

## З М І С Т

### ОБРОБКА ІНФОРМАЦІЇ В СКЛАДНИХ ТЕХНІЧНИХ СИСТЕМАХ

<i>Александрова Т.Є., Цебрюк І.В.</i> Цифрова комплексірована навігаційна система автомобіля спеціального призначення .....	6
<i>Алексєєв О.М., Бондарєв Д.І.</i> Перспективи розвитку безпілотного та муніципального авіаційного транспорту в Україні .....	10
<i>Арделян В.В., Обідін Д.М., Мусяєнко А.П.</i> Обґрунтування математичної моделі тестового діагностування пілотажно-навігаційного комплексу повітряного судна .....	17
<i>Василишин В.И.</i> Эффективность спектрального анализа собственно-структурными методами при предварительной обработке сигналов модифицированным методом SSA .....	21
<i>Губницькая Ю.С., Ковшарь Е.А.</i> Постановка проблемы выжигания изображений устройством с числовым программным управлением и подход к ее решению .....	25
<i>Лавров О.Ю.</i> Метод формування навчальної вибірки зображень для навчання підсистеми автоматизованого розпізнавання об'єктів повітряної розвідки .....	29
<i>Лебедев А.Т., Лебедева І.А., Колеснік І.В.</i> Вірогідність контролю функціональної точності і працездатності рульового керування трактора .....	33
<i>Павленко М.А., Шило С.Г., Борозенець І.О., Полонський Ю.І.</i> Розподіл часу оцінки повітряної обстановки особою, що приймає рішення, в диспетчерській службі єдиної системи управління повітряним рухом .....	37
<i>Рассомахин С.Г., Веклич С.Г.</i> Линейная алгебраическая обработка сложных сигнальных конструкций .....	40
<i>Саваневич В.Е., Мовсєсян Я.С., Дихтяр Н.Ю.</i> Метод формування внутрішнього каталога об'єктів, неподвижних на серії кадрів .....	44
<i>Слободянюк В.В., Шаповалов А.В., Лебедев В.А., Чекунова О.Н.</i> Метод нелокальной фильтрации аддитивного шума на цифровом изображении с использованием технологии суррогатных данных .....	50
<i>Удовенко С.Г., Сорокин А.Р.</i> Нечеткое управление автономным мобильным роботом с подкрепляемым обучением .....	56
<i>Шевяков Ю.І.</i> Метод планування роботи універсальних виїзних метрологічних груп в умовах достатньої кількості фінансових і часових ресурсів .....	63

### ОБРОБКА ІНФОРМАЦІЇ В СКЛАДНИХ ОРГАНІЗАЦІЙНИХ СИСТЕМАХ

<i>Бутенко О.С., Овчаренко С.И., Чернологова Д.С.</i> Формализация процесса построения генерального плана с использованием данных дистанционного зондирования Земли .....	66
<i>Валенда Н.А., Самофалов Л.Д., Павленко Н.А.</i> Анализ словосочетаний русского языка на основе LR-грамматик .....	69

## C O N T E N T

### INFORMATION PROCESSING IN COMPLEX ENGINEERING SYSTEMS

<i>Aleksandrova T.Ye., Tsebruk I.V.</i> Digital complexed navigation system of special purpose vehicles .....	6
<i>Alexeiev O.N., Bondarev D.I.</i> Future development of unmanned and municipal air transport in Ukraine .....	10
<i>Ardelian V.V., Obidin D.N., Musienko A.P.</i> Mathematical model substantiation of test diagnostic for aeronautical complex aircraft .....	17
<i>Vasylyshyn V.I.</i> Effectiveness of spectral analysis by eigenstructure methods with signal preprocessing by modified SSA method .....	21
<i>Gubnytska Yu.S., Kovshar E.A.</i> The problem of burning images using a computer numerical control device and the approach to its solution .....	25
<i>Lavrov O.Yu.</i> The method of generation training images dataset for learning subsystems of automating reconnaissance aerial object .....	29
<i>Lebedev A.T., Lebedeva I.A., Kolesnyk I.V.</i> Fidelity of the control of functional precision of the tractor steering system .....	33
<i>Pavlenko M.A., Shilo S.G., Borozenets I.A. Polonski Yu.I.</i> Allocation of time maintain situational awareness, decision makers in the dispatching services unified air traffic management system .....	37
<i>Rassomakhin S.G., Veklich S.H.</i> The linear algebraic processing of complex signal constructions .....	40
<i>Savanevych V.Ye., Movsesian Ya.S., Dikhtyar M.Yu.</i> Method of formation internal catalog of immobile object on a series of the frames .....	44
<i>Slobodyanyuk V.V., Shapovalov A.V., Lebedev V.A., Chekunova O.M.</i> Method of the non local filtration additive noise on digital images using surrogate data technology .....	50
<i>Udoenko S.G., Sorokin A.R.</i> Fuzzy control for a autonomous mobile robot with reinforcement learning .....	56
<i>Shevyakov Yu.I.</i> Method of planning of work of universal departure metrology groups in the conditions of enough body of financial and temporal resources .....	63

### INFORMATION PROCESSING IN COMPLEX ORGANIZATIONAL SYSTEMS

<i>Butenko O.S., Ovcharenko S.I., Chernologova D.S.</i> Formalization of the process construction master plan with using remote sensing data .....	66
<i>Valenda N.A., Samofalov L.D., Pavlenko N.A.</i> Analysis of the Russian language phrases based on LR-grammars .....	69

<i>Лецинский В.А., Лецинская И.А.</i> О логической формализации сложных высказываний .....	73	<i>Leschinsky V.A., Leschinska I.A.</i> About difficult expressions logical formalization .....	73
<i>Лысенко И.А., Смирнов А.А.</i> Усовершенствование метода проверки корректности таблиц решений для формального представления тестовых наборов .....	77	<i>Lysenko I.A., Smirnov A.A.</i> Improvement of methods validation for formal decision tables presentation test set .....	77
<b>МАТЕМАТИЧНІ МОДЕЛІ ТА МЕТОДИ</b>		<b>MATHEMATICAL MODELS AND METHODS</b>	
<i>Бутенко В.О., Дубницький В.Ю., Харченко С.В.</i> Применение метода исследования пространства параметров для определения вероятностей переходов в марковской цепи с дискретными состояниями и дискретным временем .....	81	<i>Butenko V.O., Dubnitskiy V.Yu., Kharchenko S.V.</i> Applying the method of states parameters research to define the discrete time Markov chain transitions probabilities .....	81
<i>Жолткевич Г.Н., Носов К.В., Беспалов Ю.Г., Высоцкая Е.В., Порван А.П.</i> Дискретное моделирование динамических систем отношений размерных классов в популяции трески .....	87	<i>Zholtkevych G.N., Nosov K.N., Bespalov Yu.G., Viysotskaya E.V., Porvan A.P.</i> Discrete modeling of dynamic systems of relations of size classes in cod populations .....	87
<b>ЗАХИСТ ІНФОРМАЦІЇ</b>		<b>INFORMATION SECURITY</b>	
<i>Ганзя Р.С.</i> Оцінка обчислювальної складності методів підрахунку кількості точок на еліптичній кривій .....	92	<i>Hanzia R.S.</i> Evaluation of the computational complexity of elliptic curves point counting methods .....	92
<i>Громико І.О., Тіллоєв Д.Д.</i> Флеш-носії з активним захистом від несанкціонованого доступу .....	100	<i>Gromyko I.A., Tilloiev D.D.</i> Flash drive with an active protection from unauthorized access .....	100
<i>Дудікевич В.Б., Микитин Г.В., Крет Т.Б.</i> Концепція та базовий підхід до побудови системи захисту інформації в багаторівневій інтелектуальній системі керування .....	105	<i>Dudykevych V.B., Mykytyn G.V., Kret T.B.</i> The concept and basic approach to building information security system in multi-level intelligent control system .....	105
<i>Карлов В.Д., Лукашук О.В., Шолохов С.М.</i> До питання про суть та види інформаційної зброї в сучасних інформаційних конфліктах .....	111	<i>Karlov V.D., Lukashuk E.V., Sholokhov S.M.</i> To a question essence and types of informative weapon in modern informative conflicts .....	111
<i>Косогов О.М.</i> Інформаційна безпека у сфері оборони як складова воєнної безпеки України .....	115	<i>Kosogov O.M.</i> Informative security in the field of defensive as constituent of military security of Ukraine .....	115
<i>Певнев В.Я.</i> RSA и простые числа .....	118	<i>Pevnev V.Ya.</i> RSA and prime numbers .....	118
<i>Потій А.В., Полуянєнко Н.А.</i> К вопросу о максимальном периоде последовательностей генерируемых регистров сдвига с линейной обратной связью второго порядка .....	121	<i>Potii O.V., Poluyanenko N.A.</i> The maximum period of the sequences generated by SRNLF of the second order .....	121
<i>Рассомахин С.Г., Борщов Ф.А.</i> Универсальный многоключевой алгоритм получения стеганограмм .....	124	<i>Rassomakhin S.G., Borshchov F.A.</i> Universal multikey algorithm of steganogram obtaining .....	124
<b>ІНФОКОМУНІКАЦІЙНІ СИСТЕМИ</b>		<b>INFOCOMMUNICATION SYSTEMS</b>	
<i>Гордєєва Д.В., Гірченко Л.А.</i> Аналіз наслідків недостатньої якості комп'ютерного програмного забезпечення (engl.).....	128	<i>Gordeeva D.V., Girchenko L.A.</i> Analysis of effects of insufficient quality of computer software .....	128
<b>ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В МЕДИЦИНІ</b>		<b>INFORMATION TECHNOLOGIES IN MEDICINE</b>	
<i>Песоцкая Л.А., Глухова Н.В., Кучук Н.Г., Евдокименко Н.М.</i> Оценка изменения энерго-информационного гомеостаза организма человека при помощи метода газоразрядной визуализации .....	133	<i>Pesockaya L.A., Glukhova N.V., Kuchuk N.G., Yevdokimenko N.M.</i> Assessment of changes energy-information homeostasis human with gas discharge visualization method .....	133
<i>Семенец В.В., Стыценко Т.Е.</i> Разработка биомедицинской системы жизнедеятельности при воздействии электромагнитных излучений .....	139	<i>Semenec V.V., Stycenko T.Ye.</i> Developing of biomedical system of the vital activity influenced by electromagnetic radiation .....	139

**МОДЕЛЮВАННЯ В ЕКОНОМІЦІ, ОРГАНІЗАЦІЯ  
ВИРОБНИЦТВА ТА УПРАВЛІННЯ ПРОЕКТАМИ**

<i>Андреев С.М., Вовк І.Ю., Жилін В.А.</i> Методика оцінки енергетичного потенціалу торфових родовищ з використанням ГІС-технологій .....	145
<i>Лернер Ю.И.</i> Оценка вероятности сложного события в вероятностной экономике .....	150
<i>Романенков Ю.А., Вартанян В.М., Прончаков Ю.Л., Зейниев Т.Г.</i> Средства инфографического анализа агрегированных показателей многомерных объектов и систем .....	157
<i>Федорович О.Е., Бабич А.В.</i> Последовательность действий разработчиков при формировании качественного состава компонентной программной системы .....	166

**ЗАПОБІГАННЯ ТА ЛІКВІДАЦІЯ  
НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ**

<i>Альбоцкій О.В.</i> Підвищення ефективності атестації робочих місць шляхом застосування лінійного програмування для планування робіт .....	169
<i>Дармофал Е.А., Коваленко В.В., Русаловський А.В.</i> Заходи з підвищення надійності роботи комп'ютерного обладнання та безпеки персоналу в енергонасичених будівлях і спорудах .....	172
<i>Іванець Г.В.</i> Алгоритм прогнозування надзвичайних ситуацій природного характеру в цілому, за видами та рівнями, можливих завданих збитків внаслідок них .....	175
<i>Пахалович М.Є.</i> Нормативне забезпечення оцінки міцності трубопроводів реакторного відділення Південно-Української АЕС при сейсмічній дії .....	180
<i>Пащенко Р.Э., Весельская Л.С., Марушко М.В.</i> Система підтримки прийняття рішення при определении масштаба паводкового наводнения .....	183
<i>Пивовар-Томалья О.В.</i> Якісний аналіз впливу фізичних факторів виробничого середовища лікувальних закладів на медичний персонал .....	188
<i>Сірик А.О., Євтушенко О.В., Барабаш О.В.</i> Методика оцінки ефективності організаційно-технічних заходів забезпечення заданого рівня безпеки праці в енергетичному господарстві підприємств .....	191
<i>Третьяков О.В., Безсонний В.Л.</i> Основні методи математичного моделювання для методичного забезпечення басейнового підходу в управлінні якістю водних ресурсів .....	194
<i>Шевченко Р.І.</i> Дослідження умов зовнішнього управління інформаційно-комунікативним потоком в рамках розбудови інформаційної логістики системи моніторингу надзвичайних ситуацій .....	200
<b>Наші автори</b> .....	205
<b>Алфавітний покажчик</b> .....	208

**MODELING IN ECONOMICS, INDUSTRIAL  
ENGINEERING AND PROJECT MANAGEMENT**

<i>Andreev S.M., Vovk I.Yu., Zhilin V.A.</i> Method of assessment of energy potential peat deposits with the use of GIS technologies .....	145
<i>Lerner Yu.I.</i> Estimating the probability of complex events in probabilistic economy .....	150
<i>Romanenkov Yu.A., Vartanyan V.M., Pronchakov Yu.L., Zeyniiev T.G.</i> Infographic analysis tools of aggregate criteria of multidimensional objects and systems .....	157
<i>Fedorovich O.E., Babich A.V.</i> Developers workflow of the building the quality component software systems composition .....	166

**EMERGENCY  
PREVENTION AND LIQUIDATION**

<i>Al'boschiy A.V.</i> Improving the efficiency certification of workplaces by application of linear programming for work planning .....	169
<i>Darmofal E.A., Kovalenko V.V., Rusalovskiy A.V.</i> Measures on increase of reliability of work of computer equipment and safety of personnel in the power rich absorbent buildings and constructions .....	172
<i>Ivanets G.V.</i> Emergency prediction algorithm of natural character as a whole, on the types and levels of possible damage due to them .....	175
<i>Pahalovic N.E.</i> Regulatory provision estimation of the resistance of pipeline of reactor department South-Ukrainian NPP at seismic impacts .....	180
<i>Paschenko R.E., Veselskaj L.S., Marushko M.V.</i> Decision support systems at determination scale of flood .....	183
<i>Pyvovar-Tomalya O.V.</i> Qualitative analysis of the impact of physical factors of the working environment of health facilities for medical staff .....	188
<i>Siryk A.O., Evtushenko O.V., Barabash O.V.</i> Assessment method of organizational efficiency and technical measures taken to ensure a given level of operational safety in the energy sector of enterprises ...	191
<i>Tretyakov O.V., Bezsonnyi V.L.</i> Basic methods of mathematical modelling for methodical maintenance of the basin approach in quality management water resources .....	194
<i>Shevchenko R.I.</i> Study conditions external management information and communication flows building in logistics information system monitoring emergencies .....	200
<b>Authors</b> .....	205
<b>Alphabetical index</b> .....	208