



## АВТОМАТИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГІЧЕСКИХ И БІЗНЕС-ПРОЦЕССОВ

### СОДЕРЖАНИЕ

#### ВОПРОСЫ ТЕОРИИ, МЕТОДЫ И АЛГОРИТМЫ ЭФФЕКТИВНОГО УПРАВЛЕНИЯ ОБЪЕКТАМИ ХИМИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ТИПА

|  |    |
|--|----|
| Водічев В.А., Монтік П.М., Алдаїрі Алі Дослідження динамічних характеристик параметричних систем керування технологічними процесами.....                   | 4  |
| Воинова С. А. О возможности управления процессом расходования ресурса техническим объектом.....  | 8  |
| Волков В.Э. Несоблюдение закона исключенного третьего в нечеткой логике и теория принятия решений в условиях неопределенности.....                         | 12 |
| Степанов М.Т., Еремин М.А., Веридусов П.А. Математическое имитационное моделирование зерносушилок как основа разработки эффективных систем управления..... | 16 |
| Егоров В.Б. Управление процессом помола муки: идентификация моделей динамики.....  | 23 |

#### АВТОМАТИЧЕСКИЕ И АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМИ ПРОЦЕССАМИ (ПРИНЦИПЫ ПОСТРОЕНИЯ, ПРИМЕРЫ РАЗРАБОТОК, АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ)

|   |    |
|---|----|
| Жигайлло О.М. Використання технології data mining в автоматизованій системі простежуванності виробництва сирої соняшникової олії.....       | 30 |
| Чернышев Н.Н. Использование пакета SIMSCAPE для моделирования механических систем.....  | 38 |
| Павлов А.И. Результаты имитационного моделирования робастной системы автоматического регулирования с нелинейным диссипативным объектом..... | 45 |
| Червона Т.В. Система контролю геометрических параметрів з'єднань при лазерному зварюванні криволінійних деталей.....                        | 49 |

#### ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА АВТОМАТИЗАЦИИ БІЗНЕС-ПРОЦЕССОВ

|  |    |
|--|----|
| Шпинковський О.А., Шпинковська М.І., Філіпчук Я.Д. Система перетворення текстової інформації в мову жестів.....        | 55 |
| Юхимчук М.С., Осіпенко Г.А., Ковтун В.В., Мазур О.В. Аналіз швидкодії розподілених систем управління базами даних..... | 59 |

#### ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПОДГОТОВКИ КАДРОВ В ОБЛАСТИ АВТОМАТИЗАЦИИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ И БІЗНЕС-ПРОЦЕССОВ

|   |    |
|---|----|
| Левинский В.М., Мартынов В.В., Старун Ю.В. Модернизация робота МП-9С для учебного стенда..... | 64 |
|---|----|

#### СТУДЕНЧЕСКАЯ НАУКА

|   |    |
|---|----|
| Гришаев Н.А. Математическая модель САУ вентиляторной градирни .....                                       | 68 |
| Трач О.Р., Трач М. Р. Підтримка прийняття рішень персоналу елеватора комбіормового заводу..               | 71 |
| Яков Я.М. Автоматизированная система учета и начисления коммунальных платежей в многоквартирном доме..... | 74 |



## AUTOMATION OF TECHNOLOGICAL AND BUSINESS-PROCESSES

### CONTENTS

#### THEORY QUESTIONS, METHODS AND ALGORITHMS FOR THE EFFECTIVE AUTOMATIC CONTROL OF THE CHEMICAL-TECHNOLOGICAL TYPE OBJECTS

|   |    |
|---|----|
| Vodicev V.A., Montik P.N., Aldairi Ali Research of parametrical control systems dynamic characteristics of technological processes.....           | 4  |
| Voinova S.A. About possibility of technical object resource expenditure process management.....   | 8  |
| Volkov V.E. Non-compliance with the law excluded the third in fuzzy logic and the theory of decision-making in the conditions of uncertainty..... | 12 |
| Stepanov M.T., Eremin M.A., Veridusov P.A. Mathematical imitating modeling of grain dryers as basis of effective control systems development..... | 16 |
| Yegorov V.B. Management of a flour grinding process: identification of dynamics models.....   | 23 |

#### AUTOMATIC AND AUTOMATED CONTROL SYSTEMS OF THE TECHNOLOGICAL PROCESSES (PRINCIPLES OF CONSTRUCTION, EXAMPLES OF DEVELOPMENT, EFFICIENCY ANALYSIS)

|   |    |
|---|----|
| Zhyhaylo A.M. Using of the data mining technology in the automated traceability system of crude sunflower oil production..... | 30 |
| Chernyshev N.N. Use of a SIMSCAPE package for mechanical systems modeling.....  | 38 |
| Pavlov A.I. Results of imitating modeling of automatic control with nonlinear dissipative object steady system.....           | 45 |
| Chervona T.V. The geometrical parameters monitoring system of connections at laser welding of curve details.....              | 49 |

#### THEORY AND PRACTICE OF BUSINESS PROCESSES AUTOMATION

|  |    |
|--|----|
| Shpynkovsky A.A., Shpynkovska M.I., Philipchuk J.D. The system of converting text into sign language.....            | 55 |
| Yukhymchuk M.S., Osipenko G.A., Kovtun V.V., Mazur A.V. Analysis of distributed control systems databases speed..... | 59 |

#### INCREASE OF TRAINING EFFICIENCY IN THE FIELD OF AUTOMATION TECHNOLOGICAL AND BUSINESS PROCESSES

|   |    |
|---|----|
| Levynskyy M.V., Martinov V.V., Starun Y.M. Modernization of the MP-9S robot for the educational stand.... | 64 |
|---|----|

#### STUDENT'S SCIENCE

|   |    |
|---|----|
| Gryshaiev M.A. SAC mathematical model of the ventilatory cooler.....  | 68 |
| Trach A.R., Trach M. R. The decision-making support for the personnel of a formula-feed plant elevator..... | 71 |
| Yakov Y.M. The automated system of the account and charge of utility payments in an apartment house.....    | 74 |