

CONTENT

INTRODUCTION	9
1. PROBLEMS OF MATHEMATICAL MODELLING AND FOR ECASITING OF CYBERSECURITY THREATS	11
Volodymyr Shulha, Oleksandr Korchenko, Yevheniia Ivanchenko, Natalia Vyshnevskaya, Yevhenii Pedchenko, Mari Petrovskaya Mathematical model of security cloud services assessment	13
Svitlana Gavrylenko, Vladislav Zozulia, Vadym Poltoratskyi Research of methods for improving the quality of classification on highly correlated and unbalanced data	21
Mikolaj Karpinski, Iryna Lozova, Yevhenii Pedchenko, Oleksandr Kotyk, Mari Petrovskaya Damage assessment from the personal data loss	34
Mateusz Muchacki, Serhii Semenov, Viacheslav Davydov, Daryna Hrebenuik Comparative research and assessment of machine learning methods for biometric voice identification in data protection systems	47
Владислав Горгуленко Екстраполяційне прогнозування загроз кібербезпеці України в умовах кібервійни з Росією	58
Iryna Artyshchuk, Olexander Belej Budowa wieloagentowego systemu wykrywania ataków w oparciu o modele sztucznej inteligencji	65
Serhii Hlushko Enhancing software development through cybersecurity integration at each phase of the lifecycle	79
Serhii Zybin General approach to identifying an approximating model of a cyber security system	87
Roman Karpyuk, Yaryna Kokovskaya, Petro Venherskyi Investigation of false positives notable events by processing of the soc team using machine learning methods	97

2. ORGANISATIONAL AND TECHNICAL SUPPORT FOR CYBERSECURITY	103
Patryk Mieczkowski Analysis of home network security methods based on DNS configuration	105
Michał Frontczak Review of open-source security code tools for static application security testing and dynamic application security testing	111
Віктор Гнатюк, Олег Батрак Організаційно-технічне забезпечення кібербезпеки з використанням віртуального асистента	115
Роман Гамрецький, Віктор Гнатюк Аналіз метрик кібербезпеки для оцінки якості програмного забезпечення	126
Mykola Sherbyna, Ihor Beliaiev, Ivan Dyyak, Petro Venherskyi The role of ctf challenges in cyber security education	137
Володимир Хорошко, Юлія Хохлачова, Наталія Вишневська Оцінка кібер захищеності об'єктів критичної інфраструктури	147
Serhii Yevseiev, Bogdan Tomashevsky, Valerii Dudykevych, Stanislav Milevskyi, Olga Korol, Vladyslav Kovtun Secret distribution in hybrid wars conditions	158
Сергій Єнгаличев Вибір показників ефективності паралельної реалізації алгоритмів	174
Yuliia Tkach, Serhii Zaitsev, Vladislav Noroha OSINT technology: collection and structuring of data	180
Андрій Нижник, Андрій Партика Аналіз проблем керування динамічною пам'яттю та їх вплив на кібербезпеку	188
3. CYBERSECURITY IN INDUSTRY AND CRITICAL INFRASTRUCTURES	197
Magdalena Krupska-Klimczak, Oksana Sitnikova, Maxim Pochebut Development of a simulation model for the calculation and correction of safe UAV flight trajectories	199
Курьо Khatsko, Yevhenii Shebanov, Nataliia Khatsko Technology for vulnerability discovery in the infrastructure deployment process	206

Roman Odarchenko, Alla Pinchuk, Oleh Poligenko	
The landscape of cyber threats: current situation in Ukraine	218
Олена Черних, Юй Цзянь, Хе Цзян, Чжан Мінцзян	
Загальна модель інтелектуального планування траєкторії польоту безпілотного летального апарату	227
4. CYBER SECURITY IN CLOUD ENVIRONMENTS, 5G NETWORKS AND FUTURE COMMUNICATION TECHNOLOGIES	235
Volodymyr Alekseyev	
Modeling the architecture of a private cloud on the limited resources of a cybersecurity laboratory	237
Oleksii Leunenko	
Modelling and securing data transmission for data-intensive tasks in heterogeneous cloud systems	248
5. LEGAL AND REGULATORY ASPECTS OF CYBERSECURITY	255
Віталій Світличний, Володимир Островський, Вячеслав Молошній	
Застосування штучного інтелекту в діяльності поліції України	257
Віктор Чешун, Юрій Кльоц, Віра Тітова, Наталія Петляк	
Нормативно-правове регулювання технології цифрового підпису на основі особливих атрибутів	263
6. SOCIAL AND PSYCHOLOGICAL ASPECTS OF CYBERSECURITY	273
Andrii Partyka, Olha Mykhaylova, Yaryna Zakharova	
Development of a methodology for protecting information of museum exhibits databases: cultural and historical heritage	275
Єлізавета Мелешко	
Постправа та цифровий газлайтинг у віртуальних соціальних мережах з точки зору інформаційно-психологічної безпеки особистості	287
Ivan Pankevych, Evgeniya Bulat	
Głosowanie elektroniczne a zagrożenia bezpieczeństwa cybernetycznego. Analiza prawno-porównawcza	298