



**МАТЕРІАЛИ ДРУКУЮТЬСЯ
УКРАЇНСЬКОЮ,
АНГЛІЙСЬКОЮ,
ПОЛЬСЬКОЮ
МОВАМИ**

ЗБІРНИК НАУКОВИХ ПРАЦЬ

*XVI Міжнародної науково-
практичної конференції
молодих вчених, курсантів
та студентів*

ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ СИСТЕМИ БЕЗПЕКИ ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ

Львів – 2021

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ:

Голова:

Андрій КУЗИК – проректор з науково-дослідної роботи
ЛДУБЖД, д.с-г.н., професор

Заступник голови:

Сергій СМЕЛ'ЯНЕНКО – начальник відділу організаційно-дослідної діяльності ЛДУБЖД, к.т.н.

Члени оргкомітету:

Alan FLOWERS, Kingston University, London, Great Britain, PhD

Henryk POLCIK, SEW, Cracow, Poland, PhD

Rafał MATUSZKIEWICZ, MSSF, Warsaw, Poland

Юрій РУДИК, головний науковий співробітник відділу організації науково-дослідної діяльності, к.т.н., доцент

Юрій СТАРОДУБ, професор відділу організації науково-дослідної діяльності, д. ф.-м. н., професор

Ярослав КИРИЛІВ, старший науковий співробітник відділу організації науково-дослідної діяльності, к.т.н., с.н.с.

Роман ЛАВРЕЦЬКИЙ, учений секретар Університету, к.і.н., доцент

Василь КАРАБИН, начальник Навчально-наукового інституту психології та соціального захисту, д.т.н., доцент

Андрій ЛИН, начальник Навчально-наукового інституту пожежної та техногенної безпеки, к.т.н., доцент

Василь ПОПОВИЧ, начальник Навчально-наукового інституту цивільного захисту, д.т.н., доцент

Ольга МЕНЬШИКОВА, заступник начальника Навчально-наукового інституту цивільного захисту, к.ф.-м.н., доцент

Іван ПАСНАК, заступник начальника Навчально-наукового інституту пожежної та техногенної безпеки, к.т.н., доцент

Тетяна КОНІВЦЬКА, молодший науковий співробітник відділу організації науково-дослідної діяльності, к.пед.н.

**ОРГАНІЗАТОР
ТА ВИДАВЕЦЬ**

Львівський державний університет
безпеки життєдіяльності

**Технічний редактор,
комп'ютерна верстка
Друк на різнографі**

Климус М.В.
Петролюк Н.І.

Відповідальний за друк Фльорко М.Я.

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 системи безпеки життєдіяльності: Зб. наук. праць XVI Міжнар. наук.-практ. конф. молодих вчених, курсантів та студентів. – Львів: ЛДУ БЖД, 2021. – 450 с.

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

Збірник містить матеріали таких тематичних секцій:

- Пожежна та техногенна безпека;
- Організаційно-правові аспекти забезпечення безпеки життєдіяльності;
- Організація проведення аварійно-рятувальних робіт та гасіння пожеж;
- Екологічні аспекти безпеки життєдіяльності;
- Інформаційні технології та управління проектами і програмами в безпеці життєдіяльності
- Промислова безпека та охорона праці;
- Природничо-наукові аспекти безпеки життєдіяльності;
- Соціальні, психолого-педагогічні аспекти та гуманітарні засади безпеки життєдіяльності;
- Цивільний безпека.

© ЛДУ БЖД, 2021

Здано в набір 04.03.2021. Підписано до друку
18.03.2021. Формат 60x84^{1/3}. Папір офсетний.
Ум. друк. арк. 28,13.

Гарнітура Times New Roman.
Друк на різнографі. Наклад: 100 прим.

Друк: ЛДУ БЖД
вул. Клепарівська, 35, м. Львів, 79007.
ldubzh.lviv@mns.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 передрукуванні матеріалів посилання на збірник обов'язкове.



**MATERIALS ARE PRINTED IN
UKRAINIAN, ENGLISH AND
POLISH LANGUAGES**

**COLLECTION OF SCIENTIFIC
PAPERS**

XVI International
Scientific and Practical Conference
of Young Scholars, Cadets and Students

**PROBLEMS AND
PROSPECTS OF
LIFE SAFETY**

Lviv – 2021

EDITORIAL BOARD:

***Head of the com-
mittee:***

Andriy KUZYK, Vice-rector for scientific and research work,
LSULS, D.Sc.

***Deputy-head of the
committee:***

Serhiy YEMELIANENKO, Head of the Department for Orga-
nization of Scientific Research, LSULS, PhD

***Members of the
committee:***

Alan FLOWERS, Kingston University, London, Great Britain, Ph

Henryk POLCIK, SEW, Cracow, Poland, PhD

Rafal MATUSZKIEWICZ, MSSF, Warsaw, Poland

Yuriy RUDYK, Chief Researcher of the Department for Organiz-
ation of Scientific Research, LSULS, PhD

Yuriy STARODUB, Professor of the Department for Organizati-
on of Scientific Research, LSULS, D.Sc.

Yaroslav KYRYLIV, Senior Researcher of the Department for Or-
ganization of Scientific Research, LSULS, PhD

Roman LAVRETSKY, Academic Secretary of the Univer-
sity, LSULS, PhD

Vasyl KARABYN, Head of the Institute of Psychology and Sa-
fety, LSULS, D.Sc.

Andriy LYN, Head of the Institute of Fire and Industrial Sa-
fety, LSULS, PhD

Vasyl POPOVYCH, Head of the Institute of Civil Protection, LSULS,
D.Sc.

Olha MENSHYKOVA, Deputy-head of the Institute of Civil Pro-
tection, LSULS, PhD

Ivan PASNAK, Deputy-head of the Institute of Fire and Indu-
stry Safety, LSULS, PhD

Tetiana KONIVITSKA, Junior Researcher of the Departmen-
t of Organization of Scientific Research, LSULS, PhD

<p>ORGANIZER AND PUBLISHER Lviv State University of Life Safety</p> <p>Technical editor, Computer typesetting Klymus M.V. Printing on a risograph Petrolyuk N.I.</p> <p>Responsible for printing Fl'orko M.YA.</p> <p>EDITORIAL OFFICE ADDRESS: LSU LS, Kleparivska Street, 35, Lviv city, 79007</p> <p>Contact telephones: (032) 233-24-79, 233-00-88</p>	
<p>Problems and prospects of life safety: Collection of scientific papers XVI International Scientific and Practical Conference of Young Scholars, Cadets and Students. – Lviv: LSU LS, 2021. – 450 p.</p> <p>The collection is based on scientific materials of XVI International Scientific and Practical Conference of Young Scholars, Cadets and Students "Problems and prospects of life safety".</p> <p>The collection contains materials from the following thematic sections:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Fire and industrial safety</i> 2. <i>Organizational and legal procedures of life safety</i> 3. <i>Carrying out fire and rescue operations</i> 4. <i>Environmental issues of life safety</i> 5. <i>Information technologies in life safety, Management of projects and programs in life safety</i> 6. <i>Industrial and occupational safety</i> 7. <i>Natural science perspectives in life safety</i> 8. <i>Social, psychological and humanitarian foundations of life safety</i> 9. <i>Civil safety</i> <p style="text-align: right;">© LSU LS, 2021</p>	
<p>Sent to the set on 04.03.2021. Signed to print 18.03.2021. Format 60x84^{1/3}. Offset paper. Conditional printing of sheets. 28,13. Headset Times New Roman. Printing on a risograph. Circulation: 100 copies.</p> <p>Printing: LSU LS Kleparivska Street, 35, Lviv city, 79007. ldubzh.lviv@mns.gov.ua</p>	<p>For the accuracy of the facts, economic, statistical and other data and to use information that is not recommended for open publications the authors of the published materials are responsible. When reprinting materials reference to the collection is required.</p>

Секція 6
Section 6ПРОМИСЛОВА БЕЗПЕКА ТА ОХОРОНА ПРАЦІ
INDUSTRIAL AND OCCUPATIONAL SAFETY

Батоґівська В., Невідомська А., Лисюк В.М., Фесенко О.О. ПРАВОВІ АСПЕКТИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ОХОРОНИ ПРАЦІ ПРИ ПРАЦЕВЛАШТУВАННІ МОЛОДІ - OCCUPATIONAL HEALTH AND SAFETY IN YOUTH EMPLOYMENT.....	272
Васяк О.Ю., Горностаїй О.Б. ДЕМОГРАФІЧНА СИТУАЦІЯ В УКРАЇНІ: ПРОБЛЕМИ ТА ШЛЯХИ ЇЇ ВИРІШЕННЯ DEMOGRAPHIC SITUATION IN UKRAINE: PROBLEMS AND WAYS TO SOLVE IT.....	274
Головатчук І., Назаровець О.Б. РИЗИК ОРІЄНТОВАНИЙ ПІДХІД ДО БЕЗПЕКИ ФУНКЦІОНУВАННЯ ЕЛЕКТРООБЛАДНАННЯ ОБ'ЄКТУ RISK-ORIENTED APPROACH TO THE SECURITY OF ELECTRICAL EQUIPMENT FACILITIES.....	276
Діденко Д., Назарець С., Серіков Я.О. ДОСЛІДЖЕННЯ СТАНУ ТА ПРИЧИН ПРОФЕСІЙНОЇ ЗАХВОРИЮВАНОСТІ В УКРАЇНІ STUDY OF THE STATE AND CAUSES OF OCCUPATIONAL ILLNESS IN UKRAINE.....	279
Діденко Д., Назарець С., Серіков Я.О. МЕТОДОЛОГІЯ ЗНИЖЕННЯ РІВНЯ ВИРОБНИЧОГО ТРАВМАТИЗМУ У ГАЛУЗІ ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТИКИ УКРАЇНИ METHODOLOGY OF REDUCTION OF THE LEVEL OF OCCUPATIONAL INJURY IN THE FIELD OF ELECTRIC POWER ENGINEERING OF UKRAINE.....	281
Жадан О., Цимбал Б. М. ЗАПОБІГАННЯ ПРОФЕСІЙНИХ РИЗИКІВ У ТОВ «МАЛИНІВСЬКИЙ СКЛОЗАВОД» PREVENTION OF OCCUPATIONAL RISKS IN LIMITED LIABILITY COMPANY "MALYNIVSKY GLASS FACTORY".....	283
Коваль Алевтина, Матис Катерина, Станіславчук О.В. ОСНОВНІ ВСПЕКТИ СТВОРЕННЯ УМОВ ПРАЦІ ОПЕРАТОРІВ ОПЕРАТИВНО-ДИСПЕТЧЕРСЬКИХ СЛУЖБ ЦЕНТРІВ ЕКСТРЕНОЇ МЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ ТА МЕДИЦИНИ КАТАСТРОФ MAIN ASPECTS OF CREATING WORKING CONDITIONS OF OPERATORS OPERATING AND DISPATCHING SERVICES OF CENTERS OF EMERGENCY MEDICAL CARE AND MEDICINE DISASTER.....	286

УДК 314.82

ДЕМОГРАФІЧНА СИТУАЦІЯ В УКРАЇНІ: ПРОБЛЕМИ ТА ШЛЯХИ ЇЇ ВИРІШЕННЯ

Васяк О.Ю.

Горностаї О.Б., доцент, канд. техн. наук

Львівський державний університет безпеки життєдіяльності

Актуальність демографічної проблеми для України полягає насамперед у тому, що протягом останніх десятиліть відбувається зниження чисельності населення та поширення такого явища, як депопуляція. Проблема старіння нації стає все гострішою; скорочується народжуваність, що з часом призводить до зниження трудового потенціалу країни. Саме тому демографічна проблема є надзвичайно важливою для економічної безпеки держави і потребує глибшого дослідження.

Україна займає 33 місце за чисельністю серед країн світу. За даними офіційної статистики, з 1991 року до 2019 року населення України скоротилось з 51,944 млн осіб до 41,983 млн осіб. На сьогодні у нашій країні нараховується 41983,6 тис. осіб, що становить 0,57% світової частки. Скорочення чисельності населення набуло чіткої тенденції. Серед основних причин депопуляції населення слід виділити такі чинники, як: високий рівень смертності і низький рівень народжуваності; старіння населення; невирішена ситуація на сході України; низький рівень доходів; соціальна незахищеність населення, недієва система охорони здоров'я.

Демографічний потенціал країни залежить від співвідношення показників природного руху населення (народжуваність та смертність). Отже, гострою демографічною проблемою для України є досить високий рівень смертності населення. Природний рух населення у 2018 році характеризується суттєвим перевищенням числа померлих над живонародженими: на 100 померлих – 57 живонароджених, як виключення у 2017 році на 100 померлих припадало 79 новонароджених.

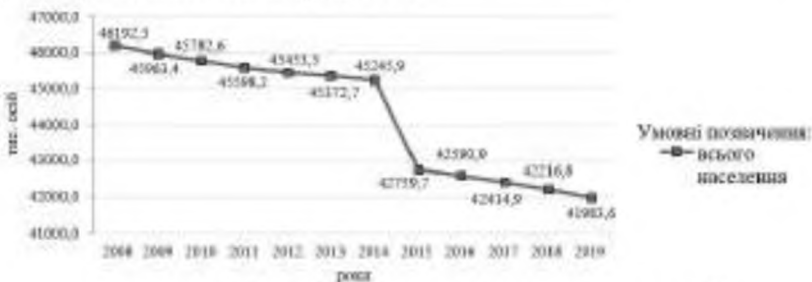


Рисунок 1. Динаміка чисельності населення, тис. осіб

Найбільш поширеними причинами смертей населення України у 2018 році були хвороби системи кровообігу, від яких померло 392,1 тис. осіб; від новоутворень - померло 78,6 тис. осіб; на третьому місці – зовнішні причини смерті, від яких загинуло 30,9 тис. осіб.

Наступною тенденцією є те, що молоде та професійно спроможне населення виїжджає за кордон, і тим самим Україна втрачає трудовий потенціал. Багато підлітків, закінчуючи школу, вибирають для навчання закордонні університети з метою в майбутньому жити не в Україні. Лише у 2019 році за кордоном навчалось більше 83 тис. українців.

Головним джерелом відтворення людського потенціалу є приріст населення, проте природний приріст населення України за останні 20 років має від'ємне значення. Відомо, що починаючи з 2012 року спостерігається зростаюча динаміка показника загального скорочення населення. На жаль, у 2018 році показники повернулися до 2008 року. Станом на 2018 рік скорочення населення становить 233.2 тис. осіб, на що значно впливав досить низький рівень народжуваності (усього 335,9 тис. осіб). З року в рік чисельність населення України зменшується, адже відбувається одночасне скорочення як смертності, так і кількості народжених, а частка міграційного приросту не є достатньо для впливу на загальну величину. За підрахунками Державної служби статистики, через 10 років чисельність населення в Україні може зменшитись на 3 млн осіб.

Отже, демографічна ситуація впливає і на темпи економічного зростання країни, адже з часом відбувається скорочення чисельності зайнятих в економіці. Саме тому необхідні дії на державному рівні, повинні спрямовуватись на підвищення соціально-економічної політики з метою розв'язання таких проблем, як: стимулювання народжуваності; створення широкої мережі державних та недержавних служб соціальної допомоги; підвищення рівня життя населення шляхом посилення охорони та оплати праці; створення умов для імміграції до України та заохочення населення залишатися в країні.

Література

1. Людський розвиток в Україні: соціальні та демографічні чинники модернізації національної економіки (кол. моногр.) / за ред. Е.М. Лібанової; Ін-т демографії та соціальних досліджень ім. М.В. Птухи НАН України. К., 2012. 320 с.

2. Кобеля З. І., Лаврук І. Г. Демографічна криза в Україні: причини та шляхи її подолання. Журнал “Науковий огляд” № 4(57). 2019. с.6–17. URL: <http://oaji.net/articles/2019/797-1562510667.pdf> (дата звернення: 20.12.2019).

3. Державна служба статистики України: веб. сайт. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua/> (дата звернення: 20.12.2019).