



# МОДЕЛЮВАННЯ ТА ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ У ФІЗИЧНОМУ ВИХОВАННІ І СПОРТІ

*Матеріали  
XVIII Міжнародної наукової конференції  
(19–23 вересня 2023 року, м. Львів – м. Берегове)*

*Львів  
ЛДУФК ім. Івана Боберського  
2023*

**УДК 303.094.7:796**  
**М 74**

*Рекомендувала до друку вчена рада  
Львівського державного університету фізичної культури  
імені Івана Боберського  
(протокол № 1 від 29 серпня 2023 р.)*

М 74

**Моделювання та інформаційні технології у фізичному вихованні і спорті** : матеріали XVIII Міжнар. наук. конф. (19–23 вересня 2023 року, м. Львів – м. Берегове). – Львів : ЛДУФК ім. Івана Боберського, 2023. – 232 с.

**ISBN 978-617-8135-21-8**

Збірник містить матеріали доповідей учених з України і зарубіжних країн з актуальних питань моделювання систем й інформаційного забезпечення процесів та явищ у фізичному вихованні і спорті та суміжних сферах.

Для науковців, учителів і викладачів фізичного виховання, тренерів, спортсменів, фізичних реабілітологів, докторантів, аспірантів, студентів та усіх, хто цікавиться сучасними проблемами моделювання складних систем різної природи.

**УДК 303.094.7:796**

ISBN 978-617-8135-21-8

© Львівський державний університет  
фізичної культури  
імені Івана Боберського, 2023



**УДК 338.48(477)**

## ТУРИСТИЧНА ІНДУСТРІЯ УКРАЇНИ В ДОВОЄННИЙ ТА ПОВОЄННИЙ ПЕРІОД

**Олександр БЕРГХАУЕР, Дюло ФОДОР, Атілла ТОВТ**

*Закарпатський угорський інститут  
імені Ференца Ракоці II, м. Берегове, Україна*

Умови розвитку туристичної галузі в Україні загалом та на Закарпатті зокрема тривалий час визначають за характерним для країни економічним і суспільним середовищем, а також особливостями самої індустрії гостинності. Розуміння процесу еволюції та розвитку галузі неможливе без розкриття цих специфічних рис і усвідомлення трендів сучасного туризму у світі.

Серед своєрідних ознак і рис, які спостерігаються в Україні, першими слід видокремити *економічні умови та інвестиційне середовище*. Порівняно з сусідніми державами процес трансформації господарства України й надалі гальмується і є незавершеним. Економічне та інвестиційне середовище постійно змінюється, ба більше, в умовах корупційності й бюрократичності системи нестабільність внутрішніх відносин значною мірою зростає. Утім, слід зазначити, що в новому тисячолітті розпочався певний економічний розвиток (який добре відображається і в туристичній індустрії), показуючи іноді навіть видовищні результати, порівняно з попередніми занедбаними станами в галузі (Berghauer, 2012).

Збільшення ролі туризму в господарстві України добре простежувалося останні два десятиліття. До (і деякою мірою незважаючи на) економічної кризи 2008–2009 рр., політичних/воєнних (по)дій 2013–2014 рр. у східній частині нашої держави, а також спалаху пандемії коронавірусної хвороби у 2019 р. спостерігався постійний ріст прибутків, так само як і кількості інвестицій і масштабів збуту послуг у галузі. Але потрібно усвідомити, що економіка України (зокрема, туризм) постійно бореться з нестачею капіталу, яка (частково) задовольняється міжнародними інвестиціями тільки з рахунків офшор-бізнесу. Адже внаслідок несприятливих економічних і фінансових умов «автентичні» закордонні інвестори тримаються подалі від країни (Berghauer, 2011). Зрозуміло, що російське вторгнення в Україну 2022 р. не лише погіршило окреслену ситуацію, а на значній території країни повністю унеможливило функціонування туризму як галузі господарства.

Наступною характерною ознакою туристичної індустрії в Україні є *стан правового регулювання галузі та державної політики стосовно туризму*. Хоча початкові кроки регулювання діяльності галузі були зроблені відносно рано (відкриття туристичних бюро й офісів, прийняття базового галузевого закону, вступ до міжнародних організацій), але пізніше процес менеджменту туризму й самі правові акти значно сповільнилися і скоротилися. Як наслідок, потрібні зміни в галузі залишилися незавершеними, значною мірою тому, що їх завершення означало б повну трансформацію всієї господарської системи країни. Отже, концепція і система індустрії туризму, успадкована від Радянського Союзу, залишалася сталою в багатьох аспектах. Сучасні недоліки правового регулювання галузі є надзвичайно великими, а частина прийнятих законів базується на застарілій системі (Sass, 2019).

*Специфічні риси державної статистики стосовно туризму і туристичних операторів* теж відіграють свою роль у сучасному стані розвитку галузі. Значну частину особливостей туризму України також можна оцінювати як успадкованих від радянського минулого і як результат ізольованих рамок розвитку. Усе це добре прослідковується як під час аналізу офіційних статистичних даних туризму, так і констатування суворих комунікаційних та поведінкових звичок персоналу провайдерів туристичних послуг. Щодо

першого, то офіційні статистичні дані доступні лише в разі туристичних підприємств загалом, а також ресторанного господарства й оздоровчого туризму зокрема (Державна служба статистики України, 2022). Та навіть ці статистики не створюють єдину й суцільну систему, дозволяючи чимало часом незрозумілих перекриттів у представлених даних. Презентація офіційно зареєстрованих туристичних компаній є неповною і вузькою за профілями – численні підприємства за простою виключені з кола туристичних провайдерів (Sass, 2019). Індивідуальних постачальників послуг розміщення, які забезпечують туристів житлом у своїх власних володіннях (садибах), взагалі не вважають туристичними підприємцями у разі, якщо одночасна кількість їх гостей не перевищує дев'ять осіб. Як результат названих недоліків, часом цілі категорії туристичних продуктів і послуг залишаються поза полем зору системи й офіційної статистики. А це означає, що функціонування туристичного сектору та регіональний розвиток певної територіальної одиниці неможливо належним чином ні планувати, ні скеровувати (Tátrai et al., 2018).

Нарешті час виокремити *туристичний трафік*. За останні роки кількість закордонних туристів у країні постійно коливалася. До пандемії ковіду загальна кількість в'їзних та виїзних туристів перевищувала 40 мільйонів осіб. У коливанні міжнародного трафіку добре прослідковується негативний ефект економічної кризи 2009 р., як і російсько-українського збройного конфлікту, що розпочався у 2014 р. (Gyuricza, 2017). Незважаючи на факт поліпшення даних трафіку в допандемічний період, важливо зазначити таке:

- а) Україна більше ніколи не зможе досягти показників трафіку, характерних для неї в довоєнний період (до 2013 р.);
- б) попередній надлишок в'їзних туристів змінився на протилежний, і Україна перетворилася на країну-відправника у глобальній системі туризму – переважно це є результатом масової міграції робочої сили (Tátrai et al., 2018).

## Список використаних джерел

1. Berghauer S. (Бергхауер О.): A határmentiség és a turizmus sajátos összefüggései Kárpátalja magyarlakta területein. // Tér és Társadalom / Space and Society – 2011, 25/4. – С. 148–163.

2. Berghauer S. (Бергхауер О.): A turizmus, mint kitörési pont Kárpátalján (?) (Értékek, remények, lehetőségek Ukrajna legnyugatibb megyéjében). // PhD-értekezés. Pécsi Tudományegyetem Természettudományi Kar, Földtudományok Doktori Iskola. – 2012. – C. 213
3. Gyuricza L. (Дюріца Л.): A turizmus és biztonság kérdése a Krím-félsziget anektálása kapcsán // II. Turizmus és Biztonság Nemzetközi Tudományos Konferencia. Tanulmánykötet. Pannon Egyetem Nagykanizsai Kampusz. – 2017. – C. 140–149.
4. Sass E. (Шашш Е.): A kárpátaljai Beregvidék falusi turizmusának helyzete és fejlődési lehetőségei // PhD-értekezés. Pécsi Tudományegyetem Természettudományi Kar, Földtudományok Doktori Iskola. – 2019. – C. 206
5. Tátrai P. – Molnár J. – Molnár D. I. – Kovály K. – Erőss Á. – Ferenc V. – Rákóczi K. (Татраї П. – Молнар Й. – Молнар Д. І. – Коваль К. – Ереш А. – Ференц В. – Ракоці К.) A migrációs folyamatok hatása a kárpátaljai magyarok számának alakulására // Metszetek. – 2018. – Vol. 7/1. – C. 5–29.
6. Державна служба статистики України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [www.ukrstat.gov.ua](http://www.ukrstat.gov.ua)

# ЗМІСТ

## Секція 1

### МОДЕЛЮВАННЯ ОБ'ЄКТІВ І ПРОЦЕСІВ У БІОЛОГІЧНИХ ТА ПРИРОДНИХ СИСТЕМАХ

*Богдан ВІНОГРАДСЬКИЙ, Марія СИБІЛЬ,  
Марта БУРА, Анастасія ГУЗЕНКО, Ірина ГУЗЕНКО*

ДИСПЕРСІЙНИЙ АНАЛІЗ ЕКСКРЕЦІЇ КАТЕХОЛАМІНІВ  
У ЛУЧНИКІВ ПІСЛЯ ЗАСТОСУВАННЯ МЕТОДИКИ  
ПСИХОРЕГУВАЛЬНОГО ТРЕНУВАННЯ.....6

*Тетяна КУЦЕРИБ, Любомир ВОВКАНИЧ, Богдан ВІНОГРАДСЬКИЙ*  
БІОІМПЕДАНСНИЙ АНАЛІЗ СКЛАДУ ТІЛА СТРІЛЬЦІВ  
ІЗ ЛУКА ВИСОКОЇ КВАЛІФІКАЦІЇ .....10

*Михайло ЯДЖАК*

ПАРАЛЕЛЬНІ АЛГОРИТМИ ДОСЛІДЖЕННЯ  
СКЛАДНИХ ІЄРАРХІЧНО-МЕРЕЖЕВИХ СИСТЕМ..... 13

*Володимир ХОЛЯВКА,  
Володимир ОНИШКЕВИЧ, Володимир ДУДЮК*

ПРОГНОЗУВАННЯ РЕКОРДІВ СНАЙПІНГУ  
НА ОСНОВІ РЕГРЕСІЙНОГО АНАЛІЗУ .....17

*Dariusz W. SKALSKI, Nataliia TSYHANOVSKA,  
Dmytro BATULIN, Viacheslav HONCHAR*

NAWYKI ŻYWIENIOWE SPORTOWCÓW –  
PŁYWAKÓW W WIEKU 18-20 LAT .....21

*Jolanta Krystyna TOMPOROWSKA*

AKTYWNOŚĆ FIZYCZNA  
JAKO WYZWANIE WSPÓŁCZESNEJ PEDAGOGIKI –  
WYBRANE ZAGADNIENIA.....27

## **Секція 2**

### **МОДЕЛЮВАННЯ ЯК МЕТОД НАУКОВОГО ПІЗНАННЯ СКЛАДНИХ ОБ'ЄКТІВ І ПРОЦЕСІВ У ФІЗИЧНОМУ ВИХОВАННІ. ПРОБЛЕМИ МЕХАНІКИ ЛЮДИНИ. ЕРГОМЕТРІЯ**

*Мирослав ДЕМИДЮК*

МАТЕМАТИЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ ХОДЬБИ ЛЮДИНИ  
З ЕЛЕКТРОМЕХАНІЧНИМ ПРОТЕЗОМ ГОМІЛКИ ..... 32

*Андрій ПАВЛИШИН, Тетяна КУЦЕРИБ*

ПОСЕГМЕНТНА МОДЕЛЬ СКЛАДУ ТІЛА  
ГАНДБОЛІСТОК ВИСОКОЇ КВАЛІФІКАЦІЇ ..... 35

*Ярослав П'ЯНИЛО, Анатолій ЛОПАТЬЄВ,  
Ганна ЛЯНЦЕ, Андрій ВЛАСОВ, Юрій ХОРКАВИЙ*

ГЕМОДИНАМІКА. ОДИН ІЗ ПІДХОДІВ  
ДО МОДЕЛЮВАННЯ ПРОЦЕСУ ПОШИРЕННЯ КРОВІ  
В М'ЯКИХ ТКАНИНАХ ЖИВИХ ОРГАНІЗМІВ ..... 38

*Олег РИБАК, Даріуш Владислав СКАЛЬСЬКІ,  
Людмила РИБАК, Пауліна КРЕФТ*

БИОМЕХАНІЧНІ ПЕРЕВАГИ ПЛАВАННЯ  
СТИЛЕМ «TOTAL IMMERSION» ..... 43

## **Секція 3**

### **ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ І ТЕХНІЧНІ ЗАСОБИ У ФІЗИЧНОМУ ВИХОВАННІ ТА СПОРТІ**

*Наталія БИШЕВЕЦЬ,*

*Костянтин СЕРГІЄНКО, Григорій БИШЕВЕЦЬ*

ВИРОБЛЕННЯ ОПТИМАЛЬНИХ  
УПРАВЛІНСЬКИХ РІШЕНЬ У СФЕРІ КІБЕРСПОРТУ  
В УМОВАХ РЕСУРСНОГО ОБМЕЖЕННЯ ..... 46

*Любомир ВОВКАНИЧ, Марія ФЕДЬКІВ*

ГРАФІЧНІ МОДЕЛІ ЗАЛЕЖНОСТІ КОЕФІЦІЄНТА  
КОАКТИВАЦІЇ ВІД СПІВВІДНОШЕННЯ АКТИВНОСТІ  
М'ЯЗІВ-АНТАГОНІСТІВ ..... 50



<i>Андрій ДЕМІЧКОВСЬКИЙ</i> ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ ЕЛЕКТРОННО- ТЕХНІЧНИХ СИСТЕМ У СТІЛЕЦЬКОМУ СПОРТІ.....	53
<i>Олександр ДРЮКОВ, Володимир ДРЮКОВ</i> ІНФОРМАЦІЙНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПІДГОТОВКИ СПОРТСМЕНІВ ЗБІРНОЇ КОМАНДИ УКРАЇНИ.....	57
<i>Оксана ІЛЬКІВ, Мар'яна МОСТОВА, Василь МАТВІЇВ, Мирослав ПРИШЛЯК</i> ЗАСТОСУВАННЯ КОМП'ЮТЕРНО-ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ВИВЧЕННІ ДИЦИПЛІНИ «СПОРТИВНА МЕТРОЛОГІЯ».....	61
<i>Іван КАРАТНИК, Олександр ЧАКАЛОВ, Роман АЛТУНЯН</i> МОДЕЛЬ УДАРІВ У БАДМІНТОНІСТІВ ПАРНОЇ ЧОЛОВІЧОЇ КАТЕГОРІЇ НА ЕТАПІ ВИЩОЇ СПОРТИВНОЇ МАЙСТЕРНОСТІ .....	64
<i>Максим ПОПОВИЧ</i> ВАРІАНТИ ЗАСТОСУВАННЯ ТРАНСФОРМАЦІЙНОЇ МОВНОЇ МОДЕЛІ ChatGPT У ТРЕНУВАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ ЛУЧНИКІВ.....	67
<i>Олексій ШИЛО, Богдан ВІНОГРАДСЬКИЙ</i> ПОРІВНЯЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА КЛАСІВ СТРІЛЬБИ НА ДОВГІ ДИСТАНЦІЇ .....	70

#### **Секція 4**

### **МОДЕЛЮВАННЯ І ПРОГНОЗУВАННЯ РОЗВИТКУ РУХОВИХ ЗДАТНОСТЕЙ ЛЮДИНИ, ПРОЦЕСУ ПІДГОТОВКИ ТА ПІДГОТОВЛЕНОСТІ СПОРТСМЕНІВ**

<i>Іван ІЛЬНИЦЬКИЙ, Богдан ГРАДОВ</i> ОСОБЛИВОСТІ ПІДГОТОВКИ ВИСОКОКВАЛІФІКОВАНИХ БОКСЕРІВ.....	74
---	----

<i>Ігор ЗАНЕВСЬКИЙ, Олена БОДНАРЧУК, Людмила ЗАНЕВСЬКА</i> МОДЕЛЬ ТЕСТУ МОШКОВА ДЛЯ УЧНІВ МОЛОДШОГО ШКІЛЬНОГО ВІКУ .....	78
<i>Михайло ОСТРОВСЬКИЙ</i> ПОРІВНЯННЯ ПРОГРАМ ЗМАГАНЬ КЮДО .....	82
<i>Владислав ПАЛІЙЧУК, Іван ІЛЬНИЦЬКИЙ</i> ОСОБЛИВОСТІ ПІДГОТОВКИ СПОРТСМЕНІВ З РУКОПАШУ ГОПАК .....	85
<i>Марія РОМАНИШИН</i> СТРУКТУРА ТА ОСОБЛИВОСТІ БАГАТОРІЧНОЇ ПІДГОТОВКИ В ЧИРЛІДІНГУ .....	89
<i>Ліліана РЯДОВА, Наталія ЦИГАНОВСЬКА, Владислав РОЖКОВ</i> ОСОБЛИВОСТІ РОЗВИТКУ СПРИТНОСТІ В УЧНІВ 5-9 КЛАСІВ З ВРАХУВАННЯМ СТАТЕВОГО ТА ВІКОВОГО КРИТЕРІЇВ .....	93
<i>Михайло СТИЧИК, Іван ІЛЬНИЦЬКИЙ</i> УДОСКОНАЛЕННЯ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВЛЕНOSTІ УЧНІВ СТАРШИХ КЛАСІВ ЗАСОБАМИ БОКСУ .....	98
<i>Олег ХУДОЛІЙ, Ольга ІВАЩЕНКО, Анатолій ЛОПАТЬЄВ, Владислав КРУГЛОВ</i> РОЗПІЗНАННЯ ОБРАЗІВ: АНАЛІЗ РУХОВОЇ ПІДГОТОВЛЕНOSTІ ДІВЧАТ 7-9 РОКІВ .....	102
<i>Damian KOWALSKI, Bogdan VYNOGRADSKYI, Dariusz W. SKALSKI</i> PORÓWNANIE PRĘDKOŚCI W STREFIE PŁYWANIA DO NAWROTU NA DYSTANSIE 50 M STYLEM DOWOLNYM.....	105
<i>Paulina KREFT, Oleh RYBAK, Bogdan VYNOGRADSKYI, Bogdan KINDZER</i> WIELKOŚĆ OBCIĄŻEŃ TRENINGOWYCH W BPS U PŁYWAKÓW 14-16 LETNICH W ROKU 2020/2021.....	109

<i>Paulina KREFT, Nataliia TSYHANOVSKA, Dariusz W. SKALSKI, Bogdan KINDZER</i>	
TEST 4X25M JAKO INSTRUMENT KONTROLI INTENSYWNOŚCI I MONITOROWANIA ZMIAN ADAPTACYJNYCH ZAWODNIKA .....	115

<i>Liudmyla RYBAK, Damian KOWALSKI, Nataliia TSYHANOVSKA, Dariusz W. SKALSKI</i>	
SPRAWNOŚĆ FIZYCZNA JAKO UWARUNKOWANIE DŁUGOWIECZNOŚCI .....	120

## **Секція 5**

### **АСПЕКТИ БЕЗПЕКИ У ФІЗИЧНОМУ ВИХОВАННІ ТА СПОРТІ**

<i>Оксана СЛІНЬКО, Олег РИБАК, Владислав СЛІНЬКО, Людмила РИБАК</i>	
ЗАСТОСУВАННЯ МАГНІТОТЕРАПІЇ У ПРОФІЛАКТИЦІ Й ЛІКУВАННІ ХРЕБТА ВОДІЇВ ПІСЛЯ ВЕРТИКАЛЬНИХ МЕХАНІЧНИХ ПЕРЕВАНТАЖЕНЬ .....	126

<i>Марія СОБА</i>	
ВИКЛИКИ ОРГАНІЗАЦІЇ ТРЕНУВАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ ЮНИХ СПОРТСМЕНІВ НА ХАРКІВЩИНІ В УМОВАХ ВІЙНИ .....	129

<i>Damian KOWALSKI, Oleh RYBAK, Dariusz W. SKALSKI</i>	
POZIOM AGRESJI U ZAWODNIKÓW UPRAWIAJĄCYCH CAPOEIRA .....	132

<i>Dariusz W. SKALSKI, Nataliia TSYHANOVSKA, Dawid CZARNECKI, Bogdan KINDZER</i>	
BEZPIECZEŃSTWO ZDROWOTNE A EDUKACJA ZDROWOTNA W ODNIESIENIU DO KULTURY FIZYCZNEJ .....	137

## Секція 6

### НЕПАРАМЕТРИЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ СОЦІОКУЛЬТУРНИХ ПРОЦЕСІВ У ФІЗИЧНОМУ ВИХОВАННІ ТА СПОРТІ

- Богдан ВІНОГРАДСЬКИЙ, Олександр КАЛИНІЧЕНКО*  
ЕВОЛЮЦІЯ ТЕХНІКИ СПОРТИВНОЇ СТРІЛЬБИ  
З ЛУКА У ХХ СТОЛІТТІ.....144
- Федір ЗАГУРА*  
МОДЕЛЮВАННЯ СИСТЕМИ ПРОФЕСІЙНОГО  
РОЗВИТКУ ВИКЛАДАЧІВ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ  
БАГАТОГАЛУЗЕВИХ ЗАКЛАДІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ.....148
- Тетяна КУРЧАБА*  
ОБЧИСЛЕННЯ УЗАГАЛЬНЕНИХ ПАРАМЕТРІВ.....154
- Володимир ЛЕВКІВ*  
МОДЕЛЬ ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ  
КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ ТРЕНЕРІВ  
ЗІ СПОРТИВНИХ ІГОР У ЗАКЛАДАХ ВИЩОЇ ОСВІТИ..... 157
- Сергій СТРОГАНОВ, Тарас БЛИСТІВ,  
Іванна СЕРГІЄНКО, Костянтин УЖВЕНКО*  
ЗАСТОСУВАННЯ МЕТОДІВ ОПТИМІЗАЦІЇ В УПРАВЛІННІ  
ТРЕНУВАЛЬНИМ ПРОЦЕСОМ КІБЕРСПОРТСМЕНІВ..... 161
- Іван ФЛИС, Адріан ТОРСЬКИЙ,  
Анатолій ЛОПАТЬЄВ, Олександр КАЛИНІЧЕНКО*  
ОСОБЛИВОСТІ МОДЕЛЮВАННЯ СОЦІОСИСТЕМ.  
ЕКОНОМІЧНА ДИКТАТУРА У ПОВОЄННОМУ  
ВІДНОВЛЕННІ УКРАЇНИ  
ЧАСТИНА 1..... 165
- Іван ФЛИС, Адріан ТОРСЬКИЙ,  
Анатолій ЛОПАТЬЄВ, Олександр КАЛИНІЧЕНКО*  
ОСОБЛИВОСТІ МОДЕЛЮВАННЯ СОЦІОСИСТЕМ.  
ЕКОНОМІЧНА ДИКТАТУРА У ПОВОЄННОМУ  
ВІДНОВЛЕННІ УКРАЇНИ  
ЧАСТИНА 2..... 173

<i>Olga KUVALDINA, Asta SARKAUSKIENE</i> THE MAIN NEEDS OF UKRAINIAN ATHLETES OF OLYMPIC SPORTS IN HOSTILE CONDITIONS .....	179
<i>Małgorzata Urszula KASZOWSKA</i> ROLA LOKALNEJ INTELIGENCJI W TWORZENIU GNIAZDA TOWARZYSTWA GIMNASTYCZNEGO «SOKÓŁ» W ŁAŃCUCIE .....	182
<i>Małgorzata Urszula KASZOWSKA</i> FILIP SANBRA KAHANE (1838-1915) – BIOGRAFICZNA ANALIZA ŻYCIA I DZIAŁALNOŚCI W TOWARZYSTWIE GIMNASTYCZNYM «SOKÓŁ» W ŁAŃCUCIE .....	186
<i>Dariusz W. SKALSKI, Paulina KREFT, Nataliia TSYHANOVSKA, Damian KOWALSKI</i> WYBRANE PEDAGOGICZNE ASPEKTY NAUKI PŁYWANIA .....	190
<i>Nataliia TSYHANOVSKA, Dariusz W. SKALSKI, Bogdan KINDZER, Dawid CZARNECKI</i> RESOCJALIZACJA JAKO FORMA TERAPII PRZEZ AKTYWNOŚĆ FIZYCZNĄ I READAPTACJĘ .....	194

## **Секція 7**

### **МОДЕЛЮВАННЯ ТА ІНФОРМАЦІЙНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ТУРИСТИЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ**

<i>Олександр БЕРГХАУЕР, Дюло ФОДОР, Атілла ТОВТ</i> ТУРИСТИЧНА ІНДУСТРІЯ УКРАЇНИ В ДОВОЄННИЙ ТА ПОВОЄННИЙ ПЕРІОД.....	200
<i>Вікторія ІВАНОЧКО, Ірина ГРИБОВСЬКА, Любов ЧЕХОВСЬКА, Ростислав ГРИБОВСЬКИЙ</i> РЕКРЕАЦІЙНА ДІЯЛЬНІСТЬ ЧОЛОВІКІВ ДРУГОГО ПЕРІОДУ ЗРІЛОГО ВІКУ .....	204

*Костянтин ЛАБАРТКАВА, Оксана ЗАЛІСКО,  
Ярослав ЗУБРИЦЬКИЙ*

МОДЕЛЬ ІНФОРМАЦІЙНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ  
ЕКСПРЕС-КОНТРОЛЮ ФІЗИЧНОГО СТАНУ  
СТУДЕНТІВ ПЕРШОГО РОКУ НАВЧАННЯ  
СПЕЦІАЛЬНОСТІ «ТУРИЗМ».....207

*Йосип МОЛНАР, Стефан МОЛНАР Д.*

ПРОБЛЕМИ СПРОМОЖНОСТІ ОБ'ЄДНАНИХ  
ТЕРИТОРІАЛЬНИХ ГРОМАД ЗАКАРПАТСЬКОЇ ОБЛАСТІ  
В ДЗЕРКАЛІ ЗАБЕЗПЕЧЕНОСТІ ТУРИСТИЧНИМИ  
РЕСУРСАМИ ..... 211

*Володимир ХУДОБА, Микола НАЗРУК*

ГЕОІНФОРМАЦІЙНИЙ АНАЛІЗ СПОРТИВНО-  
РЕКРЕАЦІЙНОГО ПРОСТОРУ МІСТА ЛЬВОВА .....214

*Ірина БОЙЧУК*

МОДЕЛЬ ТУРИСТИЧНОГО МАРШРУТУ  
У ФЛОРЕНЦІЇ ПО МІСЦЯХ, ПОВ'ЯЗАНИХ  
ІЗ УКРАЇНСЬКИМИ ПОСТАТЯМИ.....219

Наукове видання

**МОДЕЛЮВАННЯ ТА ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ  
У ФІЗИЧНОМУ ВИХОВАННІ І СПОРТИ**

*Матеріали*

*XVIII Міжнародної наукової конференції  
(19–23 вересня 2023 року, м. Львів – м. Берегове)*

Випусковий редактор

**Оксана БОРИС**

Редактори українських текстів

**Єлизавета ЛУПІНІС, Наталія ВЕЛИЧКОВИЧ**

Редактор польських текстів

**Григорій ЧОПИК**

Комп'ютерне верстання і дизайн

**Олександри ОРИНЧИН**

Підписано до друку 23.10.2023. Формат 60x84/16.  
Папір офсет. Гарнітура Open Sans. Друк цифровий.  
Ум. друк. арк. 13,49. Обл. вид. арк. 6,82.  
Наклад 100 прим. Зам. № 300.



**Львівський державний університет фізичної культури  
імені Івана Боберського**

Редакційно-видавничий відділ  
79007, м. Львів, вул. Костюшка, 11  
тел. +38 (032) 261-59-90  
<http://www.ldufk.edu.ua/>  
e-mail: [redaktor@ldufk.edu.ua](mailto:redaktor@ldufk.edu.ua)

Свідоцтво про внесення суб'єкта видавничої справи  
до Державного реєстру видавців, виготовлювачів  
і розповсюджувачів видавничої продукції  
ДК № 6963 від 5.11.2019 р.

Друк

**ФОП ГНІДЬ Я. Б.**

79069, Львівська обл., м. Львів,  
вул. Шевченка, 352/34