ЛЬВІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БЕЗПЕКИ ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ

МАТЕРІАЛИ ДРУКУЮТЬСЯ УКРАЇНСЬКОЮ, АНГЛІЙСЬКОЮ, ПОЛЬСЬКОЮ МОВАМИ

ЗБІРНИК НАУКОВИХ ПРАЦЬ

XXI Міжнародної науково-практичної конференції молодих вчених, курсантів та студентів

ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ БЕЗПЕКИ ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ В УМОВАХ ВІЙНИ

Львів – 2026

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ:

Голова: **Дмитро БОНДАР –** ректор Львівського державного університету безпеки життєдіяльності, Заслужений працівник цивільного захисту України, доктор юридичних наук, доцент.

Заступники голови: **Василь ПОПОВИЧ –** проректор з наукової роботи Львівського державного університету безпеки життєдіяльності, доктор технічних наук, професор;

Ярослав ІЛЬЧИШИН – начальник науково-дослідного центру Львівського державного університету безпеки життєдіяльності, кандидат педагогічних наук.

Члени наукового комітету:

Oksana TELAK – MSFS, Warsaw, Poland, Doctor of Sciences;

Jerzy TELAK – ASE, Warszawa, Poland, Doctor of Sciences, Professor;

Bogusław KOGUT – Doktor inżynier, Akademia WSB w Dąbrowie Górniczej;

Вікторія СЕРГІЄНКО – проректор з наукової роботи Львівського національного медичного університету імені Данила Галицького, доктор медичних наук, професор;

Анастасія СІМАХОВА – Голова Ради молодих вчених при Міністерстві освіти і науки України, професор кафедри фінансових технологій та бізнесу Національного університету "Київський авіаційний інститут", доктор економічних наук, професор;

Дмитро КОБИЛКІН – учений секретар Львівського державного університету безпеки життєдіяльності, кандидат технічних наук, доцент;

Ольга БАРАБАШ – завідувач науково-дослідної лабораторії актуальних проблем правозастосовної та правоохоронної діяльності навчально-наукового інституту права та правоохоронної діяльності, Голова Ради молодих вчених Львівського державного університету внутрішніх справ, доктор юридичних наук, професор;

Андрій ОСТАП'ЮК – перший проректор Львівського державного університету безпеки життєдіяльності, кандидат юридичних наук;

Назарій КОВАЛЬ – проректор з персоналу Львівського державного університету безпеки життєдіяльності, доктор філософії;

Олександр ПРИДАТКО – проректор із навчально-методичної роботи Львівського державного університету безпеки життєдіяльності, кандидат технічних наук, доцент;

Тарас БОЙКО – проректор з організації служби та підготовки Львівського державного університету безпеки життєдіяльності, кандидат технічних наук.

Члени організаційного комітету:	**Ірина ФЕДІВ –** головний науковий співробітник відділу організації науково-дослідної діяльності науково-дослідного центру ЛДУБЖД, доктор філософії; **Катерина СТЕПОВА –** старший науковий співробітник відділу організації науково-дослідної діяльності науково-дослідного центру ЛДУБЖД, кандидат технічних наук, доцент; **Тетяна СКИБА –** науковий співробітник відділу організації науково-дослідної діяльності науково-дослідного центру ЛДУБЖД, доктор філософії; **Ярослав КИРИЛІВ –** провідний науковий співробітник відділу організації науково-дослідної діяльності науково-дослідного центру ЛДУБЖД, кандидат технічних наук, старший науковий співробітник; **Олександра ЖОРІНА** – фахівець відділу міжнародного співробітництва ЛДУБЖД; **Роман ЯКОВЧУК –** начальник навчально-наукового інституту цивільного захисту ЛДУБЖД, доктор технічних наук, доцент; **Ігор КОВАЛЬ –** начальник факультету психології і соціального захисту ЛДУБЖД, доктор педагогічних наук; **Богдан БОЙЧУК –** начальник навчально-наукового інституту пожежної та техногенної безпеки ЛДУБЖД, доктор філософії; **Ольга МЕНЬШИКОВА –** заступник начальника інституту з навчально-наукової роботи навчально-наукового інституту цивільного захисту ЛДУБЖД, кандидат фізико-математичних наук, доцент; **Андрій ДОМІНІК –** заступник начальника інституту з навчально-наукової роботи навчально-наукового інституту пожежної та техногенної безпеки ЛДУБЖД, кандидат технічних наук, доцент; **Тетяна ВОЙТОВИЧ –** начальник відділу науково-редакційної діяльності науково-дослідного центру ЛДУБЖД, доктор філософії; **Юрій КОПИСТИНСЬКИЙ –** начальник докторантури-ад'юнктури ЛДУБЖД, кандидат технічних наук; **Сергій ВОВК** – доцент кафедри превентивної діяльності у сфері пожежної та техногенної безпеки навчально-наукового інституту пожежної та техногенної безпеки ЛДУБЖД, кандидат технічних наук, доцент; **Юрій ДОМАНСЬКИЙ** – викладач кафедри пожежної тактики та аварійно-рятувальних робіт навчально-наукового інституту пожежної та техногенної безпеки ЛДУБЖД; **Андрій КУЗИК** – завідувач кафедри екологічної безпеки навчально-наукового інституту цивільного захисту ЛДУБЖД, доктор сільськогосподарських наук, професор; **Надія СУШКО** – доцент кафедри промислової безпеки та охорони праці навчально-наукового інституту цивільного захисту ЛДУБЖД, доктор філософії; **Роман ВЕСЕЛІВСЬКИЙ** – доцент кафедри цивільного захисту навчально-наукового інституту цивільного захисту ЛДУБЖД, кандидат технічних наук, доцент; **Олександр ХЛЕВНОЙ –** доцент кафедри інформаційних технологій та систем електронних комунікацій навчально-наукового інституту цивільного захисту ЛДУБЖД, кандидат технічних наук, доцент; **Лілія ПИЛИПЕНКО –** старший викладач кафедри практичної психології та педагогіки факультету психології та соціального захисту ЛДУБЖД, доктор філософії; **Анна ІВАНІВ –** викладач кафедри соціальної роботи, управління та суспільних наук ЛДУБЖД; **Руслана СОДОМА** – доцент кафедри права та менеджменту у сфері цивільного захисту навчально-наукового інституту пожежної та техногенної безпеки ЛДУБЖД, кандидат економічних наук, доцент; **Петро СЕНИК** – старший викладач кафедри права та менеджменту у сфері цивільного захисту навчально-наукового інституту пожежної та техногенної безпеки ЛДУБЖД, кандидат юридичних наук.

ОРГАНІЗАТОР ТА ВИДАВЕЦЬ Львівський державний університет безпеки життєдіяльності

Технічний редактор, комп'ютерна верстка Климус М.В.

Друк на різографі Петролюк Н.І.

Відповідальний за друк Петролюк Н.І

АДРЕСА РЕДАКЦІЇ: ЛДУ БЖД, вул. Клепарівська, 35, м. Львів, 79007

Контактні телефони: (032) 233-24-79, тел/факс 233-00-88

Проблеми та перспективи розвитку безпеки життєдіяльності в умовах війни: Зб. наук. праць XXI Міжнародної науково-практичної конференції молодих вчених, курсантів та студентів. – Львів: ЛДУБЖД, 2026. – 1086 с.

Збірник сформовано за науковими матеріалами XXI Міжнародної науково-практичної конференції молодих вчених, курсантів та студентів **«Проблеми та перспективи розвитку безпеки життєдіяльності в умовах війни»**.

Збірник містить матеріали таких тематичних секцій:

- Цивільна безпека.
- Превентивна діяльність у сфері техногенної та пожежної безпеки.
- Менеджмент у безпеці життєдіяльності.
- Організація проведення аварійно-рятувальних робіт та гасіння пожеж.
- Інформаційні технології у безпеці життєдіяльності.
- Соціальні, психолого-педагогічні аспекти та гуманітарні засади безпеки життєдіяльності.
- Промислова безпека та охорона праці.
- Природничі, біологічні та екологічні аспекти безпеки життєдіяльності.
- Організаційно-правові аспекти забезпечення безпеки життєдіяльності.
- Медицина в умовах воєнного стану.
- Сучасні наукові підходи до формування безпекового середовища.

© ЛДУ БЖД, 2026

Здано в набір 31.03.2026. Підписано до друку 23.04.2026. Формат 60x84/16. Папір офсетний. Ум. друк. арк. 67,88. Гарнітура Times New Roman. Друк на різографі. Наклад: 100 прим. **Друк:** ЛДУ БЖД вул. Клепарівська, 35, м. Львів, 79007. ldubzh.lviv@dsns.gov.ua

За точність наведених фактів, економіко-статистичних та інших даних, а також за використання відомостей, що не рекомендовані до відкритої публікації, відповідальність несуть автори опублікованих матеріалів. При передруковуванні матеріалів посилання на збірник обов'язкове.

LVIV STATE UNIVERSITY OF LIFE SAFETY

MATERIALS ARE PRINTED IN UKRAINIAN, ENGLISH AND POLISH LANGUAGES

COLLECTION OF SCIENTIFIC PAPERS

XXI International Scientific and Practical Conference of young scientists, cadets and students

PROBLEMS AND PROSPECTS FOR THE DEVELOPMENT OF LIFE SAFETY UNDER WARTIME CONDITIONS

Lviv – 2026

EDITORIAL BOARD:

Chairman: **Dmytro BONDAR**, Rector of the Lviv State University of Life Safety, Honored Worker of Civil Protection of Ukraine, Doctor of Law, Associate Professor;

Deputy Chairman: **Vasyl POPOVYCH** – Vice-Rector for Research of the Lviv State University of Life Safety, Doctor of Technical Sciences, Professor;
Yaroslav ILCHYSHYN – Head of the Research Center of the Lviv State University of Life Safety, PhD in Pedagogical Sciences;

Members of the scientific committee:
Oksana TELAK – MSFS, Warsaw, Poland, Doctor of Sciences;
Jerzy TELAK – ASE, Warsaw, Poland, Doctor of Sciences, Professor;
Bogusław KOGUT – Doctor of Engineering, WSB University in Dąbrowa Górnicza;
Viktoriia SERHIIENKO – Vice-Rector for Research of Danylo Halytsky Lviv National Medical University, Doctor of Medical Sciences, Professor;
Anastasiia SIMAKHOVA – Head of the Council of Young Scientists under the Ministry of Education and Science of Ukraine, Professor of the Department of Financial Technologies and Business, National Aviation University "Kyiv Aviation Institute", Doctor of Economic Sciences, Professor;
Dmytro KOBYLKIN – Academic Secretary of the Lviv State University of Life Safety, PhD in Technical Sciences, Associate Professor;
Olha BARABASH – Head of the Research Laboratory of Current Issues of Law Enforcement and Policing Activity of the Educational and Scientific Institute of Law and Law Enforcement, Head of the Council of Young Scientists of Lviv State University of Internal Affairs, Doctor of Law, Professor;
Andrii OSTAPIUK – First Vice-Rector of the Lviv State University of Life Safety, PhD in Law;
Nazarii KOVAL – Vice-Rector for Personnel of the Lviv State University of Life Safety, PhD;
Oleksandr PRYDATKO – Vice-Rector for Academic and Methodological Work of the Lviv State University of Life Safety, PhD in Technical Sciences, Associate Professor;
Taras BOIKO – Vice-Rector for Service Organization and Training of the Lviv State University of Life Safety, PhD in Technical Sciences;

Members of the organizing committee:	**Iryna FEDIV** – Chief Researcher of the Department for Organization of Research Activities, Research Center of LSULS, PhD; **Kateryna STEPOVA** – Senior Researcher of the Department for Organization of Research Activities, Research Center of LSULS, PhD in Technical Sciences, Associate Professor; **Tetiana SKYBA** – Researcher of the Department for Organization of Research Activities, Research Center of LSULS, PhD; **Yaroslav KYRYLIV** – Leading Researcher of the Department for Organization of Research Activities, Research Center of LSULS, PhD in Technical Sciences, Senior Researcher; **Oleksandra ZHORINA** – Specialist of the International Cooperation Department of LSULS; **Roman YAKOVCHUK** – Head of the Educational and Scientific Institute of Civil Protection of LSULS, Doctor of Technical Sciences, Associate Professor; **Ihor KOVAL** – Head of the Faculty of Psychology and Social Protection of LSULS, Doctor of Pedagogical Sciences; **Bohdan BOICHUK** – Head of the Educational and Scientific Institute of Fire and Technogenic Safety of LSULS, PhD; **Olha MENSHYKOVA** – Deputy Head for Academic and Research Work of the Educational and Scientific Institute of Civil Protection of LSULS, PhD in Physical and Mathematical Sciences, Associate Professor; **Andrii DOMINIK** – Deputy Head for Academic and Research Work of the Educational and Scientific Institute of Fire and Technogenic Safety of LSULS, PhD in Technical Sciences, Associate Professor; **Tetiana VOITOVYCH** – Head of the Scientific Editorial Activity Department of the Research Center of LSULS, PhD; **Yurii KOPYSTYNSKYI** – Head of Doctoral and Adjunct Studies of LSULS, PhD in Technical Sciences; **Serhii VOVK** – Associate Professor of the Department of Preventive Activity in the Field of Fire and Technogenic Safety, Educational and Scientific Institute of Fire and Technogenic Safety of LSULS, PhD in Technical Sciences, Associate Professor; **Yurii DOMANSKYI** – Lecturer of the Department of Fire Tactics and Rescue Operations, Educational and Scientific Institute of Fire and Technogenic Safety of LSULS; **Andrii KUZYK** – Head of the Department of Environmental Safety, Educational and Scientific Institute of Civil Protection of LSULS, Doctor of Agricultural Sciences, Professor; **Nadiia SUSHKO** – Associate Professor of the Department of Industrial Safety and Occupational Health, Educational and Scientific Institute of Civil Protection of LSULS, PhD; **Roman VESELIVSKYI** – Associate Professor of the Department of Civil Protection, Educational and Scientific Institute of Civil Protection of LSULS, PhD in Technical Sciences, Associate Professor; **Oleksandr KHLEVNOI** – Associate Professor of the Department of Information Technologies and Electronic Communication Systems, Educational and Scientific Institute of Civil Protection of LSULS, PhD in Technical Sciences, Associate Professor; **Liliia PYLYPENKO** – Senior Lecturer of the Department of Practical Psychology and Pedagogy, Faculty of Psychology and Social Protection of LSULS, PhD; **Anna IVANIV** – Lecturer of the Department of Social Work, Management and Social Sciences of LSULS; **Ruslana SODOMA** – Associate Professor of the Department of Law and Management in Civil Protection, Educational and Scientific Institute of Fire and Technogenic Safety of LSULS, PhD in Economic Sciences, Associate Professor; **Petro SENYK** – Senior Lecturer of the Department of Law and Management in Civil Protection, Educational and Scientific Institute of Fire and Technogenic Safety of LSULS, PhD in Law.

ORGANIZER AND PUBLISHER	Lviv State University of Life Safety
Technical editor, Computer typesetting	Klymus M.V.
Printing on a risograph	Petrolyuk N.I.
Responsible for printing	Petrolyuk N.I.
EDITORIAL OFFICE ADDRESS:	LSULS, Kleparivska Street, 35 Lviv, 79007
Contact telephones:	(032) 233-24-79, 233-00-88

Problems and Prospects for the Development of Life Safety under Wartime Conditions: Collection of scientific papers XXI International Scientific and Practical Conference of Young Scientists, Cadets and Students. – Lviv: LSU LS, 2026. – 1086 p.

The collection is based on scientific materials of XXI International Scientific and Practical Conference of Young Scientists, Cadets and Students **"Problems and prospects for the development of life safety in wartime conditions".**

The collection contains materials from the following thematic sections:

- Civil protection.
- Preventive activities in the field of technologic and fire safety.
- Management in life safety.
- Organization of emergency rescue operations and firefighting.
- Information technologies in life safety.
- Social, psychological and pedagogical aspects in life safety.
- Industrial safety and occupational safety.
- Natural, biological, and ecological aspects of life safety.
- Organizational and legal aspects of ensuring life safety.
- Medicine under martial law conditions.
- Modern scientific approaches to the formation of a safety environment.

© LSULS, 2026

Sent to the set on 31.03.2026. Signed to print 23.04.2026. Format 60x84/16. Offset paper. Conditional printing of sheets. 67,88. Headset Times New Roman. Printing on a risograph. Circulation: 100 copies. Printing: LSU LS Kleparivska Street, 35, Lviv city, 79007.
ldubzh.lviv@dsns.gov.ua

The authors of the published materials are responsible for the accuracy of the facts, economic, statistical and other data, as well as for the use of information not recommended for open publication. When reprinting materials, a link to the collection is required.

УДК 796.01

РОЛЬ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ У ПІДВИЩЕННІ ПРАЦЕЗДАТНОСТІ СТУДЕНТІВ

Юлія Євтушенко
Юрій Фіалкович, старший викладач кафедри
Львівський державний університет безпеки життєдіяльності, м. Львів, Україна

Роль фізичного виховання у підвищенні працездатності студентів є надзвичайно важливою в умовах сучасного освітнього процесу. Значні інтелектуальні навантаження, високий темп навчання, дефіцит рухової активності та тривале перебування в умовах психоемоційного напруження негативно впливають на функціональний стан організму студентської молоді, знижуючи рівень їх працездатності та навчальної ефективності.

Ключові слова: фізичне виховання, працездатність, рухова активність, студенти, фізичне здоров'я.

THE ROLE OF PHYSICAL EDUCATION IN IMPROVING STUDENTS' WORKABILITY

Julia Yevtushenko
Yurii Fialkovych, senior lecturer of the department
Lviv State University of Life Safety, Lviv, Ukraine

The role of physical education in increasing students' work capacity is extremely important in the modern educational process. Intensive intellectual workload, lack of motor activity, and psycho-emotional stress negatively affect students' functional state, reducing their academic performance and overall efficiency.

Keywords: physical education, work capacity, physical activity, students, physical health.

Працездатність є комплексною характеристикою, що відображає здатність людини ефективно виконувати навчальну та розумову діяльність протягом певного часу. У студентів вона значною мірою залежить від рівня фізичної підготовленості, стану нервової системи та загального фізичного здоров'я [2]. Зниження рухової активності призводить до швидкої втомлюваності, порушення концентрації уваги та зменшення розумової продуктивності [3].

Фізичне виховання є важливим засобом підвищення працездатності студентів, оскільки систематичні фізичні вправи позитивно впливають на діяльність серцево-судинної, дихальної та нервової систем, сприяють покращенню кровообігу та насиченню організму киснем [4]. Це, у свою чергу, забезпечує ефективніші процеси мислення, пам'яті та уваги.

Регулярні заняття фізичною культурою сприяють зниженню рівня психоемоційного напруження, підвищенню стійкості до стресу та формуванню оптимального функціонального стану організму [5]. Помірні фізичні навантаження стимулюють вироблення ендорфінів, що позитивно впливає на емоційний стан студентів і сприяє збереженню високого рівня працездатності протягом навчального дня [6].

Особливо важливою є роль фізичного виховання в умовах інтенсифікації навчального процесу та збільшення частки самостійної роботи студентів. Раціональне поєднання розумової та фізичної діяльності сприяє профілактиці перевтоми, підтриманню оптимального рівня працездатності та підвищенню навчальної успішності [1, 5].

Отже, фізичне виховання є ефективним засобом підвищення працездатності студентів. Систематичне залучення молоді до рухової активності сприяє збереженню фізичного та психічного здоров'я, підвищенню функціональних можливостей організму та створює передумови для успішної навчальної діяльності [2, 4].

Список літератури

1. Коваленко В.І. Фізична активність студентів і її вплив на працездатність. Науковий вісник НПУ. 2021. Вип. 55(3). С. 45–52.

2. Іваненко С.П. Фізичне виховання та психофізіологічна стійкість студентів. Вісник фізичної культури та спорту. 2020. № 4. С. 23–30.

3. Петренко О.О. Вплив рухової активності на концентрацію уваги та когнітивні здібності. Наука і освіта. 2022. № 1. С. 12–18.

4. Литвиненко М.В., Стадник В.О. Фізична культура як фактор підвищення навчальної продуктивності студентів. Педагогіка і психологія. 2019. Вип. 46(2). С. 67–74.

5. Шевченко Н.П. Фізична активність і психоемоційне здоров'я студентської молоді. Науковий вісник ЛНУ ім. І. Франка. 2021. Вип. 48(1). С. 89–96.

6. Гончаренко Ю.М. Ендорфіни та фізична активність: вплив на працездатність. Фізична культура і здоров'я. 2022. № 3. С. 34–41.

References

1. Kovalenko V.I. Physical activity of students and its impact on working capacity. Scientific Bulletin of the National Polytechnic University. 2021. Issue 55(3). Pp. 45–52.

2. Ivanenko S.P. Physical education and psychophysiological stability of students. Bulletin of physical culture and sports. 2020. No. 4. P. 23–30.

3. Petrenko O.O. The influence of motor activity on concentration of attention and cognitive abilities. Science and Education. 2022. No. 1. Pp. 12–18.Petrenko O. The influence of physical activity on preserving students' health.

Scientific Bulletin of Ivan Franko National University of Lviv. 2019. Issue 42(1). Pp. 169–175.

4. Litvinenko M.V., Stadnik V.O. Physical culture as a factor in increasing students' academic productivity. Pedagogy and psychology. 2019. Issue 46(2). pp. 67–74.

5. Shevchenko N.P. Physical activity and psycho-emotional health of student youth. Scientific Bulletin of the I. Franko Lviv National University. 2021. Issue 48(1). P. 89–96.

6. Goncharenko Y.M. Endorphins and physical activity: impact on working capacity. Physical culture and health. 2022. No. 3. P. 34–41.