

ПАМЯТИ УЧЕНОГО

К 90-летию со дня рождения академика
П.Д. Саркисова (1932–2012) 5

ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ СРЕДСТВА

Эффективные алгоритмы

В.П. Мешалкин, О.Б. Бутусов, Т.Б. Чистякова
Адаптивно-многоиндексно-кластерный алгоритм
комплексной оценки воздействия химических
загрязнений на лесные массивы по спутниковым
фотоизображениям 6

И.З. Мухаметзянов
Масштабирование числовых шкал при попарных
сравнениях: AHP, Dematel, BWM, SWARA 15

О.В. Булыгина, Н.Н. Прокимов
Application of bacterial optimization algorithms
for selecting a site to construct a tank park
on the main oil pipeline 34

Модели и методики

Т.Б. Чистякова, О.Е. Шашихина
Интеллектуальный программный комплекс
моделирования процесса планирования
многоассортиментных промышленных
производств 41

**М.И. Дли, Ю.В. Синявский,
Е.И. Рысина, М.А. Василькова**
A method for classifying mixing devices using
deep neural networks with an expanded
receptive field 51

А.И. Пучков, А.М. Соколов, В.В. Федотов
Нейросетевой метод анализа процессов
термической обработки окомкованного
фосфатного рудного сырья. 62

Программная инженерия

М.Д. Пысин, А.А. Егоров, Д.В. Зубов
Задача извлечения данных из программы
моделирования для построения
цифрового двойника производства
на примере Unisim Design 77

ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

Защита информации

А.Э. Заенчковский, А.И. Лазарев, В.Ю. Синявский
Development of a secure neural traffic tunneling
system with post-performance evaluation 88

ЛАБОРАТОРИЯ

Моделирование процессов и систем

Е.В. Чумакова, Д.Г. Корнеев, М.С. Гаспарян
Подход к проектированию нейронной сети
для формирования индивидуальной
траектории тестирования знаний. 102

Р.Ю. Голиков
Кусочно-линейная аппроксимация формы
сильно зашумленного сигнала
методом наименьших квадратов 116

ИТ-МЕНЕДЖМЕНТ

Управление эффективностью

С.Н. Карабцев, Р.М. Котов, И.П. Давзит, Е.С. Гуров
Поддержка принятия решений в управлении
контингентом образовательного учреждения
на основе Business Intelligence 125

IN MEMORY OF SCIENTIST

On the 90th Anniversary of Academician P. D. Sarkisov (1932–2012)	5
--	---

TOOLS

Algorithmic efficiency

V. Meshalkin, O. Butusov, T. Chistyakova Adaptive-multi-index-cluster algorithm for comprehensive assessment of the impact of chemical pollution on forests using satellite photographs	6
--	---

I. Mukhametzyanov

Transformation of numerical scales for pairwise comparisons: AHP, Dematel, BWM, SWARA	15
--	----

O. Bulygina, N. Prokimnov

Application of bacterial optimization algorithms for selecting a site to construct a tank park on the main oil pipeline	34
---	----

Models and methods

T. Chistyakova, O. Shashikhina Intelligent software package for modeling the planning process of multi-assortment industrial production	41
---	----

M. Dli, Yu. Sinyavsky, E. Rysina, M. Vasilkova A method for classifying mixing devices using deep neural networks with an expanded receptive field	51
--	----

A. Puchkov, A. Sokolov, V. Fedotov Neural network analysis method of heat treatment processes of pelletized phosphate ore raw materials	62
---	----

Software engineering

M. Pysin, A. Egorov, D. Zubov The task of extracting data from a simulation program to build a digital twin of production using the example of Unisim Design	77
--	----

INFORMATION SECURITY

Data protection

A. Zaenchkovski, A. Lazarev, V. Sinyavskiy Development of a secure neural traffic tunneling system with post-performance evaluation	88
--	----

LABORATORY

Processes and systems modeling

E. Chumakova, D. Korneev, M. Gasparian An approach to the design of a neural network for the formation of an individual trajectory of knowledge testing	102
---	-----

R. Golikov

Piecewise linear approximation of a highly noisy signal waveform using least squares method	116
---	-----

IT MANAGEMENT

Performance management

S. Karabtsev, R. Kotov, I. Davzit, E. Gurov Support decision-making in the management of the educational institution contingent based on Business Intelligence	125
--	-----