

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
УКРАИНЫ**

**ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ
В УПРАВЛЕНИИ, ОБРАЗОВАНИИ,
ПРОМЫШЛЕННОСТИ**

Монография

Харьков, 2014

УДК 681.518.54
ББК 32.965
И74

*Рекомендовано на заседании ученого совета Харьковского национального
экономического университета имени Семена Кузнеця
(протокол № 7 от 24.02.2014 г.)*

Рецензенты:

Харченко Вячеслав Сергеевич – доктор технических наук, профессор, зав. кафедрой компьютерных систем и сетей Национального аэрокосмического университета им. Н. Е. Жуковского “ХАИ”;

Листровой Сергей Владимирович – доктор технических наук, профессор, профессор кафедры специализированных компьютерных систем УкрГАЖТ;

Шайко-Шайковский Александр Геннадиевич – доктор технических наук, профессор кафедры общей физики Черновецкого национального университета имени Юрия Федьковича.

Информационные системы в управлении, образовании, промышленности :
И74 монография / под ред. В. С. Пономаренко. – Х. : Вид-во ТОВ «Щедра садиба плюс», 2014. – 498 с. (Русск. яз.).
ISBN 978-617-7188-50-5

В монографии рассмотрены результаты исследований использования информационных систем и применения информационных технологий для решения широкого круга задач в управлении, образовании, экономике, промышленности.

Монография представляет интерес как для специалистов, сфера деятельности которых непосредственно связана с разработкой IT-технологий, способов обеспечения безопасности и передачи в коммуникационных системах, управлением программами информатизации компаний, так и для более широкого круга специалистов. Предназначена для преподавателей, специалистов, студентов, специализирующихся в области разработки информационных систем и IT-технологий, полиграфии, обеспечения безопасности и передачи данных.

У монографії розглянуто результати досліджень використання інформаційних систем і застосування інформаційних технологій для вирішення широкого кола завдань в управлінні, освіті, економіці та промисловості.

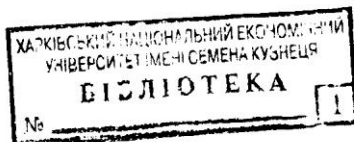
Монографія представляє інтерес як для фахівців, сфера діяльності яких безпосередньо пов'язана з розробкою IT-технологій, способів забезпечення безпеки та передачі в комунікаційних системах, управлінням програмами інформатизації компаній, так і для більш широкого кола фахівців. Монографія корисна для викладачів, фахівців, студентів, що спеціалізуються в галузях розробки інформаційних систем та IT-технологій, поліграфії, забезпечення безпеки та передачі даних.

УДК 681.518.54
ББК 32.965

ISBN 978-617-7188-50-5

© Коллектив авторов, 2014

784 793



СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|---|-----|
| Введение | 5 |
| <i>Информационные технологии в технических системах</i> | |
| Раздел 1. Андрощук А. С. Объектно-ориентированное моделирование процессов принятия решений | 12 |
| Раздел 2. Смирнов А.А., Доренский А.П. Математическая формализация процесса проектирования объектно-ориентированного программного обеспечения информационных систем | 22 |
| Раздел 3. Золотарева И.А., Свердлов Т.А. Анализ требований заказчика к программному обеспечению с использованием RUP-методологии на примере торговой компании | 37 |
| Раздел 4. Альошин Г.В., Коломийцев А.В. Повышение эффективности лазерных информационно-измерительных систем управления летательными аппаратами по условному критерию качества | 50 |
| Раздел 5. Лосев М.Ю. Разработка методики синтеза устройств контроля информационных процессов в распределенных системах | 62 |
| Раздел 6. Мамедов Р.К., Гардашова Л.А. Анализ существующих методов принятия решений в неопределенной среде | 77 |
| Раздел 7. Ушакова И.А. Системный подход к управлению требованиями при проектировании информационных систем | 86 |
| Раздел 8. Парфенов Ю.Э., Федорченко В.Н. Использование платформы Java EE 7 для разработки корпоративных приложений | 102 |
| Раздел 9. Шматко А.В., Лебедева А.А. Математическое и программное обеспечение процедуры решения задачи управления мобильным колесным роботом | 117 |
| <i>Защита информации в информационных коммуникационных системах</i> | |
| Раздел 10. Казакова Н. Ф., Фразе-Фразенко А. А. Исследование и применение в системах защиты информации корреляционного критерия сходства графических структур | 133 |
| Раздел 11. Белецкий А.Я. Обобщенные генераторы псевдослучайных последовательностей Галуа | 148 |
| Раздел 12. Засядько А.А. Решение задачи восстановления изображений для автоматизированных систем управления | 178 |
| Раздел 13. Бобок И.И., Кобозева А.А. Метод оценки величины скрытой пропускной способности стеганографического канала связи | 190 |
| Раздел 14. Ковтун В.Ю., Охрименко А.А. Метод повышения производительности операции приведения по простому модулю | 204 |
| Раздел 15. Король О. Г., Огурцов В. В. Усовершенствованный алгоритм УМАС на основе модулярных преобразований | 220 |
| Раздел 16. Мазниченко Н.И. Идентификация пользователей информационных компьютерных систем | 235 |
| Раздел 17. Остапов С.Э., Дьяченко Л.И. Разработка и исследование системы оценки качества программ распознавания дефектов | 249 |

| | |
|---|-----|
| Раздел 18. Дресев А.Н., Смирнов А.А. Использование неравномерного распределения единичных битов для дополнительного сжатия SPIHT кода | 265 |
| Раздел 19. Смирнов А.А., Мохамад Абу Таам Гани Разработка математической GERT-модели технологии распространения компьютерных вирусов в информационно-телекоммуникационных сетях | 280 |
| Раздел 20. Иванченко Е.В., Хорошко В.А. Управление безопасностью информационной инфраструктуры | 296 |
| <i>Информационные технологии в экономике, экологии, медицине и образовании</i> | |
| Раздел 21. Анохин В.Н. Электронная образовательная система и обучающие ресурсы высшего учебного заведения | 311 |
| Раздел 22. Бондарь И.А. Разработка мультимедийного обучающего комплекса для школьников с нарушением слуха | 326 |
| Раздел 23. Гаврилова А. А. Аспекты создания информационных систем бухгалтерского учета с позиций ценностного подхода для бизнеса | 341 |
| Раздел 24. Плеханова А.О. HRM system selection process | 356 |
| Раздел 25. Федько В.В., Тарасов А.В. Организация изучения технологий доступа к данным в C#- и java-приложениях на основе сравнительного анализа | 365 |
| Раздел 26. Чередниченко О.Ю., Годлевский М.Д. Принципы и модели управления развитием в системе высшего образования | 381 |
| <i>Компьютерные системы и мультимедийные технологии в издательско-полиграфическом деле</i> | |
| Раздел 27. Браткевич В. В., Пушкарь А. И. Количественная оценка качества мультимедийной продукции | 397 |
| Раздел 28. Пушкарь А.И., Вильхивская О.В. Технологии электронного бизнеса в инновационном развитии предприятий | 413 |
| Раздел 29. Гаврилов В. П. Синтез цифровых изображений | 429 |
| Раздел 30. Пушкарь А.И., Гаркин В.В. Технология организации процессов оценки качества информационных систем издательско-полиграфических производств | 441 |
| Раздел 31. Грабовский Е.Н. Современные технологии мобильного обучения | 456 |
| <i>Стартaпы и инновационное предпринимательство</i> | |
| Раздел 32. Щербaков А.В. Информационная система для мониторинга процесса развития стартапа | 471 |
| Список использованной литературы | 486 |