

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ
ПОЛІТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІНСТИТУТ КОМП'ЮТЕРНИХ СИСТЕМ

МАТЕРІАЛИ ДЕСЯТОЇ
МІЖНАРОДНОЇ НАУКОВОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ
СТУДЕНТІВ ТА МОЛОДИХ ВЧЕНИХ

“ Сучасні інформаційні технології ”
“ Modern Information Technology ”



ОДЕСА
2020

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

ІНСТИТУТ КОМП'ЮТЕРНИХ СИСТЕМ

**МАТЕРІАЛИ ДЕСЯТОЇ
МІЖНАРОДНОЇ НАУКОВОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ
СТУДЕНТІВ ТА МОЛОДИХ ВЧЕНИХ**



«Сучасні інформаційні технології 2020»

«Modern Information Technology 2020»



NetCracker®

14-15 травня

**Одеса
«Наука і техніка»
2020**

УДК 004.91(063)

М341

Організатори конференції:

Одеський національний політехнічний університет
Інститут комп'ютерних систем

Organized by:

Odessa National Polytechnic University
Institute of Computer Systems

Матеріали подано у авторській редакції.

Претензії щодо змісту та якості матеріалів не приймаються

М341

Матеріали Десятої Міжнародної наукової конференції студентів та молодих вчених «Сучасні інформаційні технології - 2020» «Modern Information Technology - 2020» (14-15 травня 2020 р., м.Одеса) / МОН України; Одес. Нац. політех. ун-т ; Ін-т комп'ют. систем. – Одеса : Наука і техніка, 2020. – 232 с.

ISSN 2708-311X

У збірнику опубліковано матеріали конференції, присвяченої проблемам у галузі комп'ютерних наук та інженерії, інформаційних технологій, інформаційно-вимірювальних технологій та метрології.

Видання призначено для науковців, аспірантів, студентів.

УДК 004.91(063)

ISSN 2708-311X

© Одеський національний політехнічний університет, 2020
© Інститут комп'ютерних систем, 2020

ГОЛОВА ПРОГРАМНОГО КОМІТЕТУ

Геннадій Оборський	професор, ректор Одеського Національного Політехнічного Університету (ОНПУ), дійсний член Академії інженерних наук України, заслужений працівник освіти України
--------------------	---

ПРОГРАМНИЙ КОМІТЕТ

Сергій Нестеренко	професор, проректор з навчальної та науково-педагогічної роботи ОНПУ
Світлана Антощук	професор, директор Інституту Комп'ютерних Систем (ІКС) ОНПУ
Олена Арсірій	професор, завідувач кафедри інформаційних систем (ІС) ІКС ОНПУ
Оксана Бабілунга	доцент кафедри ІС ОНПУ
Олександр Блажко	доцент кафедри системного програмного забезпечення (СПЗ) ОНПУ
Володимир Вичужанін	професор, завідувач кафедри інформаційних технологій ІКС ОНПУ
Олександр Дрозд	професор кафедри комп'ютерних інтелектуальних систем та мереж (КІСМ) ІКС ОНПУ
Віктор Крісілов	професор, завідувач кафедри СПЗ ІКС ОНПУ
Михайло Лобачев	професор, завідувач кафедри проектного навчання в ІТ ІКС ОНПУ
Станіслав Марулін	к.т.н., доцент кафедри СПЗ ІКС ОНПУ
Сергій Положаєнко	професор, завідувач кафедри комп'ютеризованих систем управління (КСУ) ІКС ОНПУ
Валерій Ситніков	професор, завідувач кафедри комп'ютерних систем ІКС ОНПУ
Вікторія Рувінська	професор кафедри СПЗ ІКС ОНПУ
Руслан Шапорін	доцент, завідувач кафедри КІСМ ІКС ОНПУ
Біруте Юхименко	професор, завідувач кафедри прикладної математики та інформаційних технологій ОНПУ
Olena Vlasenko	Wyższa Szkoła Bankowa we Wrocławiu, Polska
Volodymyr Brovko	Professor of University of Applied Sciences, Berlin, Germany
Thorsten Schöler	Professor of University of Applied Science, Augsburg, Germany
Jürgen Sieck	Professor of University of Applied Sciences, Berlin, Germany
Volker Herwig	Professor of University of Applied Science, Erfurt, Germany

ОРГАНІЗАЦІЙНИЙ КОМІТЕТ

Світлана Антощук	директор ІКС ОНПУ, професор
Олександр Блажко	заст. директора ІКС, доцент кафедри СПЗ
Микола Кузнецов	заст. директора ІКС, ст. викладач кафедри КІСМ

Киричук О.В.	ОСОБЛИВОСТІ МОДЕЛЮВАННЯ ОБ'ЄКТІВ З РОЗПОДІЛЕНИМИ ПАРАМЕТРАМИ Керівник - д.т.н., завідувач кафедри КСУ ОНПУ Положаєнко С.А.	110
4. ІНФОРМАЦІЙНІ СИСТЕМИ І АНАЛІЗ ДАНИХ		
Aray Karjauv	GENERATIVE ADVERSARIAL NETWORKS FOR DIGITAL PATHOLOGY	113
Karakochev A. T.	VISUAL ATTENTION MODELS FOR MEDICAL IMAGE ANALYSIS Supervisor - Prof. Dr. Herta C. HTW Berlin – University of Applied Sciences, GERMANY	115
Бартальяов П.Е.	СИСТЕМА ЕЛЕКТРОННОГО УНІВЕРСИТЕТУ Керівник - д.т.н., доцент каф. КСУ ОНПУ Фомін О. А.	116
Глуменко А. О., Стельмах Д. Е., Маттиас Колонко	ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МНОГОВАРИАНТНОГО ХРАНЕНИЯ И МУЛЬТИМОДЕЛЬНЫХ СУБД ДЛЯ ОБРАБОТКИ РАЗНООБРАЗНЫХ (VARIETY) ДАННЫХ Руководитель - д.т.н., профессор каф. ИС ОНПУ Арсирый Е.А.	118
Гулковський М.М.	СИСТЕМА МОНІТОРИНГУ ЗАВАНТАЖЕНОСТІ АВТОДОРИГ Керівники: к.т.н., доцент каф. УПІТТ ЛДУ БЖД Борзов Ю.О.; к.т.н., доцент, заступник начальника каф. УПІТТ ЛДУ БЖД Придатко О.В.	120
Дудко О.С., Малакеев В.И.	ВИЗУАЛИЗАЦІЯ ФУНКЦІОНУВАННЯ СЛОЖНЫХ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ КОМПЛЕКСОВ СРЕДСТВАМИ ДИСКРЕТНО-НЕПРЕРЫВНЫХ СЕТЕЙ С ОБРАТНОЙ СВЯЗЬЮ С ОБЛАСТЬЮ FLASH Руководитель - ст. преподаватель каф. ИС ОНПУ Денисенко А. В.	122
Здоровець Ю.В., Мінзар М.В., Плахтеев А.П.	СИСТЕМА КЕРУВАННЯ ДОЩУВАЛЬНОЮ МАШИНОЮ ВИКОРИСТАННЯМ ТЕХНОЛОГІЇ INTERNET OF THINGS	3 124
Ичик Н.С.	СИСТЕМА ДЕТЕКТИРОВАНИЯ ОСТАВЛЕННЫХ ОБЪЕКТОВ ПО ДАННЫМ ВИДЕОНАБЛЮДЕНИЯ Руководитель - к.т.н., доцент каф. ИС ОНПУ Бабилюнга О.Ю.	126
Кацюк Д. Г.	ПОВЫШЕНИЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ И БЕЗОПАСНОСТИ ЗАПРОСОВ К БАЗАМ ДАННЫХ Руководитель - д.т.н., доцент каф. КСУ ОНПУ Фомин А. А.	128
Кобилкін Д.С., Зачко О.Б.	ЗАСТОСУВАННЯ ІТ ТЕХНОЛОГІЙ В ЗАБЕЗПЕЧЕННІ БЕЗПЕЧНИХ ПАРАМЕТРІВ ФУНКЦІОНУВАННЯ ІНФРАСТРУКТУРНИХ ПРОЕКТІВ	130
Малик Д. Г.	ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СОСЯЗАТЕЛЬНОЙ ЦВЕТОВОЙ ФИЛЬТРАЦИИ ДЛЯ АТАКИ НА СВЕРТОЧНУЮ НЕЙРОНную сеть Руководитель - к.т.н., доцент кафедры ИИ ХНУРЭ Головянко М. В.	132
М'яснікова К.О.	ПРОГРАМНЕ РІШЕННЯ ОРГАНІЗАЦІЇ ГРУПОВОГО ВІДЕО ШОПІНГУ В ІКОМЕРС Керівник - к.т.н., доцент кафедри СПЗ Роговський В.Т.	134
Петросюк Д. В.	ТРАНСФЕРНОЕ ОБУЧЕНИЕ СВЕРТОЧНЫХ НЕЙРОННЫХ СЕТЕЙ ПРИ РАСПОЗНАВАНИИ ВЫРАЖЕНИЙ ЛИЦА ЧЕЛОВЕКА Руководители: д.т.н., професор каф. ИС ОНПУ Арсирый Е.А.; к.т.н., доцент каф. ИС Бабилюнга О.Ю.	136
Побережный С.С., Засидько А.Я.	ВИЗУАЛИЗАЦІЯ АВТОМАТИЗОВАНОГО СИНТЕЗА СЕТЕЙ ПЕТРИ НА БАЗЕ DC-NET - FLASH ТЕХНОЛОГІЇ Руководитель - ст. преподаватель каф. ИС ОНПУ Денисенко А. В.	138
Попроцька Д.І.	ІНФОРМАЦІЙНА СИСТЕМА АВТОМАТИЧНОГО РОЗПІЗНАВАННЯ КРЕСЛЕНЬ Руководитель - к.т.н., доцент каф. ИС ОНПУ Шпинковський О.А.	140
Салагор Д. В.	СИСТЕМА ДЛЯ АВТОМАТИЗОВАНОГО МОНІТОРИНГА ЗЕМЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ НА ОСНОВЕ НЕЙРОННОЙ СЕТИ ДЛЯ БПЛА Руководитель - к.т.н., доцент каф. КИСС ОНПУ Тишин П. М.	142

УДК 004.55+005.8

ЗАСТОСУВАННЯ ІТ ТЕХНОЛОГІЙ В ЗАБЕЗПЕЧЕННІ БЕЗПЕЧНИХ ПАРАМЕТРІВ ФУНКЦІОНУВАННЯ ІНФРАСТРУКТУРНИХ ПРОЕКТІВ

Кобилкін Д.С., Зачко О.Б.

к.т.н., докторант; д.т.н. проф. професор каф. ПМуСЦЗ

Львівський державний університет безпеки життєдіяльності, УКРАЇНА

АНОТАЦІЯ. У роботі проведено дослідження безпечних параметрів функціонування інфраструктурних проектів засобами ІТ технологій. Запропонована модель – схема параметрів безпеки інфраструктурних проектів, що побудована на основі безпеко-орієнтованого управління і дає змогу опрацювати параметри та вхідну інформацію проекту засобами програмного забезпечення.

Вступ. Сьогодні в умовах стрімкого розвитку науки та техніки важко здійснювати реалізацію масштабних інфраструктурних проектів без використання ІТ технологій. Їх особливості та параметри функціонування дозволяють досягати запланованих рівнів реалізації проектів при застосуванні усього офісу проектно-орієнтованого управління, зокрема засад безпеко-орієнтованого управління.

Мета роботи. Метою роботи є вдосконалення інструментарію управління проектами, програмами та портфелями інфраструктурних проектів шляхом застосування ІТ технологій при розробленні нових та вдосконаленні існуючих моделей безпеки інфраструктурних проектів.

Основна частина роботи. В основі дослідження параметрів безпеки, що забезпечують злагоджене функціонування інфраструктурних проектів лежить комплекс заходів із ідентифікації параметрів проекту, проведенні його структурної декомпозиції, визначенні необхідного ресурсного та управлінського інструментарію [1,3]. Беручи до уваги, що реалізація інфраструктурних проектів є комплексним організаційно-технічним завданням, їх планування та впровадження не можливе без застосування ІТ технологій в процесі забезпечення безпечних параметрів їх функціонування, спеціалізованого програмного забезпечення [2]. На основі проведення комплексного дослідження нами сформована модель – схема параметрів безпеки інфраструктурних проектів (див. рис. 1.)

Модель сформована з комплексу блоків, що описують інфраструктурний проект як суб'єкт управління, що функціонує при постійному впливі вхідної інформації, що впливає на структуру управління, об'єкти системи проекту, банк даних проекту та формує безпечні параметри його функціонування. Проведення комплексних управлінських операцій з опрацювання параметрів та супроводу усієї вхідної інформації може здійснюватися шляхом застосування програмного забезпечення. Також особливістю моделі є застосування безпеко-орієнтованого управління при її формуванні, що в свою чергу забезпечить належний рівень безпеки на різних рівнях проекту при його практичній реалізації.

Висновки. В роботі проведено визначення необхідних параметрів безпеки, що лягли в основу розробленої моделі – схеми параметрів безпеки інфраструктурних проектів.

Модель інтегрована до застосування в сучасному програмному забезпеченні і дає змогу здійснювати відбір необхідних параметрів, проводити опрацювання, коригування та супровід інформації проекту впродовж усього життєвого циклу.

Розроблена модель застосовує методологію безпеко-орієнтованого управління тому її концептом є безпека на різних рівнях проекту.

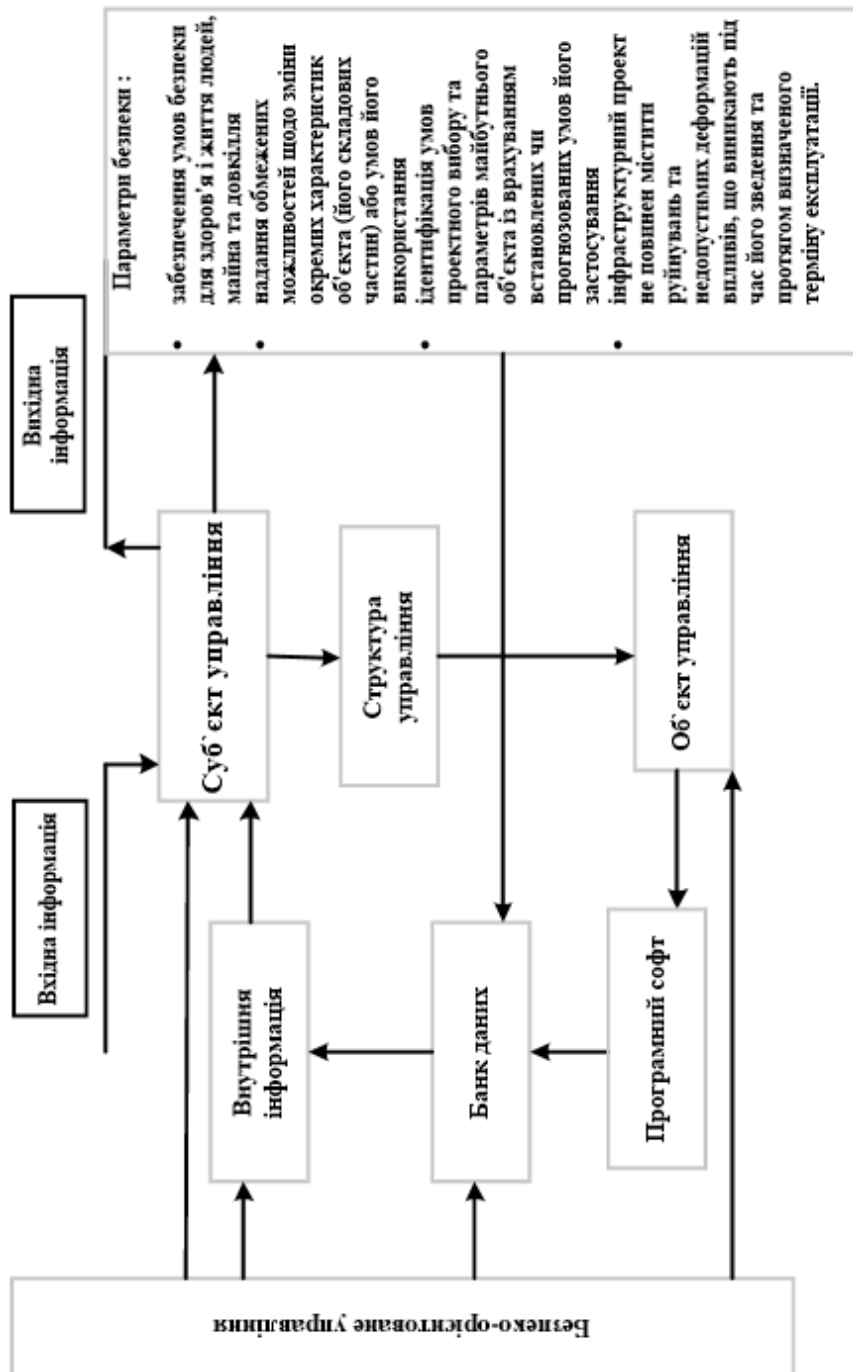


Рис. 1 – Модель – схема параметрів безпеки інфраструктурних проектів

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Bushuev S. D., Bushueva N. S., Yaroshenko R. F. Model of Harmonization the values of organizational development programs under conditions of environmental turbulence. Management of the development of complex systems. K.: publ. KNUBA, 2012. Вур. 10. Р. 9 – 13.
2. Зачко О. Б., Кобилкін Д. С., Головатий Р. Р. Управління безпекою на стадії планування проектів з масовим перебуванням людей з врахуванням категорії складності. Вісник НТУ «ХПІ». Серія: Стратегічне управління, управління портфелями, програмами та проектами. Х. : НТУ «ХПІ», 2018. № 2 (1278). С. 53–58. Бібліогр.: 17 назв. – ISSN 2311 4738.
3. Kononenko I. V., Aghaee A. Model and method for synthesis of project management methodology with fuzzy input data [Text]. Bulletin of NTU «KhPI». Series: Strategic Management, Portfolio Management, Programs and Projects, 2016. №1 (1173). Р. 9 – 13.