швидкісних якостей експериментальної та контрольної групи наведено в таблиці 3.

Таблиця 2.

Динаміка результатів розвитку швидкісних якостей контрольної та експериментальної груп до та після експерименту

№	Тести	До експерименту		Після експерименту		Р
		КГ	ЕГ	КГ	ЕГ	
1	Біг на 30 м., с	4,1±0,06	4,0± 0,07	4,0±0,08	3,8±0,06	≤0,05
2	Біг на 30 м. з ходу, с	3,0±0,05	3,1±0,04	2,9±0,06	2,8±0,04	≤0,05
3	Біг на 60 м., с	7,0±0,05	7,0±0,04	6,9±0,04	6,8±0,06	≤0,05
4	Біг на 60 м. з ходу, с	5,7±0,04	5,8±0,05	5,6±0,05	5,5±0,04	≤0,05
5	Біг на 100 м., с	11,0±0,05	11,0±0,04	10,8±0,05	10,7±0,06	≤0,05

Таблиця 3.

Приріст результатів тестів на виявлення розвитку швидкісних якостей експериментальної та контрольної групи

№	Тести	Приріст результатів %	
		КГ	ЕГ
1	Біг на 30 м., с	2,44	5,0
2	Біг на 30 м. з ходу, с	3,33	6,45
3	Біг на 60 м., с	1,43	2,86
4	Біг на 60 м. з ходу, с	1,75	5,17
5	Біг на 100 м., с	1,82	2,73

Приріст результатів контрольної та експериментальної групи наочно продемонстровано на гістограмі 1.

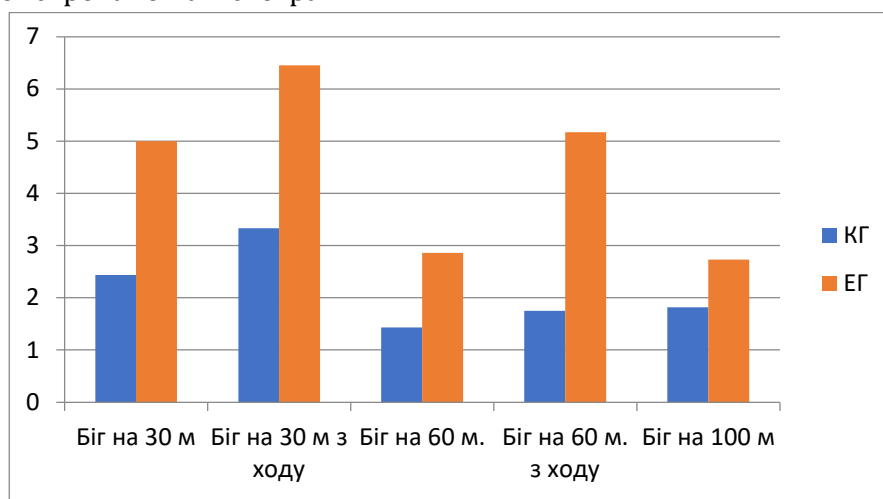


Рис 1. Приріст результатів контрольної та експериментальної групи

Наступні тести проводилися з метою визначення швидкісно-силових якостей спринтерів, а саме вибухової сили ніг. Результати тестування наведено в таблиці 4.

Таблиця 4.

Результат розвитку швидкісно-силових якостей контрольної та експериментальної груп до та після експерименту

№	Тести	До експерименту		Після експерименту		P
		КГ	ЕГ	КГ	ЕГ	
1	Стрибок у довжину з місця, см	280 ±11	284±13	290±12	300±15	≤0,05
2	Потрійний стрибок з місця, см	810± 16	824± 18	824±14	846±17	≤0,05

Результати тестів на початку і в кінці експерименту свідчать про приріст результатів в обох групах, але експериментальна група продемонструвала кращі результати порівняно з контрольною. В усіх тестах ми отримали достовірні результати. В таблиці 5. наведено приріст результатів в тестах на визначення швидкісно-силових якостей спринтерів

Таблиця 5.

Приріст результатів в тестах на визначення швидкісно-силових якостей спринтерів в контрольній та експериментальній групах

№	Тести	Приріст результатів %	
		КГ	ЕГ
1	Стрибок у довжину з місця	1,42	3,44
2	Потрійний стрибок з місця	1,73	2,67

На гістограмі 2. продемонстровано наочно результати приросту швидкісно-силових якостей спортсменів спринтерів в контрольній та експериментальній групах.

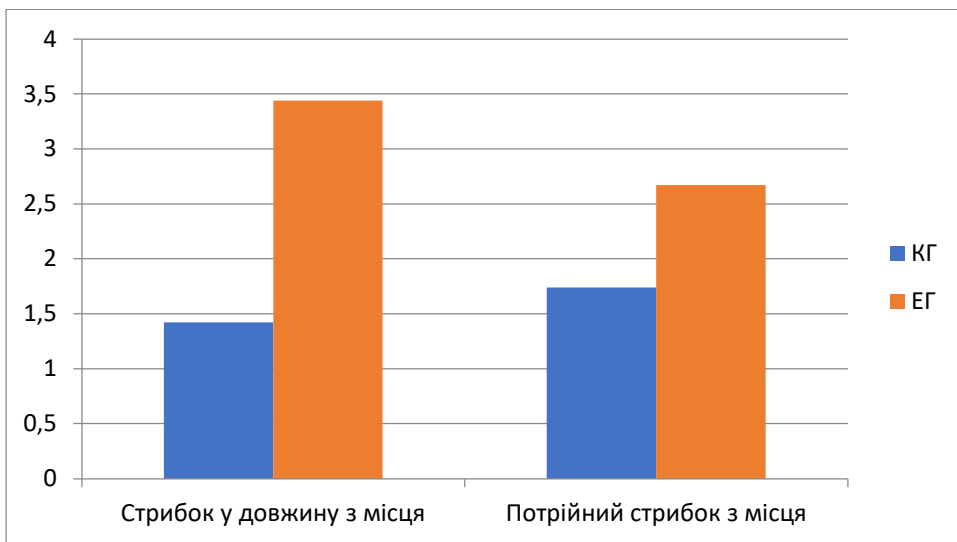


Рис 2. Результати приросту швидкісно-силових якостей спортсменів спринтерів в контрольній та експериментальній групах.

В нашому дослідженні ми намагалися визначити можливість підвищення рівня спеціальної працездатності юних спринтерів не за рахунок виконання у річному циклі об'ємних бігових тренувальних навантажень, а за рахунок комплексного застосування спеціально-підготовчих вправ швидкісної та швидкісно-силової спрямованості.

Результати педагогічного експерименту показали, що в обох групах відбувалися позитивні зміни, проте якіснішими вони були в експериментальній групі.

Результати педагогічного експерименту підтвердили гіпотезу дослідження та дозволили обґрунтувати програмно-цільове використання комплексів спеціально-підготовчих вправ швидкісної та швидкісно-силової спрямованості у підготовці юних спринтерів у віці 18-20 років.

Приріст результатів контрольної та експериментальної групи наочно демонструє ефективність використання комплексів спеціально-підготовчих вправ для розвитку швидкісних та швидкісно-силових якостей спринтерів групи спеціалізованої підготовки.

Шляхами подальших досліджень є пошук нових методик удосконалення фізичної на технічної підготовки спринтерів на різних етапах багаторічної підготовки.

Список використаних джерел:

1. Артющенко О. Ф. Легка атлетика. Теорія і методика викладання: навч. посіб. – Черкаси: Брама-Україна, 2008. – 632 с.
2. Бачинський Й.В. Легка атлетика: Навч. посібник. – Львів: Друкарня фірми „Талія”, 1996. – 95 с.
3. Захожа Н. Я. Легка атлетика у фізичному вихованні студентів [Текст] : навч.-метод. посіб. для студ. вищ. навч. закл. Волин. нац. ун-т ім. Л. Українки. – Луцьк: РВВ Волин. нац. ун-ту ім. Лесі Українки, 2010. – 192 с.
4. Легка атлетика: Навчальна програма для дитячо-юнацьких спортивних шкіл, спеціалізованих дитячо-юнацьких спортивних шкіл олімпійського резерву, шкіл вищої спортивної майстерності та спеціалізованих навчальних закладів спортивного профілю / Бобровник В. І., Совенко С. П., Колот А. В. – К.: Логос, 2019. – 192 с.
5. Легка атлетика: підручник. [під заг. ред. М. Є. Кобринського, Т. П. Юшкевича, А. Н. Коннікова]. – Мн.: Тесей, 2005. – 336 с.

1.3. Experience of teaching medical and biological disciplines to bachelor students of the specialty "sports" in Ukraine during the ongoing russian-ukrainian war

Досвід викладання медико-біологічних дисциплін студентам-бакалаврам спеціальності "спорт" в Україні за триваючої російсько-української війни

Розпочата Російською Федерацією у 2014 р. триваюча російсько-українська війна проти України та її загострення 24 лютого 2022 р. змінило звичний мирний ритм життя, у тому числі й навчання. Агресор обстріляв у Миколаєві Національний університет кораблебудування двічі – вранці 15 липня 2022 р. дві ракети С-300 влучили у будівлю головного корпусу, ще одна – у зварювальний навчально-виробничий цех, а дві ракети впали на територію університету, ударною хвилею вибиті вікна в Навчально-науковому гуманітарному інституті, пошкоджені стіни корпусу. Під час нічного обстрілу 10 жовтня 2022 р. дві ракети С-300 влучили у головний корпус. Обстрілами зруйновано кілька поверхів одного з блоків будівлі навчального закладу, суттєво пошкоджений інший. Вибуховою хвилею на усіх поверхах будівлі пошкоджені вікна та двері навчальних приміщень, лабораторне та навчальне обладнання, ліфти. Внаслідок руйнацій, спричинених обстрілами, неможливе навчання в аудиторіях кафедри теоретичних основ олімпійського та професійного спорту Навчально-наукового гуманітарного інституту.

ABOUT AUTHORS

PART 1

MODERN PROBLEMS OF PHYSICAL CULTURE AND SPORTS

- 1.1. *Oksana Adamenko***, PhD of Pedagogical, Associate Professor,
Admiral Makarov National University of Shipbuilding, Ukraine.
- 1.2. *Viktor Derkach***, PhD of Sciences Physical Education and sport
Admiral Makarov National University of Shipbuilding, Ukraine.
Filip Pokusa, Academy of Applied Sciences Academy of Management
and Administration in Opole, Poland.
- 1.3. *Igor Martsinkovsky***, PhD of medical sciences, Associate Professor,
Anastasiia Briatko,
Admiral Makarov National University of Shipbuilding, Ukraine.
- 1.4. *Iryna Veselova***,
Admiral Makarov National University of Shipbuilding, Ukraine.

PART 2

CURRENT ISSUES OF MANAGEMENT AND EDUCATION: BY TYPE OF ACTIVITY

- 2.1. *Illia Bulanov***, Academy of Applied Sciences
Academy of Management and Administration in Opole, Poland.
- 2.2. *Andrii Cheban***,
Daniel Palimqka, Academy of Applied Sciences
Academy of Management and Administration in Opole, Poland.
- 2.3. *Roman Iakushko***, Academy of Applied Sciences
Academy of Management and Administration in Opole, Poland.

**SYNERGY OF SOCIO-ECONOMIC
DEVELOPMENT**

**SYNERGIA ROZWOJU SPOŁECZNO-
GOSPODARCZEGO**

**СИНЕРГІЯ СОЦІАЛЬНО-
ЕКОНОМІЧНОГО РОЗВИТКУ**

ISBN 978-83-66567-69-6

Monograph

Academy of Applied Sciences Academy of Management and Administration in Opole
45-085 Polska, Opole, ul. Niedziałkowskiego 18 tel. 77 402-19-00/01.