

Міністерство освіти і науки України
Національний аерокосмічний університет ім. М. Є. Жуковського
«Харківський авіаційний інститут»

Факультет систем управління літальних апаратів

Кафедра математичного моделювання та штучного інтелекту



Матеріали

V Міжнародної науково-практичної
конференції ІТ-професіоналів
та аналітиків комп'ютерних систем
«Profit Conference»



Харків «ХАІ» 2023

Міністерство освіти і науки України
Національний аерокосмічний університет ім. М. Є. Жуковського
«Харківський авіаційний інститут»
Факультет систем управління літальних апаратів
Кафедра математичного моделювання та штучного інтелекту

Матеріали
V Міжнародної науково-практичної конференції
ІТ-професіоналів та аналітиків комп'ютерних систем,
«**ProfIT Conference**»
(28 – 30 червня 2023)

За редакцією Д.І. Чумаченка

Харків – 2023

УДК 004.9

М34

М34 Матеріали V Міжнародної науково-практичної конференції ІТ-професіоналів та аналітиків комп'ютерних систем «ProfIT Conference», Харків, 28 – 30 червня 2023. – Х.: ФОП Панов А.М., 2023. – 178 с.

ISBN 978-617-8113-40-7

Представлені матеріали пленарних та секційних доповідей V Міжнародної науково-практичної конференції ІТ-професіоналів та аналітиків комп'ютерних систем «ProfIT Conference», яка покликана розглянути актуальні напрямки розвитку інформаційних технологій в Україні і світі. В процесі доповідей здійснено обмін новими ідеями, отриманими теоретичними і практичними результатами наукових досліджень в області інформаційних технологій, прикладної математики і штучного інтелекту. Обговорено сучасний стан ІТ галузі в Україні та світі, перспективні напрямки розвитку інформаційних технологій.

Для науковців, викладачів, аспірантів, студентів, співробітників наукових установ та ІТ компаній.

Матеріали подані мовою оригіналу (українська, англійська).

Редакційна колегія зберегла авторський текст без істотних змін, звертаючись до коректування в окремих випадках.

Відповідальність за достовірність матеріалів несуть автори.

Посвідчення Державної наукової установи «Український інститут науково-технічної експертизи та інформації» № 10 від 9 січня 2023 р.

УДК 004.9

ISBN 978-617-8113-40-7

© Національний аерокосмічний університет ім. М. С. Жуковського «Харківський авіаційний інститут», 2023

© Кафедра математичного моделювання та штучного інтелекту ХАІ, 2023

ПРОГРАМА КОНФЕРЕНЦІЇ

СЕКЦІЯ 1 КОМП'ЮТЕРНІ НАУКИ ТА ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ

28 червня 2023, 9:00

Ідентифікатор конференції Zoom: 886 8043 0233

Код доступу: 2020

Голова секції: д.т.н., професор, завідувач кафедри математичного моделювання та штучного інтелекту Чухрай А.Г.

Заступник голови: к.т.н., доцент кафедри математичного моделювання та штучного інтелекту Коробчинський К.П.

Structure of decision support system of epidemiological diagnostics

Bazilevych K.

Remote patient monitoring in the context of war-related displacement in Ukraine

Berezhna A., Yevtushenko V.

UI/UX for the decision support system of the epidemiological diagnostics

Boroday R., Chumachenko D.

Information technologies for the assessment of the impact of the russian war in Ukraine on public health

Chumachenko T., Butkevych M.

Endpoint security and anti-malware

Hrimov A.

Storaging epidemic data: tools and challenges

Korobchynskyi K.

Architecture of bank of epidemic models

Meniailov I.

Digital contact tracing in the era of conflict: possible applications during the russian war in Ukraine

Monakova O., Pyrohov P.

Decision support system for health care

Narayanan E.S.

DIGITAL CONTACT TRACING IN THE ERA OF CONFLICT: POSSIBLE APPLICATIONS DURING THE RUSSIAN WAR IN UKRAINE

*Olga Monakova¹, teaching assistant,
Pavlo Pyrohov², student of 365a group*

¹Kharkiv National Medical University

²National Aerospace University "Kharkiv Aviation Institute"

Digital contact tracing during military conflicts has the potential to significantly improve public health outcomes in the context of humanitarian crises. During conflicts, the public health infrastructure is often disrupted, and the population may have limited access to healthcare services, leading to an increased risk of infectious disease outbreaks. In this regard, digital contact tracing can help identify and contain outbreaks among the displaced population, who often live in crowded and unsanitary conditions.

Digital contact tracing can be implemented through smartphone apps, wearable devices, and Bluetooth beacons. These technologies can provide real-time data on the movements of individuals, which can be used to identify potential sources of infection and to track the spread of infectious diseases. Public health authorities can quickly respond with targeted interventions such as mass testing, isolation, and treatment of infected individuals by identifying potential hotspots of infection. Moreover, digital contact tracing can also support vaccination campaigns and the distribution of medical supplies in war zones. By mapping the movements of individuals, the technology can identify underserved areas where vaccinations or medical supplies are needed. Public health authorities can then prioritize these areas to ensure the necessary resources reach the needy populations.

However, digital contact tracing in war zones raises privacy and ethical concerns. Any implementation must prioritize privacy and security to protect sensitive personal information from potential misuse by state or non-state actors. To address these concerns, digital contact tracing systems can be designed with decentralized architectures, encryption, and strict data retention policies. This collaboration can ensure that the technology is used responsibly and effectively, with a focus on public health outcomes.

In conclusion, digital contact tracing during the Russian war in Ukraine has the potential to significantly improve public health outcomes in humanitarian crises. Its implementation requires careful consideration of privacy, ethical concerns, and collaboration between stakeholders. With proper planning and collaboration, digital contact tracing can be a valuable tool in the fight against infectious diseases in conflict zones.

**The research is funded by the Ministry of Health of Ukraine within the framework of the project 0123U100184 "Analysis of the impact of war and its consequences on the epidemic process of widespread infections on the basis of information technologies".*

ЗМІСТ

ПРОГРАМНИЙ КОМІТЕТ	3
ПРОГРАМА КОНФЕРЕНЦІЇ	4
СЕКЦІЯ 1. КОМП'ЮТЕРНІ НАУКИ ТА ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ	
<i>Bazilevych K.</i> Structure of decision support system of epidemiological diagnostics	13
<i>Berezhna A., Yevtushenko V.</i> Remote patient monitoring in the context of war-related displacement in Ukraine	15
<i>Boroday R., Chumachenko D.</i> UI/UX for the decision support system of the epidemiological diagnostics	17
<i>Chumachenko T., Butkevych M.</i> Information technologies for the assessment of the impact of the russian war in Ukraine on public health	19
<i>Hrimov A.</i> Endpoint security and anti-malware	21
<i>Korobchynskyi K.</i> Storing epidemic data: tools and challenges	24
<i>Meniailov I.</i> Architecture of bank of epidemic models	26
<i>Monakova O., Pyrohov P.</i> Digital contact tracing in the era of conflict: possible applications during the russian war in Ukraine	28
<i>Narayanan E.S.</i> Decision support system for health care	29
<i>Orlovska K., Dudkina T.</i> Designing health information systems for low-resource settings: possible applications during the russian war in Ukraine	31
<i>Parfeniuk Y.</i> Data management for the infectious diseases surveillance information system	33

Наукове видання

**Матеріали
V Міжнародної науково-практичної
конференції
ІТ-професіоналів та аналітиків комп'ютерних
систем, «ProfIT Conference»
(28 – 30 червня 2023)**

За редакцією Д.І. Чумаченка

Підп. до друку 21.07.2023. Формат 60×80 1/16. Папір офсетний.
Друк цифровий. Гарнітура Times. Умов. друк. арк. 3,67. Облік.-вид. арк. 5,28.
Тираж 300 прим. Зам. №89 . Ціна договірна.

Видавець: ФОП Панов А.М., м. Харків, вул. Жон Мироносиць, 10, оф. 6,
Свідоцтво серії ДК No 4847 від 06.02.2015 р.
тел. +38(057)714-06-74, +38(050)976-32-87, copy@vlavke.com

Друк: ФОП Шейніна О.В., м. Харків, вул. Плеханівська, 16,
Свідоцтво про внесення суб`єкта видавничої справи
до Державного реєстру видавців, виготовників та розповсюджувачів
видавничої продукції ДК № 2779 від 28.02.2007р.