

---

## ЗМІСТ / CONTENTS

---

- |  |    |  |
|--|----|--|
| АЛГОРИТМІЗАЦІЯ МЕТОДІВ<br>ТОЧНОСТНОЇ ПАРАМЕТРИЧНОЇ<br>РЕДУКЦІЇ МАТЕМАТИЧНИХ<br>МОДЕЛЕЙ<br>А.Ф. Верлань, А.А. Верлань,<br>С.А. Положаєнко   | 7  | ALGORITHMIZATION OF THE<br>METHODS OF THE ACCURATE<br>PARAMETRIC REDUCTION OF<br>MATHEMATICAL MODELS<br>Verlan A.F., Verlan A.A.,<br>Polozhaenko S.  |
| УДОСКОНАЛЕННЯ<br>СТЕГANOГРАФІЧНОГО<br>АЛГОРИТМУ, ЗАСНОВАНОГО НА<br>SIGN-НЕЧУТЛИВОСТІ<br>СИНГУЛЯРНИХ ВЕКТОРІВ БЛОКІВ<br>МАТРИЦІ ЗОБРАЖЕННЯ<br>А.А. Кобозєва, В.А. Мокріцький,<br>Л.Е.М. Батієне, І.І. Бобок | 19 | IMPROVEMENT OF THE<br>STEGANOGRAPHY ALGORITHM<br>BASED ON THE SIGN-<br>INSENSITIVITY OF THE SINGULAR<br>VECTORS OF BLOCKS OF THE<br>DIGITAL IMAGE MATRIX<br>Kobozeva A., Mokritsky V.,<br>Batiene L.E.M., Bobok I. |
| ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНЕ<br>ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОГРАМНОЇ<br>РЕАЛІЗАЦІЇ СУМІСНОГО<br>ВИКОНАННЯ АЛГОРИТМУ<br>ЕВКЛІДА ТА МНОЖЕННЯ<br>М.М. Касянчук, І.З. Якименко,<br>І.Р. Паздрій, С.В. Івасєв                             | 29 | EXPERIMENTAL STUDY OF<br>SOFTWARE IMPLEMENTATION OF<br>COMBINE REALIZATION OF THE<br>EUCLID ALGORITHM AND<br>MULTIPLICATION<br>Kasianchuk M., Yakymenko I.,<br>Pazdriy I., Ivasiev S.                              |
| ПРОБЛЕМНІ АСПЕКТИ<br>ДЕПЕРСОНАЛІЗАЦІЇ ЦИФРОВИХ<br>ЗОБРАЖЕНЬ<br>О.В. Задерейко, О.В. Троянський,<br>Н.І. Логінова, О.Г. Трофименко  | 37 | PROBLEMATIC ASPECTS OF<br>DEPERSONALIZATION DIGITAL<br>IMAGES<br>Zadereyko O., Troyanskiy A.,<br>Loginova N., Trofimenko E.  |

- НЕЧІТКА СИСТЕМА  
ДІАГНОСТУВАННЯ  
ПАТОЛОГІЧНИХ СТАНІВ  
МОЛОЧНОЇ ЗАЛОЗИ НА ОСНОВІ  
ГІСТОЛОГІЧНИХ ЗОБРАЖЕНЬ  
Л.О. Дубчак, С.О. Вербовий,  
Н.А. Максимів, Т.В. Дацко
- 47 FUZZY SYSTEM DIAGNOSING OF  
PATOLOGY CONDITIONS OF THE  
BREAST BASED ON  
HISTOLOGICAL IMAGES  
Dubchak L., Verbovyy S.,  
Maksymiv N., Datsko T.
- СИНТЕЗ І МОДЕЛЮВАННЯ  
РЕГУЛЯТОРА ДЛЯ ОБ'ЄКТА ЗІ  
ЗМІННИМИ ПАРАМЕТРАМИ  
С.О. Бобріков, Е.Д. Пічугин,  
С.І. Кисса
- 54 SYNTHESIS AND MODELING OF  
THE REGULATOR FOR THE  
OBJECT WITH CHANGING  
PARAMETERS  
Bobrykov S., Pichugin E., Kissa S.
- ЗАСТОСУВАННЯ  
ІНСТРУМЕНТАЛЬНОГО ЗАСОБУ  
ЕКСПЕРТИЗИ ЦИФРОВИХ  
ФОНОГРАМ І АПАРАТУРИ  
ЦИФРОВОГО ЗВУКОЗАПИСУ  
«ФРАКТАЛ» ДЛЯ ПРОВЕДЕННЯ  
ЕКСПЕРТИЗ АНАЛОГОВИХ  
ФОНОГРАМ ТА АНАЛОГОВОЇ  
АПАРАТУРИ МАГНІТНОГО  
ЗАПИСУ  
О.В. Рибальський, В.І. Соловійов,  
В.В. Журавель
- 63 APPLICATION OF TOOL OF  
EXAMINATION OF DIGITAL  
PHONOGRAMS AND APPARATUS  
OF DIGITAL AUDIO RECORDING  
«FRACTAL» FOR REALIZATION OF  
EXAMINATIONS OF ANALOG  
PHONOGRAMS AND ANALOG  
APPARATUS OF MAGNETIC  
RECORD  
Rybalskiy O., Solovyov V., Zhuravel V.
- МОДЕЛІ РОЗПОДІЛЕНИХ СИСТЕМ  
ІЗ ЗАПІЗНЮЮЧИМ АРГУМЕНТОМ  
С.А. Положаєнко
- 74 MODELS OF DISTRIBUTED  
SYSTEMS WITH DELAYED  
ARGUMENT  
Polozhaenko S.
- РОЗРОБКА ІНТЕРФЕЙСУ  
АДМІНІСТРАТОРА В СИСТЕМІ  
УПРАВЛІННЯ САЛОНОМ КРАСИ  
О.Ю. Лебедева, Т.О. Бирченко
- 81 DEVELOPMENT OF THE  
ADMINISTRATOR INTERFACE IN  
THE BEAUTY SALON  
MANAGEMENT SYSTEM  
Lebedeva E., Byrchenko T.
- АНАЛІЗ ЧАСОВИХ РЯДІВ  
СПОЖИВАННЯ ПАЛИВА  
МАНЕВРОВИМ ТЕПЛОВОЗОМ В  
ЕКСПЛУАТАЦІЇ  
Ю.Є. Калабухін, О.В. Рудковський
- 87 RESULTS ANALYSIS OF TIME  
SERIES FUEL CONSUMPTION OF  
USE SHUNTING LOKOMOTIVE  
Kalabukhin Y., Rudkovskiy O.

ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ  
ЕФЕКТИВНОСТІ  
СТЕГАНОАНАЛІТИЧНИХ  
АЛГОРИТМІВ ВИЯВЛЕННЯ  
НАЯВНОСТІ ВКЛАДЕНЬ  
КОНФІДЕНЦІЙНОЇ ІНФОРМАЦІЇ У  
ЦИФРОВИХ ВІДЕО  
Г.В. Ахмаметьєва, А.О. Єфименко

96 COMPARATIVE EFFICIENCY  
ANALYSIS OF STEGANALYTIC  
ALGORITHMS FOR DETECTING  
THE PRESENCE OF ATTACHMENTS  
OF CONFIDENTIAL INFORMATION  
IN DIGITAL VIDEO  
Akhmametieva A., Efimenko A.

НЕЧІТКА МОДЕЛЬ ФОРМУВАННЯ  
ІНДИВІДУАЛЬНОЇ ТРАЄКТОРІЇ  
НАВЧАННЯ ТА ПОБУДОВА  
ОНТОЛОГІЇ НА ЇЇ ОСНОВІ  
Т.В. Лендюк, Н.М. Васильків

103 FUZZY MODEL OF INDIVIDUAL  
LEARNING PATH FORMING AND  
ONTOLOGY DESIGN ON ITS BASIS  
Lendyuk T., Vasylykiv N.

МОЖЛИВІСТЬ ОТРИМАННЯ  
ФУНКЦІОНАЛЬНИХ  
ЗАЛЕЖНОСТЕЙ ЧЕРЕЗ  
СТРУКТУРУ БАЗИ ДАНИХ  
С.І. Гришин, Л.М. Тимошенко

113 POSSIBILITY OF OBTAINING  
FUNCTIONAL DEPENDENCES  
FROM DATABASE STRUCTURE  
Grishin S., Timoshenko L.

ДОСЛІДЖЕННЯ ОПТИМАЛЬНОГО  
КОЕФІЦІЄНТУ ВИТРАТ НА  
ТЕХНІЧНИЙ ЗАХИСТ ІНФОРМАЦІЇ  
ОБ'ЄКТУ ІНФОРМАЦІЙНОЇ  
ДІЯЛЬНОСТІ  
М.Г. Романюков

119 INVESTIGATION OF OPTIMUM  
FLOW COEFFICIENTS TECHNICAL  
INFORMATION PROTECTION OF  
OBJECT INFORMATION  
Romanyukov N.

СИСТЕМА ПІДТРИМКИ  
ПРИЙНЯТТЯ РІШЕНЬ ПРИ  
ПЛАНУВАННІ ТА  
ДИСТАНЦІЙНОМУ КЕРУВАННІ  
РУХОМ МОБІЛЬНИХ ОБ'ЄКТІВ  
Ю.О. Гунченко, І.В. Ковалець,  
С.А. Шворов, Д.С. Комарчук,  
В.Є. Лукін

127 DECISION SUPPORT SYSTEM IN  
PLANNING AND REMOTE  
CONTROL OF MOVEMENT MOBILE  
OBJECTS  
Gunchenko Yu., Kovalets I., Shvorov S.,  
Komarchuk D., Lukin V.

ПОДАННЯ АЛГОРИТМУ  
ВИЗНАЧЕННЯ ПОСЛІДОВНОСТІ  
РОБІТ МЕРЕЖЕЮ ПЕТРІ  
О. М. Тининика

135 SUBMISSION OF ALGORITHM FOR  
WORKS SEQUENCES FINDING  
WITH PETRI NET  
Tynnyka A.

ВИЗНАЧЕННЯ ОЦІНКИ  
СУМАРНОГО КОРЕЛЯЦІЙНОГО  
ВЗАЄМОВПЛИВУ ПЕРІОДИЧНИХ  
ПРОЦЕСІВ З БАГАТОКРАТНИМ  
ПОВТОРЕННЯМ ТА  
ПРЕДСТАВЛЕННЯМ В ПОЛЯРНІЙ  
СИСТЕМІ КООРДИНАТ  
А.І. Сегін

139 DETERMINATION THE  
GENERALIZED CORRELATION  
ESTIMATE THE IMPACT OF  
PERIODIC SIGNALS CONSIDERING  
MULTIPLE REPETITION AND  
REPRESENTATION IN POLAR  
COORDINATES  
Segin A.

РОЗРОБКА СИСТЕМИ ДЛЯ  
ФОРМУВАННЯ ЗВІТНОСТІ ПРО  
НАУКОВУ ТА МЕТОДИЧНУ  
РОБОТУ КАФЕДРИ  
О.Ю. Лебедева, Л.М. Тимошенко,  
В.М. Семенченко

145 DEVELOPMENT OF A SYSTEM FOR  
FORMING REPORTS ON THE  
SCIENTIFIC AND METHODOICAL  
WORK OF THE DEPARTMENT  
Lebedeva E., Tymoshenko L.,  
Semenchenko V.