



5

NOVEMBER, 2021

BERN, SWISS CONFEDERATION

MODERNIZATION OF SCIENCE AND ITS INFLUENCE ON GLOBAL PROCESSES

I INTERNATIONAL SCIENTIFIC AND THEORETICAL CONFERENCE

VOLUME 1



**EUROPEAN
SCIENTIFIC
PLATFORM**





5

November, 2021

Bern, Swiss Confederation

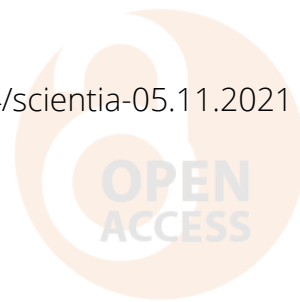
**MODERNIZATION OF SCIENCE AND ITS
INFLUENCE ON GLOBAL PROCESSES**
I International Scientific and Theoretical Conference

VOLUME 1

Bern, 2021

UDC 001(08)
M 78

<https://doi.org/10.36074/scientia-05.11.2021>



Chairman of the Organizing Committee: Holdenblat M.

Responsible for the layout: Bilous T.

Responsible designer: Bondarenko I.

M 78 **Modernization of science and its influence on global processes:** collection of scientific papers «SCIENTIA» with Proceedings of the I International Scientific and Theoretical Conference (Vol. 1), November 5, 2021. Bern, Swiss Confederation: European Scientific Platform.

ISBN 978-1-68564-148-1

DOI 10.36074/scientia-05.11.2021

Papers of participants of the I International Multidisciplinary Scientific and Theoretical Conference «Modernization of science and its influence on global processes», held on November 5, 2021 in Bern are presented in the collection of scientific papers.



The conference is included in the Academic Research Index ReserchBib International catalog of scientific conferences and registered for holding on the territory of Ukraine in UKRISTEI (Certificate № 869 dated October 22th 2021).

Conference proceedings are publicly available under terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International License (CC BY 4.0).

UDC 001 (08)

© Participants of the conference, 2021

© Collection of scientific papers «SCIENTIA», 2021

© European Scientific Platform, 2021

ISBN 978-1-68564-148-1

CONTENT

SECTION 1.

ECONOMIC THEORY, MACRO- AND REGIONAL ECONOMY

BRINGING CHILDREN'S FOOD PRODUCTS TO THE DOMESTIC MARKET BASED ON MARKETING STRATEGY

Meyliyeva D.B. qizi 8

QUALITY OF LIFE: ECOLOGICAL AND SOCIAL DETERMINANTS

Ryndzak O. 11

МОДЕРНІЗАЦІЯ МОДЕЛІ ПОВЕДІНКИ СПОЖИВАЧА

Євдокимова Н.М., Котенок Д.М. 13

ОРГАНІЗАЦІЙНО-ЕКОНОМІЧНІ АСПЕКТИ ФОРМУВАННЯ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ЕКОЛОГІЧНО БЕЗПЕЧНОЇ ЕНЕРГЕТИКИ УКРАЇНИ

Биконя О.С. 17

SECTION 2.

ENTREPRENEURSHIP, TRADE AND SERVICE SECTOR

МЕТОДИЧНІ ЗАСАДИ УПРАВЛІННЯ ДЕБІТОРСЬКОЮ ЗАБОРГОВАНІСТЮ ПІДПРИЄМСТВ

Ємельянов О.Ю. 19

SECTION 3.

FINANCE AND BANKING; TAXATION, ACCOUNTING AND AUDITING

ELECTRONIC FINANCE IN THE MODERN WORLD

Tsitsei Z.-M. 22

ИНВЕСТИЦИЙ И ЗАДАЧА ИХ СТАТИСТИЧЕСКОГО ИЗУЧЕНИЯ

Якубов В.Г. 24

ЦИФРОВІ ТЕХНОЛОГІЇ В БУХГАЛТЕРСЬКОМУ ОБЛІКУ

Голячук Н.В. 28

SECTION 4.

MARKETING AND LOGISTICS ACTIVITIES

ОСОБЛИВОСТІ РОЗВИТКУ ІНТЕРНЕТ-ТОРГІВЛІ В УКРАЇНІ

Казанська О.О., Дідковський А.О. 31

SECTION 5.

MANAGEMENT, PUBLIC MANAGEMENT AND ADMINISTRATION

DEVELOPMENT TRENDS OF THE WORLD IT MARKET IN A PANDEMIC

Gudz E., Evtushenko N.35

ВИКОРИСТАННЯ АКМЕОЛОГІЧНОГО ПІДХОДУ В ОСВІТНІЙ І НАУКОВІЙ ДІЯЛЬНОСТІ НАУКОВО-ПЕДАГОГІЧНИХ ПРАЦІВНИКІВ КАФЕДРИ НАУКОВИХ ОСНОВ УПРАВЛІННЯ

Гречаник О.Є.39

ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ ТЕХНОЛОГІЙ ТАЙМ-МЕНЕДЖМЕНТУ В ПРОФЕСІЙНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ ДЕРЖАВНИХ СЛУЖБОВЦІВ

Рашина І.О.42

УПРАВЛІННЯ ЗЕМЕЛЬНИМИ РЕСУРСАМИ В ОБ'ЄДНАНИХ ТЕРИТОРІАЛЬНИХ ГРОМАДАХ

Нечипоренко О.М, Матвієнко А.П.44

ЦІННІСНІ ОРІЄНТИРИ КОРПОРАТИВНОГО УПРАВЛІННЯ

Круглова О.А., Олім В.О.48

SECTION 6.

INTERNATIONAL RELATIONS

АНАЛІЗ ВЕБСАЙТУ ФЕДЕРАЛЬНОГО МІНІСТЕРСТВА ЄВРОПЕЙСЬКИХ ТА МІЖНАРОДНИХ СПРАВ РЕСПУБЛІКИ АВСТРІЯ НА ПРЕДМЕТ ВИКОРИСТАННЯ ЗАСОБІВ ПУБЛІЧНОЇ ДИПЛОМАТІЇ

Берегута В.В.50

SECTION 7.

LAW AND INTERNATIONAL LAW

ГЕНДЕРНІ ПРАКТИКИ В КОНТЕКСТІ СУЧАСНИХ РЕАЛІЙ

Оніщенко Н.М.53

ПРОБЛЕМНІ ПИТАННЯ ПРОВАДЖЕННЯ В СУДІ ПРИСЯЖНИХ

Сафонова К.В.55

СПЕЦІАЛІСТ ЯК УЧАСНИК КРИМІНАЛЬНОГО ПРОВАДЖЕННЯ: ПРОБЛЕМНІ АСПЕКТИ ПРАВОВОГО РЕГУЛЮВАННЯ

Слободська Д.Р.57

SECTION 8.

INSTITUTE OF LAW ENFORCEMENT, JUDICIAL SYSTEM AND NOTARY

RESTORATIVE JUSTICE

Serdechnyi A.60

КАРАБІНЕРИ ІТАЛІЇ В СУЧАСНІЙ НУМІЗМАТИЦІ

Кривцов А.О. 63

SECTION 9.

MILITARY SCIENCES, NATIONAL SECURITY AND SECURITY
OF THE STATE BORDER

**ОСОБЛИВОСТІ РЕАЛІЗАЦІЇ ПРОЕКТНОГО УПРАВЛІННЯ У ДЕРЖАВНІЙ
ПРИКОРДОННІЙ СЛУЖБІ УКРАЇНИ**

Тушко К.Ю., Торічний В.О., Брижаний В.І. 66

**РИЗИКИ, ЩО МОЖУТЬ ВПЛИнути НА РОЗВИТОК СПРОМОЖНОСТЕЙ
ЗБРОЙНИХ СИЛ ТА ІНШИХ СКЛАДОВИХ СИЛ ОБОРОНИ**

Сурков О.О. 69

SECTION 10.

FIRE AND CIVIL SAFETY

**РЕЗУЛЬТАТИ КЛАСТЕРИЗАЦІЇ РЕГІОНІВ УКРАЇНИ ЗА КІЛЬКІСТЮ
ВИНИКНЕННЯ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ ПРИРОДНОГО ХАРАКТЕРУ**

Науково-дослідна група:

Тютюнник В.В., Яценко О.А., Чала К.С., Точоний Д.О. 71

SECTION 11.

BIOLOGY AND BIOTECHNOLOGY

**МЕТОДИКА ВИКЛАДАННЯ КУРСУ БІОЛОГІЇ 8 КЛАСУ ШЛЯХОМ
ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ НА ПЛАТФОРМАХ СЕРВІСУ GOOGLE**

Шапошнік В.В. 74

**ОСОБЛИВОСТІ ПОШИРЕННЯ ГРИБІВ-КСИЛОТРОФІВ НА ТЕРИТОРІЇ
ШАРГОРОДСЬКОГО РАЙОНУ**

Шундель М.С., Петришина Д.М. 79

SECTION 12.

AGRICULTURAL SCIENCES AND FOODSTUFFS

**ГОСПОДАРСЬКО-ЕКОНОМІЧНІ ТА БІОЛОГІЧНІ ОСНОВИ ЗАГОТІВЛІ КОРМІВ
ШТУЧНОГО СУШННЯ**

Науково-дослідна група:

Ільченко В.О., Пеліхов Є.О., Бутенко К.С., Костюк В.В. 81

SECTION 13.

CHEMISTRY, CHEMICAL ENGINEERING AND BIOENGINEERING

НЕОБХІДНІСТЬ ТА МОЖЛИВІСТЬ КІЛЬКІСНОГО ВИЗНАЧЕННЯ НІКОТИНУ
Капшин С.О.84

SECTION 14.

ENERGY AND POWER ENGINEERING

СИХРОНІЗАЦІЯ ОДНОФАЗНОГО СОНЯЧНОГО ФОТОЕЛЕКТРИЧНОГО
ГЕНЕРАТОРА З МІКРОМЕРЕЖЕЮ ЗА ДОПОМОГОЮ TDTL
Плотніков Є.Д.88

SECTION 15.

ECOLOGY AND ENVIRONMENTAL PROTECTION TECHNOLOGIES

ЕНЕРГООЩАДНІСТЬ: ТЕОРІЯ І ПРАКТИКА
Кушней Н.Д.92

SECTION 16.

COMPUTER AND SOFTWARE ENGINEERING

CONCURRENCY IMPLEMENTATION FEATURES IN THE PROGRAMMING
LANGUAGE DART
Koba Y.94

METHODS OF DEVELOPING WEB APPLICATIONS
Moskal V., Yeromina N.96

THE ANALYSIS OF METHODS OF MOBILE APPS DEVELOPMENT
Budnyk V., Yeromina N., Shmatko Y.98

TROYAN PROGRAM AS ONE OF THE MAIN THREATS TO USER INFORMATION
Almakadma M.I., Pershyna A.A.100

SECTION 17.

INFORMATION TECHNOLOGIES AND SYSTEMS

MODERN TOOLS FOR PUBLIC HEALTH DATA ANALYSIS AND
VISUALIZATION – A CASE STUDY
Research group:
Botsva N., Danylchenko O., Chupryna D., Botsva T.102

ПІДСИСТЕМА ПІДТРИМКИ ПРИЙНЯТТЯ УПРАВЛІНСЬКИХ РІШЕНЬ В СИСТЕМІ СИТУАЦІЙНИХ ЦЕНТРІВ ЗА УМОВ НЕВИЗНАЧЕНОСТІ ВХІДНОЇ ІНФОРМАЦІЇ ПРИ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЯХ
Тютюнник В.В., Тютюнник О.О., Долгий А.О. 106

ПРИЗНАЧЕННЯ ТА ОСОБЛИВОСТІ ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ КОНТРОЛЮ ЗАБРУДНЕННЯ АТМОСФЕРИ
Гусак О.М., Джигринюк Н.В. 109

ХМАРО ОРІЄНТОВАНІ ТРЕНАЖЕРНІ СИСТЕМИ ДИСПЕТЧЕРІВ ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТИЧНИХ СИСТЕМ УКРАЇНИ
Гурєєв В.О. 111

SECTION 18.

TRANSPORT AND TRANSPORT TECHNOLOGIES

ЗАСТОСУВАННЯ ЛОГІСТИЧНИХ ПРИНЦИПІВ ДО ПЕРЕВЕЗЕННЯ ШВИДКОПСУВНИХ ВАНТАЖІВ
Кунда Н.Т., Іваненко Д.О. 115

SECTION 19.

PHYSICS AND MATHEMATICS

ПРО ДЕЯКІ ЗАСТОСУВАННЯ ТЕОРІЇ ЙМОВІРНОСТЕЙ
Нестеренко О.Б., Острожинський В.Є. 119

Тютюник Вадим Володимирович

д-р техн. наук, ст. наук. спів.

Національний університет цивільного захисту України, Україна

Тютюник Ольга Олександрівна

канд. техн. наук, доцент

Харківський національний економічний університет імені Семена Кузнеця, Україна

Долгий Артем Олександрович

Харківський національний економічний університет імені Семена Кузнеця, Україна

ПІДСИСТЕМА ПІДТРИМКИ ПРИЙНЯТТЯ УПРАВЛІНСЬКИХ РІШЕНЬ В СИСТЕМІ СИТУАЦІЙНИХ ЦЕНТРІВ ЗА УМОВ НЕВИЗНАЧЕНОСТІ ВХІДНОЇ ІНФОРМАЦІЇ ПРИ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЯХ

Одним з актуальних напрямків розробки у єдиній державній системі цивільного захисту (ЄДСЦЗ) інформаційно-аналітичної підсистеми управління процесами запобігання, локалізації та ліквідації наслідків НС є створення та забезпечення функціонування підсистем автоматизованого виявлення на локальній території джерел небезпек та телекомунікаційних мереж, а також центрів обробки даних, з функціями інформаційної підтримки прийняття антикризових рішень в умовах невизначеності вхідної інформації при НС різного характеру [1].

Обов'язковим етапом функціонування системи ситуаційних центрів є прийняття рішень. При цьому не тільки невірні, але й неефективні рішення призводять до соціальних, матеріальних та екологічних збитків, або призводять до нераціонального використання фінансових, часових, трудових, енергетичних та інших ресурсів при управлінні процесами запобігання та ліквідації НС різного характеру. У зв'язку з цим проблема розробки науково-обґрунтованої методології прийняття ефективних антикризових рішень є однією з актуальних наукових проблем в галузі інформаційних технологій у сфері безпеки та оборони [2].

Ситуаційний центр при функціонуванні в ЄДСЦЗ повинен, у відповідності до даних рис. 1, забезпечити: 1) аналіз отриманої від підсистеми моніторингу інформації; 2) моделювання розвитку НС на території міста, регіону, держави; 3) розробку та ухвалення управлінських рішень щодо попередження та ліквідації НС, а також мінімізації їх наслідків.

Функціонування, представленої на рис. 1, схеми в умовах повноти вхідної інформації та наявності одного часткового критерію оцінювання множини допустимих рішень не представляє труднощів при обґрунтування оптимальних антикризових рішень. З іншого боку, сучасні проблемні ситуації характеризуються неповнотою знань (невизначеністю) вихідних даних та множиною часткових критеріїв оцінювання. Таким чином, традиційний підхід, заснований на декомпозиції проблеми на дві умовно незалежні задачі – багатокритеріальної оптимізації в детермінованій, тобто без урахування невизначеності, постановці і прийняття рішення в умовах невизначеності для скалярної цільової функції в сучасних умовах, не задовольняє вимогам практики за точністю й ефективністю.

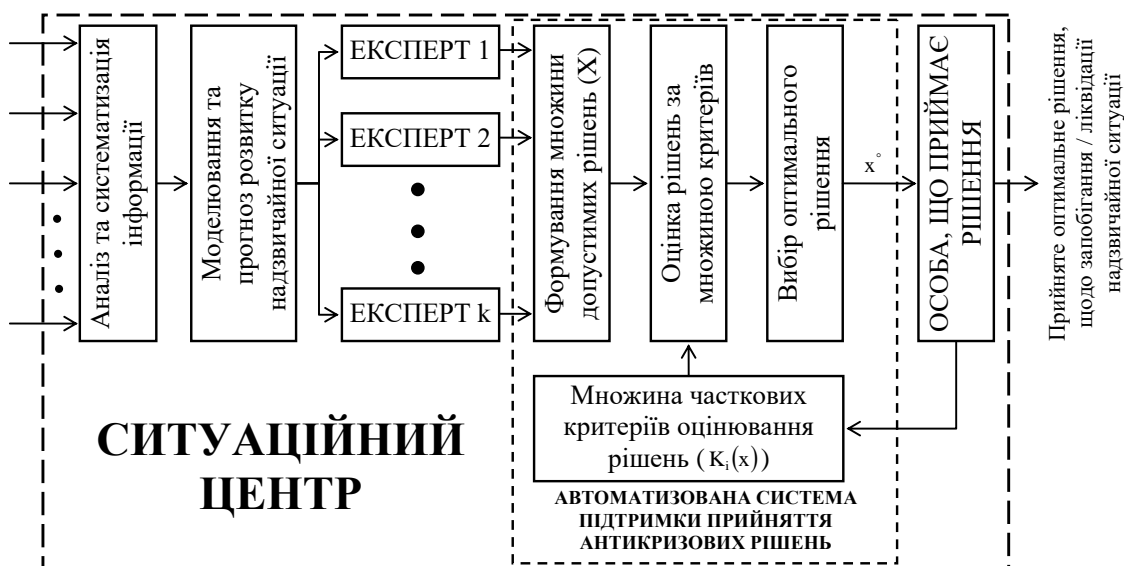


Рис. 1. Функціональна схема обґрунтування оптимальних антикризових рішень щодо забезпечення відповідного рівня безпеки життєдіяльності держави при надзвичайних ситуаціях різного характеру, в умовах невизначеності вхідної інформації для експертів системи ситуаційних центрів Єдиної державної системи цивільного захисту

Це обумовлено тим, що задача багатокритеріальної оптимізації в принципі є некоректною, тому що дозволяє визначити рішення тільки з точністю до області компромісних рішень, а її регуляризація для визначення єдиного рішення, заснована на розрахунку узагальненої багатофакторної скалярної оцінки, базується на погано структурованих, суб'єктивних експертних оцінках, детермінізація яких призводить до великих похибок. З іншого боку, методи прийняття рішень в умовах невизначеності за скалярною оцінкою і очікуваного ефекту, без урахування його багатокритеріальності, так само не адекватні. Тому виникає необхідність розвитку методології комплексного вирішення задачі прийняття рішень з урахуванням багатокритеріальності і неповної невизначеності вихідних даних.

Допустима множина рішень експертів ситуаційного центру ЄДСЦЗ у загальному випадку включає підмножину узгоджених X^S та неузгоджених (компромісних) X^C рішень щодо забезпечення відповідного рівня безпеки на відповідному рівні життєдіяльності (об'єктовому, місцевому, регіональному та державному) при НС. Особливістю останньої підмножини є неможливість покращити ні одного часткового критерію $k_i(x)$, $i = \overline{1, n}$ без погіршення якості хоч би одного іншого часткового критерію. Крім того, ефективне рішення x^o обов'язково належить області компромісів. Це означає, що задача багатокритеріальної оптимізації

$$x^o = \arg \operatorname{extr}_{x \in X} \langle k_i(x) \rangle, \forall i = \overline{1, n}, \quad (1)$$

не має рішення, тобто є некоректною задачею згідно Адамара, оскільки у загальному випадку не забезпечує визначення єдиного оптимального рішення із множини компромісів X^C . У зв'язку з цим, виникає задача багатокритеріальної оптимізації.

Таким чином, процедура прийняття експертами ситуаційного центру управлінських антикризових рішень ускладнюється тим, що необхідними умовами ефективності рішень є

їх своєчасність, повнота й оптимальність. Тому, підвищення ефективності прийнятих рішень пов'язане з необхідністю рішення задачі багатокритеріальної оптимізації в умовах невизначеності. Це потребує розробки формальних, нормативних методів і моделей для комплексного рішення проблеми прийняття рішень в умовах багатокритеріальності й невизначеності при управлінні процесами запобігання та локалізації НС для забезпечення ефективного функціонування ЄДСЦЗ за трьома групами критеріїв, а саме: показники забезпечення відповідного рівня безпеки життєдіяльності; показники функціональної спроможності ЄДСЦЗ; показники фінансових затрат на функціонування цієї системи безпеки [3].

Список використаних джерел:

1. Тютюник В.В., Тютюник О.О. Регіональні проблеми соціального розвитку суспільства в умовах прояву небезпек та шляхи підвищення ефективності функціонування Єдиної державної системи цивільного захисту в умовах невизначеності вхідної інформації. Conference Proceedings of the 3rd International Scientific Conference Economic and Social-Focused Issues of Modern World (November 17–18, 2020, Bratislava, Slovak Republic). The School of Economics and Management in Public Administration in Bratislava, 2020. P. 150–159.
2. Ruban Igor, Tiutiunyk Vadym, Tiutiunyk Olha. Features of decision support by experts of the situational center under conditions of uncertainty of input information in emergency situations. Інформаційні технології і безпека. Матеріали XX Міжнародної науково-практичної конференції ІТБ-2020. С. 120-124.
3. Рубан І.В., Тютюник В.В., Тютюник О.О. Особливості створення системи підтримки прийняття антикризових рішень в умовах невизначеності вхідної інформації при надзвичайних ситуаціях. Сучасні інформаційні технології у сфері безпеки та оборони. Київ: Національний університет оборони України імені Івана Черняхівського, 2021. № 1(40). С. 75–84.