

МІНІСТЕРСТВО ОБОРОНИ УКРАЇНИ
ВІЙСЬКОВИЙ ІНСТИТУТ
КИЇВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ
ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА

ЗБІРНИК НАУКОВИХ ПРАЦЬ
ВІЙСЬКОВОГО ІНСТИТУТУ
КИЇВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ
ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА

Виходить 4 рази на рік

Випуск № 20

КИЇВ – 2009

УДК621.43

ББК 32-26.8-68.49

Збірник наукових праць Військового інституту Київського національного університету імені Тараса Шевченка. – К.: ВІКНУ, 2009. – Вип. №20. – 304 с.

У збірнику опубліковано статті вчених, науково-педагогічних працівників, ад'юнктів і здобувачів інституту та інших вищих навчальних закладів і наукових установ України і зарубіжжя, в яких розглядаються актуальні проблеми військово-технічного, військово-гуманітарного розвитку Збройних Сил України, а також ключові наукові і педагогічні проблеми.

Голова редакційної колегії:

Ленков С.В. доктор технічних наук, професор;

Члени редакційної колегії:

Барабаш Ю.Л. доктор технічних наук, професор;
Бортник С.Ю. доктор географічних наук, професор;
Герасимов Б.М. доктор технічних наук, професор;
Жердєв М.К. доктор технічних наук, професор;
Замаруєва І.В. доктор технічних наук, професор;
Зубарєв В.В. доктор технічних наук, професор;
Креденцер Б.П. доктор технічних наук, професор;
Лісова С.В. доктор педагогічних наук, професор;
Любіцева О.О. доктор географічних наук, професор;
Маслов В.С. доктор педагогічних наук, професор;
Марушкевич А.А. доктор педагогічних наук, професор;
Матвієнко О.В. доктор педагогічних наук, професор;
Науменко М.І. доктор технічних наук, професор;
Нещадим М.І. доктор педагогічних наук, професор;
Ободовський О.Г. доктор географічних наук, професор;
Пономаренко Л.А. доктор технічних наук, професор;
Плахотнік О.В. доктор педагогічних наук, професор;
Сніжко С.І. доктор географічних наук, професор;
Сторубльов О.І. кандидат технічних наук, доцент;
Толубко В.Б. доктор технічних наук, професор;
Шевченко В.О. доктор географічних наук, професор;
Шищенко П.Г. доктор географічних наук, професор;
Ягупов В.В. доктор педагогічних наук, професор.

Редакційна колегія прагне до покращення змісту та якості оформлення видання і буде вдячна авторам та читачам за висловлювання зауважень та побажань.

Зареєстровано Міністерством юстиції України, свідоцтво про державну реєстрацію друкованого засобу масової інформації - серія КВ № 11541 – 413Р від 21.07.2006 р.

Відповідно до постанови ВАК України від 18.01.07 р. № 1-05/1 «Збірник наукових праць ВІКНУ імені Тараса Шевченка» внесено до переліку наукових фахових видань із технічних та географічних наук, а також відповідно до постанови ВАК України від 14.06.07 р. № 1-05/6 – із педагогічних наук.

Затверджено на засіданні вченої ради ВІКНУ від 31.08.2009 р., протокол № 16.

Відповідальні за макет:
Ряба Л.О., Гришин С.П.

Відповідальність за новизну і достовірність наведених результатів, тактико-технічних та економічних показників несуть автори. Точка зору редколегії не завжди збігається з позицією авторів.

Порядок подання і оформлення статей до даного видання див. на стор. 303.

Адреса редакції: м. Київ, просп. Глушкова, 2, корп. 8, тел. +38 (044) 521 – 32 – 99
Наклад 300 прим. 239 – 32 – 10

Ел. адреса: www.mil.univ.kiev.ua

ТЕХНІКА

Бачинський В.В., Ярмолюк В.М. Методологічні основи застосування пористих захисних покриттів	6
Безносюк С.А., Жуковский М.С., Винокурова Е.В. Расчёт методом Дирака-Хартри-Фока нанослоевых гетероструктур графена G/Me/Me*(Me: Au, Ag, Cu; Me*: Ni, Al).....	12
Боряк К.Ф., Браун В.О., Цицарев В.М., Крихта В.В. Оптимизация системы плановых ремонтов сложных восстанавливаемых объектов радиоэлектронной техники.....	19
Василевський В. В., Головань В.Г., Дроздов М.О. Принципи побудови колірних систем селекції рухливих цілей.....	26
Василенко О.В. Проблемні питання оцінки та прогнозування надійності складних технічних систем.....	34
Гунченко Ю.А., Ленков С.В., Науменко М.І., Сєлюков О.В. Метод безпечної комутації вольтододаткового трансформатора.....	39
Зінчик А.Г. Вибір автомобільних транспортних засобів для комплектування підрозділів Збройних Сил України із використанням математико-статистичних методів експертного оцінювання.....	45
Карпенко Б.О., Заруднев Д.І., Якорнов Є.А., Гелесев В.О. Модифікація узагальненого методу якнайменших квадратів за рахунок переходу від використання кореляційних зв'язків до дисперсійних зв'язків.....	51
Кошевой Н.Д., Костенко Е.М. Оптимальное планирование эксперимента для исследования динамических объектов.....	57
Кравчук С.О., Міночкін Д.А. Моделі ергодичної пропускної здатності і імовірності помилки багатоантенної радіосистеми з просторово-часовим кодуванням в каналі із завмираннями.....	63
Кривцун В.І. Визначення емпіричної функції розподілу наробітку на відмову зразків інженерної техніки тривалого зберігання.....	72
Крылов В.Н., Щербакова Г.Ю., Козина Ю.Ю. Помехоустойчивый метод обучения многослойного персептрона в пространстве гиперболического вейвлет – преобразования.....	77
Ленков С.В., Лукомський Д.В. Сєлюков О.В. Прогнозування дефектів кремнієвих фотоелектричних перетворювачів для систем енергозабезпечення РЕЗО.....	82
Мокрицкий В.А., Банзак О.В., Охрамович М.М. Дослідження радіаційної модифікації первинних перетворювачів температури	87
Панін В.Г., Шваб В.К., Ряба Л.О. Отримання діагностичної інформації про технічний стан об'єкта.....	90
Проценко В.О. Діагностична модель цифрового радіоелектронного компоненту типового елемента заміни.....	94
Шинкарук О.М., Чесановський І.І. Оцінка можливості технічної реалізації процедури аналогово-цифрового перетворення внутрішньої фазочастотної нестабільності імпульсного радіолокаційного сигналу.....	101
Шуригін О.В. Моделювання впливу дефектів проектування на надійність системи обробки інформації зразка озброєння та військової техніки.....	104
Ярмолюк В.М. Експериментальні дослідження лінійного електродвигуна приводу кабіни тренажера бойової машини.....	109

ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ

Барабаш О.В., Савченко В.А., Слюняєв А.С., Чмут А.В. Методика диагностирования отказов в автоматизированной системе управления воздушным движением на основе взаимной информационной согласованности.....	114
--	-----

Бісікало О.В., Кветний Р.Н. Аксиоматизація простору сенсу образних конструкцій	121
Головань С.М. Оцінка безпеки електронного документообігу.....	128
Дахно Н.Б. Застосування двокрокового варіаційно-градієнтного методу до лінійних рівнянь з K - позитивно визначеним K - симетричним оператором для аналізу захищеності інформаційних структур.....	133
Касаткина Н.В., Таянский С.С., Чапанова Е.Б. Об Одном подходе к построению объектно-реляционной модели данных.....	141
Кобозєва А.А., Зоріло В.В. Метод виявлення фальсифікації цифрового зображення в умовах збурних дій.....	147
Романишин Ю.Л. Формування змістового компонента в майбутніх документознавців-менеджерів за допомогою інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ)..	154
Самохвалов Ю.Я., Штаненко С.С. Методика формування плану відновлення функціонування інформаційно-телекомунікаційних мереж.....	160
Сбітнєв А.І., Шмиголь В.М. Проектування бази даних для системи моніторингу екологічного стану навколишнього середовища військових об'єктів.....	167
СИСТЕМНИЙ АНАЛІЗ І ВОЄННА БЕЗПЕКА	
Дзюба М.Т., Стрільчук В.С. Вплив розвитку високоточної зброї на глобальну стабільність.....	174
Жарков Я.М., Бесєдіна Л.М. Досвід виконання завдань в Іраку підрозділом ІІсО ЗС України у складі багатонаціональних сил.....	178
Литвин М.М., Сторожук В.Ф. Методика оцінки ефективності виконання задач з охорони державного кордону дільничними інспекторами прикордонної служби на ділянках відділів прикордонної служби органів охорони державного кордону.....	185
Пампуха І.В., Бабанін С.О. Про деякі економічні питання забезпечення оборони України.....	191
Перегудов Д.О., Гришин С.П., Ленков Є.С. Залежність міжнародних поставок основних видів звичайних озброєнь від імпорту	196
Шишанов М.О., Оністрат О.А., Зубарєв О.В. Оцінка технічного стану зенітних керованих ракет за результатами контролю параметрів що визначаються.....	201
ПЕДАГОГІКА	
Бібік Н.М. Вимірювання освітніх результатів як чинник розвитку сучасної школи.....	204
Вишневский М.И. Инновационность мировоззренческого образования современного специалиста.....	209
Калашник Н.Г. Впровадження болонського процесу у систему підготовки працівників державної кримінально-виконавчої служби України.....	216
Марушкевич А.А. Іван Огієнко про моральність особистості.....	221
Плахотнік О.В. Аксиологічні засади формування особистості у соціокультурному середовищі.....	225
Скворцов В.Н. Высшее и второе высшее образование – предмет взаимодействия вузов и организаций как поставщиков и потребителей специалистов высокой квалификации в системе непрерывного образования.....	230
Строчук М.С., Э. Куля. Формирование структуры квалификаций в высшей школе Польши.....	234
Толипов У.К. Проблемы развития высшей школы в стране.....	240
Халилова Ш.Т. Formation of intercultural competence of of foreign languages through the system of higher education.....	244
Holm G. Opening the borders for educational mobility: the role of teachers.....	246
Koshmanova T. Global impact of american teacher education reforms.....	250
Lindberg C. The un decade, 2005-2014, of education for sustainable development-the golden opportunity we can't miss.....	256
Norma J. Methods of adults' creativity development, innovation and non-standard thinking.....	259

ГЕОГРАФІЯ

Габчак Н.Ф. Вплив геолого-тектонічних чинників на стан геоморфосфери закарпатської області.....	262
Кириченко І.О., Литвиненко Н.І., Клішин В.М. Математична формалізація задачі планування маршрутів пересування частин та підрозділів Сухопутних військ в умовах тактичної обстановки, що швидко змінюється	267
Мельник А.В. Аналіз можливостей космічних засобів отримання географічних даних.....	271
Міхно О.Г., Писаренко Р.В., Хірх-Ялан В.І. Створення оцінної (прогнозної) карти можливості розміщення підрозділів в районі відповідальності.....	275
Міхно О.Г., Рябов В.А. Оперативне визначення зон прохідності місцевості для бойової техніки сухопутних військ.....	280
Савчук І.Г., Ольховая Ю.І. Військова геополітика Франції.....	284
Шандор Ф.Ф. Методологічні засади управління сферою туризму з урахуванням природно-географічних компонентів	292
Порядок подання і оформлення статей до "Збірника наукових праць Військового інституту Київського національного університету імені Тараса Шевченка.....	303

МЕТОДОЛОГІЧНІ ОСНОВИ ЗАСТОСУВАННЯ ПОРИСТИХ ЗАХИСНИХ ПОКРИТЬ

У статті розглядається проблема використання пористих захисних покриттів для озброєння та військової техніки (ОВТ) з метою забезпечення захисту артилерійського та танкового озброєння від впливу отруйних речовин. Відмінність цих покриттів від відомих лакофарбових полягає в тому, що вони здатні незворотно поглинати отруйні речовини і, тим самим, підвищити ефективність застосування зразка ОВТ.

Ключові слова: пористі захисні покриття, отруйні речовини, озброєння та військова техніка.

В статье рассматривается проблема использования пористых защитных покрытий для вооружения и военной техники (ВВТ) с целью обеспечения защиты артиллерийского и танкового вооружения от воздействия отравляющих веществ. Отличие этих покрытий от известных лакокрасочных, заключается в том, что они способны незворотно поглощать отравляющие вещества и, тем самым, повысить эффективность применения образца ВВТ.

Ключевые слова: пористые защитные покрытия, ядовитые вещества, вооружение и военная техника.

The article examines possibility of the use of the porous sheeting for an armament and military technique (MAT) with the purpose of providing of defence of artillery and tank armament from influence of poison matters. Difference of these coverings from known paint and varnish, consists that they are capable to absorb transiently poison gases and, thereby, to raise efficiency of application of the sample MAT.

Keywords: porous sheeting, poison matters, armament and military technique.

РАСЧЁТ МЕТОДОМ ДИРАКА-ХАРТРИ-ФОКА НАНОСЛОЕВЫХ ГЕТЕРОСТРУКТУР ГРАФЕНА G/Me/Me*(Me: Au, Ag, Cu; Me*: Ni, Al)

У роботі викладені результати розрахунку енергетичних і геометричних параметрів процесу інтеркаляції металів підгрупи міді під шар графена на підкладках Ni і Al методом Дірака-Хартрі-фока. На основі представлених розрахунків показаний характер впливу інтеркаліруємих металів на стабільність графенового моношару. В результаті роботи були отримані нові дані про енергетичні і геометричні параметри процесу інтеркаляції срібла, золото і мідь під шар графена на підкладках Ni і Al, а також виявлений супрамолекулярний характер зв'язку між шаром графена і підкладками.

Ключові слова: нанотехнології, інтеркаляція, графен, метали, комп'ютерне моделювання, метод Дірака-Хартрі-фока.

В работе изложены результаты расчета энергетических и геометрических параметров процесса интеркаляции металлов подгруппы меди под слой графена на подложках Ni и Al методом Дирака-Хартри-Фока. На основе представленных расчетов показан характер влияния интеркалируемых металлов на стабильность графенового монослоя. В результате работы были получены новые данные об энергетических и геометрических параметрах процесса интеркаляции серебра, золота и меди под слой графена на подложках Ni и Al, а также выявлен супрамолекулярный характер связи между слоем графена и подложками.

Ключевые слова: нанотехнологии, интеркаляция, графен, металлы, компьютерное моделирование, метод Дирака-Хартри-Фока

The purpose of the work is the energy and geometrical parameters calculation of intercalation process of copper family metal atoms under graphite's monolayer on Ni and Al substrates by Dirac-Hartree-Fock method. Calculated results reveal the influence of intercalated atoms on graphite's monolayer stability. As a result of the work, the new data of energy and geometrical parameters of intercalation process of Ag, Au and Cu metal atoms under graphite's monolayer on the Ni and Al substrates is received and supramolecular character of bonds between graphen and substrate is shown.

Keywords: nanotechnology, intercalation, graphenes, metals, computer simulation, Dirac-Hartree-Fock method.

УДК 681.3(07)

к.т.н Боряк К.Ф. (ДП НЦТМ)
к.т.н., доц. Браун В.О. (ВІКНУ)
к.т.н., доц., Цицарєв В.М. (ВІКНУ)
Крихта В.В. (ВІКНУ)

ОПТИМИЗАЦИЯ СИСТЕМЫ ПЛАНОВЫХ РЕМОНТОВ СЛОЖНЫХ ВОССТАНАВЛИВАЕМЫХ ОБЪЕКТОВ РАДИОЭЛЕКТРОННОЙ ТЕХНИКИ

У статті пропонується методика визначення спеціальних параметрів СПР для складних відновлювальних об'єктів РЕТ, заснована на застосуванні імітаційної статистичної моделі процесу експлуатації. Наводиться приклад застосування методики.

Ключові слова: імітаційна статистична модель процесу експлуатації, складні відновлювальні об'єкти РЕТ.

В статье предлагается методика определения оптимальных параметров СПР для сложных восстанавливаемых объектов РЭТ, основанная на применении имитационной статистической модели процесса эксплуатации. Приводится пример применения методики.

Ключевые слова: имитационная статистическая модель процесса эксплуатации, сложные восстанавливаемые объекты РЭТ.

In the article the method of determination of optimum parameters of SPM is offered for the difficult refurbishment projects of REE, based on application of simulation statistical model of process of exploitation. An example of application of method is made.

Keywords: simulation of statistical model of process of exploitation, difficult refurbishment projects of REE.

УДК 621. 396. 96; 621. 39 (65) (43)

к.т.н., доц. Василевський В.В. (ВІ ОНПУ, м. Одеса)
к.т.н., проф. Головань В.Г. (ВІ ОНПУ, м. Одеса)
к.ф.-м.н., доц. Дроздов М.О. (ВІ ОНПУ, м. Одеса)

ПРИНЦИПИ ПОБУДОВИ КОЛІРНИХ СИСТЕМ СЕЛЕКЦІЇ РУХЛИВИХ ЦІЛЕЙ

У даній статті розглядаються класифікація колірних систем селекції рухливих цілей, а також принципи побудови основних варіантів таких пристроїв.

Ключові слова: колірні системи, дискримінатор, рухлива ціль.

В данной статье рассматриваются классификация цветовых систем селекции движущихся целей, а также принципы построения основных вариантов таких устройств.

Ключевые слова: цветовые системы, дискриминатор, подвижная цель.

In article the classification of color systems of selection of moving targets and also principles of construction of the basic variants of such devices are considered.

Keywords: color systems, system of selection, moving target.

УДК: 623 4 016

к.т.н., доц. Василенко О.В.
(генерал-майор, начальник ЦНДІ ОВТ)

ПРОБЛЕМНІ ПИТАННЯ ОЦІНКИ ТА ПРОГНОЗУВАННЯ НАДІЙНОСТІ СКЛАДНИХ ТЕХНІЧНИХ СИСТЕМ

Проведено аналіз існуючих методик оцінки та прогнозування надійності СТС, виявлені питання, що потребують подальшого розвитку математичного апарату дослідження існуючих моделей надійності.

Ключові слова: оцінка, прогнозування, математичний апарат.

Проведен анализ существующих методик оценки и прогнозирования надежности СТС, обнаруженные вопросы, которые нуждаются в последующем развитии математического аппарата исследования существующих моделей надежности.

Ключевые слова: оценка, прогнозирование, математический аппарат.

The conducted analysis of existent methods of estimation and forecasting of reliability of CT, found out questions which need subsequent development of body of mathematics of research of existent models of reliability.

Keywords: estimation, forecasting, body of mathematics.

УДК 532.539

к.т.н. Гунченко Ю.А. (ДП «НЦТМ»)
д.т.н., проф. Ленков С.В. (ВІКНУ)
д.т.н., проф. Науменко М.І. (ДВОН МОУ)
к.т.н., с.н.с. Сєлюков О.В. (ВІКНУ)

МЕТОД БЕЗПЕЧНОЇ КОМУТАЦІЇ ВОЛЬТДОДАТКОВОГО ТРАНСФОРМАТОРА

Предложен метод безопасной коммутации вольтодобавочного трансформатора (ВДТ) с ключами переменного тока, выполненных на встречно-параллельно включенных тиристорах. Предложенный метод позволяет исключить сквозные токи и перенапряжения при переходах между состояниями ВДТ, с учетом неполной управляемости тиристорov. Приведены сигналы управления тиристорами и диаграммы функционирования ВДТ при всех возможных переходах.

Ключевые слова: вольтодобавочный трансформатор, коммутация, переходы между состояниями.

Запропоновано метод безпечної комутації вольтододаткового трансформатору (ВДТ) з ключами змінного струму, що виконані на тиристорах, які включено зустрічно-паралельно. Запропонований метод дозволяє виключити наскрізні струми й перенапруги при переходах між станами ВДТ, з урахуванням, що тиристори є приладами з неповним керуванням. Приведено сигнали управління тиристорами й діаграми функціонування ВДТ при всіх можливих переходах.

Ключові слова: вольтододатковий трансформатор, комутація, переходи між станами.

The method of safe switching additional of volt transformer (AVT) with keys of the alternating current, executed on meeting-in parallel included thyristors is offered. The offered method allows to excluding through currents and overvoltage at transitions between conditions AVT, in view of incomplete controllability thyristors. Signals of management thyristors and diagrams of functioning AVT are resulted at all possible transitions.

Keywords: additional of volt transformer, switching, transitions between conditions.

УДК 355.69

Зінчик А.Г. (ВІКНУ)

ВИБІР АВТОМОБІЛЬНИХ ТРАНСПОРТНИХ ЗАСОБІВ ДЛЯ КОМПЛЕКТУВАННЯ ПІДРОЗДІЛІВ ЗБРОЙНИХ СИЛ УКРАЇНИ ІЗ ВИКОРИСТАННЯМ МАТЕМАТИКО-СТАТИСТИЧНИХ МЕТОДІВ ЕКСПЕРТНОГО ОЦІНЮВАННЯ

У статті представлено методичний підхід щодо вибору типів автомобільних транспортних засобів для комплектування підрозділів Збройних Сил України із урахуванням специфіки вирішуваних транспортних завдань. Запропоновано узагальнений критерій техніко-економічної оцінки вибору автомобільних транспортних засобів у вигляді цільової функції відношення показників придатності до витрат, а також аналітичні залежності визначення відносної значущості результатів експертного оцінювання. Отримані в загальному вигляді матриці альтернативних типів автомобільних транспортних засобів і парних порівнянь.

Ключові слова: техніко-економічна оцінка, матриця, транспортні засоби.

В статье представлен методический подход относительно выбора типов автомобильных транспортных средств для комплектования подразделов Вооруженных Сил Украины с учетом специфики решаемых транспортных заданий. Предложен обобщенный критерий технико-экономической оценки выбора автомобильных транспортных средств в виде целевой функции отношения показателей пригодности к расходам, а также аналитические зависимости определения относительной значимости результатов экспертного оценивания. Получены в общем виде матрицы альтернативных типов автомобильных транспортных средств и парных сравнений.

Ключевые слова: технико-экономическая оценка, матрица, транспортные средства.

In article the methodical approach concerning a choice of types of automobile vehicles for acquisition of subsections of Armed forces of Ukraine taking into account specificity of solved transport tasks is presented. The generalised criterion of a technical and economic estimation of a choice of automobile vehicles in the form of criterion function of the relation of indicators of suitability to expenses, and also analytical dependences of definition of the relative importance of results expert estimation is offered. Matrix of alternative types of automobile vehicles and pair comparisons are received

Keywords: technical and economic estimation, matrix, vehicles.

УДК 621.396.96

к.т.н, доц. Карпенко Б.О. (ВІКНУ)

к.т.н. Заруднєв Д.І. (в/ч А 1906)

к.т.н., проф. Якорнов Є.А. (НТУУ “КПІ”)

Гелесєв В.О. (НТУУ “КПІ”)

МОДИФІКАЦІЯ УЗАГАЛЬНЕНОГО МЕТОДУ ЯКНАЙМЕНШИХ КВАДРАТІВ ЗА РАХУНОК ПЕРЕХОДУ ВІД ВИКОРИСТАННЯ КОРЕЛЯЦІЙНИХ ЗВ'ЯЗКІВ ДО ДИСПЕРСІЙНИХ ЗВ'ЯЗКІВ

У статті досліджена можливість підвищення ефективності узагальненого методу якнайменших квадратів для оцінки параметрів сигналу при негауссівських помилках вимірювань, котрі виникають через негауссівськість параметрів сигналів або заважаючих сигналів (перешкод).

Пропонується модифікація даного метода за рахунок переходу від використання кореляційних зв'язків спостережень до дисперсійних на основі зіставлення вказаних статистичних зв'язків.

Ключові слова: метод якнайменших квадратів, середньоквадратичні ухилення, оцінка параметрів сигналів, негауссові спостереження, полігауссівський закон, гауссівські помилки вимірювань, кореляційні зв'язки, дисперсійні зв'язки.

В статье исследована возможность повышения эффективности обобщенного метода наименьших квадратов для оценки параметров сигнала при негауссовских ошибках измерений, возникающих из-за негауссовости параметров сигналов или мешающих сигналов (помех). Предлагается модификация данного метода за счет перехода от использования корреляционных связей наблюдений к дисперсионным на основе сопоставления указанных статистических связей.

Ключевые слова: метод самых малых квадратов, среднеквадратичные уклонения, оценка параметров сигналов, негауссови наблюдения, полигауссивский закон, гауссивски ошибки измерений, корреляционные связки, дисперсионные связки.

In article the possibility of increase of efficiency of the generalised method of the least squares for an estimation of parametres of a signal is investigated at non-Gaussian errors measurements appeared from non-Gaussian parameters or interferences of signals or stirring signals (hindrances). Updating of the given method at the expense of transition from use of correlation communications of supervision to dispersive on the basis of comparison of the specified statistical communications is offered.

Keywords: least-mean-square method, middle-square deviation, estimated parameters of the signal, non-Gaussian observation, poligaussian law, non-Gaussian errors measurements, correlation coupling, dispersive coupling.

УДК 519.24:62.50

д.т.н., проф. Кошевой Н.Д. (НАКУ «ХАИ»)
к.т.н., доц. Костенко Е.М. (ПГАА)

ОПТИМАЛЬНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ЭКСПЕРИМЕНТА ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЯ ДИНАМИЧЕСКИХ ОБЪЕКТОВ

Запропоновано і досліджено метод ідентифікації динамічних об'єктів на основі оптимального за часовими витратами планування експериментів. Ефективність запропонованого методу показана на прикладі дослідження процесу вимірювання площини металізації друкованих плат.

Ключові слова: ідентифікація, динамічні об'єкти, металізація друкованих плат.

Предложен и исследован метод идентификации динамических объектов на основе оптимального по временным затратам планирования экспериментов. Эффективность предложенного метода показана на примере исследования процесса измерения площади металлизации печатных плат.

Ключевые слова: идентификация, динамические объекты, металлизация печатных плат.

Method of dynamical objects identification on the base of optimum planning time expenses for planning the experiment is offered and explored. Efficiency of the offered method is shown by an example of the investigation of the process of the measuring area of metallization of printing plates.

Keywords: identification, dynamical objects, metallization of printing plates.

МОДЕЛІ ЕРГОДИЧНОЇ ПРОПУСКНОЇ ЗДАТНОСТІ І ІМОВІРНОСТІ ПОМИЛКИ БАГАТОАНТЕННОЇ РАДІОСИСТЕМИ З ПРОСТОРОВО-ЧАСОВИМ КОДУВАННЯМ В КАНАЛІ ІЗ ЗАВМИРАННЯМИ

Визначені математичні моделі у вигляді аналітичних виразів ергодичної пропускної здатності і імовірності бітової помилки МІМО-системи з просторово-часовим блоковим кодуванням для каналу із завмираннями згідно розподілу Райса і логарифмічно нормального розподілу. Аналітичні результати підтверджені результатами чисельного моделювання.

Ключові слова: ергодична пропускна здатність, моделювання.

Разработаны математические модели в виде аналитических выражений эргодической пропускной способности и вероятности битовой ошибки МІМО-системы с пространственно-временным блочным кодированием для канала с замираниями согласно распределению Райса и логарифмически нормального распределения. Аналитические результаты подтверждены результатами численного моделирования.

Ключевые слова: эргодическая пропускная способность, моделирование.

The mathematical models as analytical expressions of ergodic throughput and everyday error probability of the MIMO-system within a space-time block coding for the channel with a fading according to the Rise distribution and logarithmically normal distribution are developed. Analytical results are confirmed with the results of a numerous modeling.

Keywords: ergodic throughput, modelling.

ВИЗНАЧЕННЯ ЕМПІРИЧНОЇ ФУНКЦІЇ РОЗПОДІЛУ НАРОБІТКУ НА ВІДМОВУ ЗРАЗКІВ ІНЖЕНЕРНОЇ ТЕХНІКИ ТРИВАЛОГО ЗБЕРІГАННЯ

У статті запропонований підхід по визначенню емпіричної функції розподілу наробітку на відмову зразків інженерної техніки тривалого зберігання, що дозволяє отримати вихідні дані для вирішення задачі по визначенню оптимальних значень періодичності проведення технічного обслуговування інженерної техніки тривалого зберігання.

Ключові слова: інженерна техніка, тривале зберігання, функція розподілу.

В статье предложен подход по определению эмпирической функции распределения наработки на отказ образцов инженерной техники длительного хранения, что позволяет получить исходную информацию для решения задачи по определению оптимальных значений периодичности проведения технического обслуживания инженерной техники длительного хранения.

Ключевые слова: инженерная техника, длительное хранение, функция распределения.

In the article the approach at determination of empiric function of distributing of work on the refuse of standards of engineering technique of the protracted storage, that allows to get initial information for the decision of task on determination of optimum values of periodicity of servicing of engineering technique of the protracted storage is offered.

Keywords: engineering technique, protracted storage, function of distributing.

ПОМЕХОУСТОЙЧИВЫЙ МЕТОД ОБУЧЕНИЯ МНОГОСЛОЙНОГО ПЕРСЕПТРОНА В ПРОСТРАНСТВЕ ГИПЕРБОЛИЧЕСКОГО ВЕЙВЛЕТ – ПРЕОБРАЗОВАНИЯ

Запропоновано метод навчання багатослойного персептрона зі зворотним розповсюдженням помилки в просторі гіперболічного вейвлет-перетворення. Цей метод дозволяє підвищити завадостійкість.

Ключові слова: багатослойний персептрон, вейвлет-перетворення.

Предложен метод обучения многослойного персептрона с обратным распространением ошибки в пространстве гиперболического вейвлет-преобразования. Этот метод позволяет повысить помехоустойчивость.

Ключевые слова: многослойный персептрон, вейвлет-преобразование.

Method for neural networks learning with back-propagation algorithm in the wavelet transformed domain is proposed. This method allows noise stability rising.

Keywords: neural networks learning, wavelet transformed.

ПРОГНОЗУВАННЯ ДЕФЕКТІВ КРЕМНІЄВИХ ФОТОЕЛЕКТРИЧНИХ ПЕРЕТВОРЮВАЧІВ ДЛЯ СИСТЕМ ЕНЕРГОЗАБЕЗПЕЧЕННЯ РЕЗО

Розглянуто основні дефекти конструкції, що мають місце в кремнієвих фотоелектричних перетворювачах. На підставі вимірювання вольтамперної характеристики та аналізу її параметрів запропоновано методику визначення найбільш вірогідних дефектів за допомогою порівняння з комбінацією параметрів еталонних фотоперетворювачів. Отриманні результати доцільно використовувати при аналізі та налаштуванні технологічних процесів серійного виробництва моно- та мультікремнієвих фотоперетворювачів, що застосовуються у складі фотоелектричних систем живлення радіоелектронних засобів озброєння.

Ключові слова: радіоелектронні засоби озброєння, фотоелектричні перетворювачі, вольтамперна характеристика, дефекти.

Рассмотрены основные дефекты конструкции, которые имеют место в кремниевых фотоэлектрических преобразователях. На основании измерения вольтамперной характеристики и анализа ее параметров предложена методика определения наиболее достоверных дефектов с помощью сравнения с комбинацией параметров эталонных фотопреобразователей. Полученные результаты целесообразно использовать при анализе и настройке технологических процессов серийного производства моно- и мультікремниевых фотопреобразователей, что применяются в составе фотоэлектрических систем питания радиоэлектронных средств вооружения.

Ключевые слова: радиоэлектронные средства вооружения, фотоэлектрические преобразователи, вольтамперная характеристика, дефекты.

There are viewed the main defects of the construction which take place in siliceous photoelectric converters. Due to instrumentation of current-voltage characteristics and analysis of its parameters the method of determination of the most reliable defects is offered by comparing with a combination of

parameters of the standard photo converters . It is expedient to use the results when drawing on the results for an analysis and tuning of technological processes of mass mono- and multi-siliceous production of the photo converters, that are used within a composition of the photo-electric systems of power supply of the radio-electronic facilities of armament.

Keywords: radio-electronic facilities of armament, photoelectric converters, current-voltage characteristics, defects.

УДК 621.315.59

д.т.н., проф. Мокрицький В.А. (ОНПУ)
к.т.н. Банзак О.В. (ОНПУ)
Охрамович М.М. (ВІКНУ)

ДОСЛІДЖЕННЯ РАДІАЦІЙНОЇ МОДИФІКАЦІЇ ПЕРВИННИХ ПЕРЕТВОРЮВАЧІВ ТЕМПЕРАТУРИ

Досліджена радіаційна модифікація напівпровідникових мікросхем, що застосовуються в якості первинних перетворювачів (датчиків) температури. Показано причини змін деяких параметрів.

Ключові слова: радіаційна обробка, доза опромінення, електрон.

Исследована радиационная модификация полупроводниковых микросхем, применяемых в качестве первичных преобразователей (датчиков) температуры. Показаны причины изменений некоторых параметров.

Ключевые слова: радиационная обработка, доза облучения, электрон.

Radiating updating of the semi-conductor microcircuits applied as primary converters of temperature is investigated. The reasons of changes some parameters are shown.

Keywords: radiation processing, radiation dose, electron.

УДК 681.518.5

к.т.н. Панін В.Г. (ВІКНУ)
к.т.н. Шваб В.К. (ВІКНУ)
Ряба Л.О. (ВІКНУ)

ОТРИМАННЯ ДІАГНОСТИЧНОЇ ІНФОРМАЦІЇ ПРО ТЕХНІЧНИЙ СТАН ОБ'ЄКТА

У статті проведено аналіз методів отримання діагностичної інформації про технічний стан об'єкта. А також проаналізовано засоби підключення датчиків для контролю технічного стану.

Ключові слова: технічний стан, датчики

В статье проведен анализ методов получения диагностической информации о техническом состоянии объекта. А также проанализованы способы подключения датчиков для контроля технического состояния.

Ключевые слова: техническое состояние, датчики.

In article the analysis of methods of reception of the diagnostic information on a technical condition of object is carried out. Ways of connection of gauges for the control of a technical condition are analysed.

Keywords: technical condition, gauges.

ДІАГНОСТИЧНА МОДЕЛЬ ЦИФРОВОГО РАДІОЕЛЕКТРОННОГО КОМПОНЕНТУ ТИПОВОГО ЕЛЕМЕНТУ ЗАМІНИ

Стаття присвячена розробці діагностичної моделі цифрового радіоелектронного компоненту типового елемента заміни, яка базується на запропонованому методі діагностування цифрових радіоелектронних компонентів типових елементів заміни (ТЕЗ), та дозволяє розрахувати діагностичні параметри для визначення технічного стану цифрового ТЕЗ.

Ключові слова: діагностика, цифрові пристрої, типові елементи заміни.

Статья посвящена разработке диагностической модели цифрового радиоэлектронного компонента типичного элемента замены, которая базируется на предложенном методе диагностирования цифровых радиоэлектронных компонентов типичных элементов замены (ТЭЗ), и позволяет рассчитать диагностические параметры для определения технического состояния цифрового ТЭЗ.

Ключевые слова: диагностика, цифровые устройства, типичные элементы замены.

Article is dedicated to the development of the diagnosis model of a digital radio-electronic component of a typical element of substitute which is based on the set forth method of a digital radio-electronic components diagnosis of a typical elements of substitute and makes it possible to compute diagnostic characteristics for the detection of a technical state of a digital typical element of substitute.

Keywords: diagnosis, digital device, typical elements of substitute.

ОЦІНКА МОЖЛИВОСТІ ТЕХНІЧНОЇ РЕАЛІЗАЦІЇ ПРОЦЕДУРИ АНАЛОГОВО-ЦИФРОВОГО ПЕРЕТВОРЕННЯ ВНУТРІШНЬОЇ ФАЗОЧАСТОТНОЇ НЕСТАБІЛЬНОСТІ ІМПУЛЬСНОГО РАДІОЛОКАЦІЙНОГО СИГНАЛУ

В статті викладено та обґрунтовано спосіб розрахунку швидкодії аналогово-цифрових перетворювачів для аналізу внутрішніх фазочастотних нестабільностей імпульсних радіолокаційних сигналів короткої тривалості. Застосування даного способу дозволяє визначати основні критерії та параметри роботи схем дискретизації в імпульсних радіолокаційних системах, в тому числі і в широкосмугових (з наносекундною тривалістю імпульсів).

Ключові слова: імпульсний радіолокаційний сигнал, фазочастотна нестабільність зондуючого сигналу, аналого-цифровий перетворювач, вимірювання координат.

В статье изложен и обоснован способ расчета быстродействия аналогово-цифровых преобразователей для анализа внутренних фазочастотных нестабильностей импульсных радиолокационных сигналов короткой длительности. Применение данного способа позволяет определять основные критерии и параметры работы схем дискретизации в импульсных радиолокационных системах, в том числе и в широкополосных (с наносекундной длительностью импульсов).

Ключевые слова: импульсный радиолокационный сигнал, фазочастотная нестабильность зондирующего сигнала, аналого-цифровой преобразователь, измерение координат.

In the article the method of calculation of fast-acting of analog-to-digital transformers is expounded and grounded for the analysis of internal phase and frequency instabilities of impulsive signals of short duration. The novelty of theoretical results consists in that application of this method allows to determine basic criteria and parameters of work of charts of цифровки in the impulsive systems, including in widely striped (with nanosecond duration of impulses).

Keywords: impulsive signals of short duration, internal phase and frequency instabilities of impulsive signals, analog-to-digital transformers.

УДК681.51+192:681.3.06

Шуригін О.В. (ЦНДІ ОБТ)

МОДЕЛЮВАННЯ ВПЛИВУ ДЕФЕКТІВ ПРОЕКТУВАННЯ НА НАДІЙНІСТЬ СИСТЕМИ ОБРОБКИ ІНФОРМАЦІЇ ЗРАЗКА ОЗБРОЄННЯ ТА ВІЙСЬКОВОЇ ТЕХНІКИ

У статті запропоновано підхід побудови моделей відмов на основі діаграм Ейлера - Венна при моделюванні впливу дефектів проектування апаратних і програмних засобів на надійність резервованих структур з часовою та версійною надмірністю при побудові системи обробки інформації зразка озброєння та військової техніки

Ключові слова: дефекти проектування, надійність, зразок озброєння.

В статье предложен подход построения моделей отказов на основе диаграмм Эйлера - Венна при моделировании влияния дефектов проектирования аппаратных и программных средств на надежность резервируемых структур с часовой и версионной избыточностью при построении системы обработки информации образца вооружения и военной техники.

Ключевые слова: дефекты проектирования, надежность, образец вооружения.

In the article the approach of construction of patterns of failures on the basis of diagrams of Euler - Venna at the design of influence of defects of planning of vehicle and programmatic facilities on reliability of the reserved structures with sentinel and version surplus at the construction of the system of treatment of information of standard of armament and military technique is considered.

Keywords: planning defects, reliability, standard of armament.

к.т.н. Ярмолук В.М. (НЦ БЗСВ)

УДК 62-231.3.:621.313.8

ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНІ ДОСЛІДЖЕННЯ ЛІНІЙНОГО ЕЛЕКТРОДВИГУНА ПРИВОДУ КАБІНИ ТРЕНАЖЕРА БОЙОВОЇ МАШИНИ

Проведено експериментальні дослідження лінійного електродвигуна приводу кабіни тренажера бойової машини. Метою проведення експериментального дослідження було перевірка дієздатності лінійного електродвигуна у якості приводного пристрою приводу кабіни тренажера, експериментальне визначення його функціональних параметрів та закономірностей, за якими вони змінюються.

Ключові слова: тренажер, лінійний електродвигун, бойова машина.

Проведены экспериментальные исследования линейного электродвигателя привода кабины тренажёра боевой машины. Целью проведения экспериментального исследования было проверка дееспособности линейного электродвигателя в качестве приводного устройства привода кабины тренажёра, экспериментальное определение его функциональных параметров и закономерностей, по которым они изменяются.

Ключевые слова: тренажер, линейный электродвигатель, боевая машина.

Experimental researches of linear electric motor of drive of cabin of trainer of combat vehicle are conducted. The purpose of leadthrough of experimental research was verification of capability of linear electric motor as a drive device of drive of cabin of trainer, experimental definition of its functional parameters and conformities to the law, which they change on.

Keywords: trainer, linear electric motor, combat vehicle.

ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ

УДК 681.3-192

д.т.н, проф. Барабаш О.В. (НАУ)
к.т.н., доц. Савченко В.А. (НАОУ)
Слюняєв А.С. (НАУ)
Чмут А.В. (НАУ)

МЕТОДИКА ДІАГНОСТИРОВАНИЯ ОТКАЗОВ В АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ СИСТЕМЕ УПРАВЛЕНИЯ ВОЗДУШНЫМ ДВИЖЕНИЕМ НА ОСНОВЕ ВЗАИМНОЙ ИНФОРМАЦИОННОЙ СОГЛАСОВАННОСТИ

У статті пропонується методика діагностування несправностей у автоматизованій системі управління повітряним рухом на основі взаємного інформаційного узгодження між елементами системи

Ключові слова: автоматизована система управління повітряним рухом, взаємне інформаційне узгодження.

В статье предлагается методика диагностирования неисправностей в автоматизированной системе управления воздушным движением на основе взаимной информационной согласованности между элементами системы

Ключевые слова: автоматизированная система управления воздушным движением, взаимная информационная согласованность.

The article highlights the faults diagnosis methodology in automatic flight control system with mutual information agreement between its elements

Keywords: automatic flight control system, mutual information agreement.

УДК 007:159.955

к.т.н., доц. Бісікало О.В. (ВДАУ)
д.т.н., проф. Кветний Р.Н. (ВНТУ)

АКСІОМАТИЗАЦІЯ ПРОСТОРУ СЕНСУ ОБРАЗНИХ КОНСТРУКЦІЙ

Розглянуто методологію конструктивної побудови бази знань когнітивної системи на основі фіксації подій, що складаються з образів та асоціативних зв'язків між ними. Запропоновано аксіоматичний підхід до визначення σ -кінцевого простору сенсу образних конструкцій.

Ключові слова: когнітивна система, асоціативні зв'язки, σ -кінцевий простір сенсу образних конструкцій.

Рассмотрена методология конструктивного построения базы знаний когнитивной системы на основе фиксации событий, состоящих из образов и ассоциативных связей между ними. Предложен аксиоматический подход к определению σ -конечного пространства смысла образных конструкций.

Ключевые слова: когнитивная система, ассоциативные связи, σ -конечное пространство смысла образных конструкций.

Methodology of structural arrangement of knowledge base of cognitive system is considered on the basis of fixing of events, consisted of images and associative connections between them. The axiomatic approach to determination of σ -ended space of sense of imaging constructions is suggested.

Keywords: cognitive system, associative connections, σ -ended space of sense of imaging constructions.

ОЦІНКА БЕЗПЕКИ ЕЛЕКТРОННОГО ДОКУМЕНТООБІГУ

У статті розкриті аспекти формування оцінки безпеки ведення електронного документообігу, що має гриф обмеження доступу. А саме, компоненти автоматизованої моделі електронного документообігу з обмеженим доступом, які потребують спеціальних заходів захисту та сформуємо підходи до оцінки ефективності їх застосування.

Ключові слова: документообіг, гриф обмеженого доступу, автоматизовані моделі.

В статье раскрыты аспекты формирования оценки безопасности ведения электронного документооборота, что имеет гриф ограничения доступа. А именно, компоненты автоматизированной модели электронного документооборота с ограниченным доступом, которые нуждаются в специальных мероприятиях защиты и сформируем подходы к оценке эффективности их приложения.

Ключевые слова: документооборот, гриф ограниченного доступа, автоматизированные модели.

Article shows aspects of forming the estimation of providing safe electronic work flow, which has mark of limited access. To be more exact -components of automated models electronic work flow with limited access, which is in need of special safety measures and will form the ways to estimate their enclosure efficacy.

Key words: work flow, limited access mark, automated models.

ЗАСТОСУВАННЯ ДВОКРОКОВОГО ВАРІАЦІЙНО-ГРАДІЄНТНОГО МЕТОДУ ДО ЛІНІЙНИХ РІВНЯНЬ З K - ПОЗИТИВНО ВИЗНАЧЕНИМ K - СИМЕТРИЧНИМ ОПЕРАТОРОМ ДЛЯ АНАЛІЗУ ЗАХИЩЕНОСТІ ІНФОРМАЦІЙНИХ СТРУКТУР

Розглянуто застосування двокрокового варіаційно-градієнтного методу до математичних моделей захисту інформації, що описуються рівняннями з K - позитивно визначеними K - симетричними операторами. Приведені оцінки, що характеризують швидкість збіжності.

Ключові слова: варіаційно-градієнтний метод, швидкість збіжності, захист інформації.

Рассмотрено применение двухшагового вариационно-градиентного метода к математическим моделям защиты информации, что описываются уравнениями из K - положительно определенными K - симметричными операторами. Приведены оценки, которые характеризуют скорость сходимости.

Ключевые слова: вариационно-градиентный метод, скорость сходимости, защита информации.

The usage of two-step variable-gradient method to the mathematical methods of informational protection in equation consisting from K - positive definite K - symmetrical operators is shown. The estimations that give characteristics to the gathering speed are shown.

Keywords: variable-gradient method, gathering speed, informational protection.

ОБ ОДНОМ ПОДХОДЕ К ПОСТРОЕНИЮ ОБЪЕКТНО-РЕЛЯЦИОННОЙ МОДЕЛИ ДАННЫХ

Предложена формализация объектно-реляционной модели данных. Рассматриваются некоторые особенности проектирования баз данных с использованием объектно-реляционной модели

Ключевые слова: база данных, объектно-реляционная модель данных, информационная система.

Запропонована формалізація об'єктно-реляційної моделі даних. Розглянуті деякі особливості проектування баз даних з використанням об'єктно-реляційної моделі.

Ключові слова: база даних, об'єктно-реляційна модель даних, інформаційна система.

Formalization of object-relational data model (ORDM) was offered. Some details of database design, using object-relational data model was also considered.

Keywords: database, object-relational data model, information system.

МЕТОД ВИЯВЛЕННЯ ФАЛЬСИФІКАЦІЇ ЦИФРОВОГО ЗОБРАЖЕННЯ В УМОВАХ ЗБУРНИХ ДІЙ

У роботі проведена адаптація загального метода виявлення фальсифікації цифрового зображення, заснованого на аналізі збурень сингулярних чисел відповідних матриць, до задачі ідентифікації фальсифікації, проведеної конкретним способом; показано, що цифрова обробка фальсифікованого зображення в Photoshop практично не впливає на ефективність роботи досліджуваного метода.

Ключові слова: цифрове зображення, фальсифікація.

В работе проведена адаптация общего метода выявления фальсификации цифрового изображения, основанного на анализе возмущений сингулярных чисел соответствующих матриц, к задаче идентификации фальсификации, проведенной конкретным способом; показано, что цифровая обработка фальсифицированного изображения в Photoshop практически не влияет на эффективность работы исследуемого метода.

Ключевые слова: цифровое изображение, фальсификация.

The adaptation of general method of the falsification of digital image revelation based on the analysis of the singular numbers perturbation of the compliant matrices to the falsification identification object carried out in a particular way is fulfilled. It is shown that data proceeding of the falsified image within Photoshop in practice doesn't influence the work efficiency of the method under consideration .

Keywords: digital image, falsification.

ФОРМУВАННЯ ЗМІСТОВОГО КОМПОНЕНТА В МАЙБУТНІХ ДОКУМЕНТОЗНАВЦІВ-МЕНЕДЖЕРІВ ЗА ДОПОМОГОЮ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ (ІКТ)

У статті розглядаються та аналізуються результати проведення педагогічного експерименту для визначення сформованості змістового компонента на основі професійно-орієнтованої дисципліни „Інформаційний менеджмент” з використанням інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) у майбутніх документознавців-менеджерів, студентів четвертого курсу Івано-Франківського національного технічного університету нафти і газу (ІФНТУНГ).

Ключові слова: інформаційно-комунікаційні технології, змістовий компонент, документознавці-менеджери, навчальна діяльність, контрольна група, експериментальна група.

В статье рассматриваются и анализируются результаты проведения педагогического эксперимента для определения сформированности содержательного компонента на основе профессионально-ориентированной дисциплины "Информационный менеджмент" с использованием информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в будущих документоведов-менеджеров, студентов четвертого курса Ивано-Франковского национального технического университета нефти и газа (ИФНТУНГ).

Ключевые слова: Информационно-коммуникационные технологии, содержательный компонент, документоведы-менеджеры, учебная деятельность, контрольная группа, экспериментальная группа.

The results of the conducted pedagogical experiment for determining the development level of content component by future managers in Documentation Science and Information Resources Management, fourth year students at Ivano-Frankivsk National Technical University of oil and gas are viewed and analyzed on the basis of professionally oriented discipline "Informational management" with the use of information and communication technologies (ICT).

Keywords: Of informative-communication technologies, rich in content component, dokumentovedy-managers, educational activity, control group, experimental group.

УДК 621.004.891

д.т.н., проф. Самохвалов Ю.Я. (ВІТІ НТУУ “КПІ”)
Штаненко С.С. (ВІТІ НТУУ “КПІ”)

МЕТОДИКА ФОРМУВАННЯ ПЛАНУ ВІДНОВЛЕННЯ ФУНКЦІОНУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНО-ТЕЛЕКОМУНІКАЦІЙНИХ МЕРЕЖ

У статті запропонована методика формування плану відновлення функціонування інформаційно-телекомунікаційних мереж, яка включає етап розпізнання аварійних ситуацій і етап вибору управляючих дій. В основу розпізнання аварійних ситуацій покладений імовірнісний підхід уточнення правдоподібності гіпотез, а вибір управляючих дій заснований на адаптивно-алгоритмічному механізмі.

Ключові слова: інформаційно-телекомунікаційні мережі, план відновлення.

В статье предложена методика формирования плана восстановления функционирования информационно-телекоммуникационных сетей, которая включает этап распознавания аварийных ситуаций и этап выбора управляющих воздействий. В основу распознавания аварийных ситуаций положен вероятностный подход уточнения правдоподобности гипотез, а выбор управляющих воздействий основан на адаптивно-алгоритмическом механизме.

Ключевые слова: информационно телекоммуникационные сети, план возобновления.

In the article the method for the forming of a plan of the functioning renewal of the informative telecommunications network, which includes either a stage of the recognitions of the emergency situations or a stage of managing choice influences is presented. Probabilistic approach of the plausibility clarification of the hypotheses is a basis in recognition of the emergencies situations and the managing choice influences which is based on an adaptive-algorithmic mechanism.

Keywords: informative telecommunications network, plan of renewal.

УДК 512.43

д.т.н., проф. Сбітнєв А.І. (ВІКНУ)
Шмиголь В.М. (ВІКНУ)

ПРОЕКТУВАННЯ БАЗИ ДАНИХ ДЛЯ СИСТЕМИ МОНІТОРИНГУ ЕКОЛОГІЧНОГО СТАНУ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА ВІЙСЬКОВИХ ОБ'ЄКТІВ

У статті розглядається схема проектування архітектури баз даних щодо створення інформаційної системи, яка автоматизує процес екологічного моніторингу, що значно покращує систему управління станом навколишнього середовища у Збройних силах України.

Ключові слова: екологічний моніторинг, система управління станом навколишнього середовища, проектування архітектури баз даних.

В статье рассматривается схема проектирования архитектуры баз данных по созданию информационной системы, которая автоматизирует процесс экологического мониторинга, что значительно улучшает систему управления состоянием окружающей среды в Вооруженных силах Украины.

Ключевые слова: экологический мониторинг, система управления состоянием окружающей среды, архитектура баз данных.

In the article the chart of planning of architecture of databases is examined on creation of the informative system which automatizes the process of the ecological monitoring, that considerably improves control system by the state of environment in Armed Forces of Ukraine.

Keywords: ecological monitoring, control system by the state of environment, architecture of databases.

СИСТЕМНИЙ АНАЛІЗ І ВІЙСЬКОВА БЕЗПЕКА

УДК 355.457

к.філос.н., доц. Дзюба М.Т. (ВІКНУ)
Стрільчук В.С. (ВІКНУ)

ВПЛИВ РОЗВИТКУ ВИСОКОТОЧНОЇ ЗБРОЇ НА ГЛОБАЛЬНУ СТАБІЛЬНІСТЬ

У статті проведено аналіз розвитку високоточної зброї в світі загалом та в Сполучених Штатах Америки і Російській Федерації зокрема. Розкриті основні тенденції в цій сфері. У висновку запропоновано ряд можливих методів для вирішення проблеми. На основі проведеного аналізу, зроблено прогноз щодо подальшого розвитку високоточної зброї та її впливу на міжнародну безпеку.

Ключові слова: високоточна зброя, прогноз, міжнародна безпека.

В статье проведен анализ развития высокоточного оружия в мире в целом и в Соединенных Штатах Америки и Российской Федерации в частности. Раскрыты основные тенденции в данной сфере. В заключении предложен ряд возможных методов для решения проблемы. На основании проведенного анализа, осуществлен прогноз дальнейшего развития высокоточного оружия и его влияния на международную безопасность.

Ключевые слова: высокоточное оружие, прогноз, международная безопасность.

In the article the analysis of the precision weapon development in the whole world and particularly in the United States of America and Russian Federation is conducted. It is exposed basic tendencies in this sphere. In conclusion the number of possible methods for solving the problem is introduced. On the ground of conducted analysis the forecast of the further precision weapon development and its influence on the international security is accomplished.

Keywords: high-fidelity weapon, prognosis, international safety.

УДК355.457

к.і.н. Жарков Я.М. (ВІКНУ)
Бєсєдіна Л.М. (ВІКНУ)

ДОСВІД ВИКОНАННЯ ЗАВДАНЬ В ІРАКУ ПІДРОЗДІЛОМ ІПСО ЗС УКРАЇНИ У СКЛАДІ БАГАТОНАЦІОНАЛЬНИХ СИЛ

Подано основні цілі та завдання відділення інформаційно-психологічних операцій (ІПСО) українського миротворчого контингенту (УМК) у складі Багатонаціональних сил, проаналізовано форми та методи роботи, сили та засоби УМК, об'єкти інформаційно-психологічного впливу, особливості виконання завдань в Іраку, протидію інформаційно-психологічному впливу антикоаліційних сил.

Ключові слова: миротворчий контингент, протидія, інформаційно-психологічний вплив.

В статье рассмотрены основные цели и задания отделения информационно-психологических операций (ИПСО) украинского миротворческого контингента (УМК) в составе многонациональных сил, проанализированы формы и методы работы, силы и средства УМК, объекты информационно-психологического воздействия, особенности выполнения заданий в Ираке, противодействие информационно-психологическому воздействию антикоалиционных сил.

Ключевые слова: миротворческий контингент, противодействие, информационно-психологическое воздействие.

Primary purposes and tasks of separation of information and psychological operations of the Ukrainian peacemaking contingent (UPC) are given in composition Multinational forces, forms and methods of work, forces and facilities of UPC, objects of information and psychological influence, are analysed, features of implementation of tasks in Iraq, counteraction information and psychological influence of anticoalition forces.

Keywords: peacekeeping contingent, antagonism, information and psychological influence.

УДК 355.457

к.військ.н., доц. Литвин М.М.
(генерал армії України, Голова Державної прикордонної служби України)
к.військ.н. Сторожук В.Ф. (НА ДПСУ)

МЕТОДИКА ОЦІНКИ ЕФЕКТИВНОСТІ ВИКОНАННЯ ЗАДАЧ З ОХОРОНИ ДЕРЖАВНОГО КОРДОНУ ДІЛЬНИЧНИМИ ІНСПЕКТОРАМИ ПРИКОРДОННОЇ СЛУЖБИ НА ДІЛЯНКАХ ВІДДІЛІВ ПРИКОРДОННОЇ СЛУЖБИ ОРГАНІВ ОХОРОНИ ДЕРЖАВНОГО КОРДОНУ

У статті наведена методика оцінки ефективності виконання задач з охорони державного кордону дільничними інспекторами прикордонної служби на ділянках відділів прикордонної служби прикордонного загону, яка забезпечує своєчасне одержання рекомендацій щодо раціональної організації виконання задач дільничними інспекторами прикордонної служби. Методика дозволяє порівняти дану ефективність для кожної застави, що дає можливість

начальнику прикордонного загону сформувавши рекомендації для прийняття обґрунтованих рішень.

Ключові слова: охорона державного кордону, дільничний інспектор, прикордонного загін, оцінки ефективності виконання задач.

В статье приведена методика оценки эффективности выполнения задач по охране государственной границы участковыми инспекторами пограничной службы на участках отделов пограничной службы пограничного отряда, которая обеспечивает своевременное получение рекомендаций относительно рациональной организации выполнения задач участковыми инспекторами пограничной службы. Методика позволяет сравнить данную эффективность для каждой заставы, что дает возможность начальнику пограничного отряда сформировать рекомендации для принятия обоснованных решений.

Ключевые слова: охрана государственной границы, участковый инспектор, пограничного отряд, оценки эффективности выполнения задач.

In the article the method of estimation of efficiency of implementation of tasks is resulted on the guard of state boundary by the district inspectors of boundary service on the areas of departments of boundary service of boundary detachment, which provides the timely receipt of recommendations in relation to rational organization of implementation of tasks the district inspectors of boundary service. A method allows to compare this efficiency for every outpost, that enables the chief of boundary detachment to form recommendation for acceptance of the grounded decisions.

Keywords: guard of state boundary, district inspector, boundary detachment, estimations of efficiency of implementation of tasks.

УДК 355.02

к.т.н., доц. Пампуха І.В. (ВІКНУ)
Бабанін С.О. (КНУ)

ПРО ДЕЯКІ ЕКОНОМІЧНІ ПИТАННЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ОБОРОНИ УКРАЇНИ

Розглянуто актуальні питання фінансування Збройних Сил України. Проаналізовано проблеми кращого використання експортних потужностей оборонно-промислового комплексу України.

Ключові слова: фінансування, військові видатки, боєготовність.

Рассмотрены актуальные вопросы финансирования Вооруженных Сил Украины. Проанализированы проблемы более полного использования экспортных мощностей оборонно-промышленного комплекса Украины.

Ключевые слова: финансирование, военные расходы, боеспособность.

The issues of financing of the Ukrainian Armed Forces are considered. The problems of better utilization of the export potential of the defense industry of Ukraine are analyzed.

Keywords: financing, defense bill, readiness to the battle.

ЗАЛЕЖНІСТЬ МІЖНАРОДНИХ ПОСТАВОК ОСНОВНИХ ВИДІВ ЗВИЧАЙНИХ ОЗБРОЄНЬ ВІД ІМПОРТУ

У статті проведено аналіз світових поставок основних видів звичайних озброєнь за період з 1997 по 2006 роки, в результаті чого визначено, що за винятком Росії і США, всі країни мають залежність від імпорту іноземних технологій для власних розробок озброєнь.

Ключові слова: імпортозаміщення, імпортозалежність, оборонно-промисловий комплекс, військово-технічне співробітництво, ринок озброєнь.

В статье проведен анализ мировых поставок основных видов обычных вооружений за период с 1997 по 2006 год, в результате чего определено, что за исключением России и США, все страны имеют зависимость от импорта иностранных технологий для собственных разработок вооружений.

Ключевые слова: импортозамещение, импортозависимость, оборонно-промышленный комплекс, военно-техническое сотрудничество, рынок вооружений.

In the article the analysis of world deliveries of basic types of conventional armaments is conducted over period from 1997 to 2006, as a result of which except for Russia and USA, entire countries have dependence on the import of foreign technologies for own developments of armaments.

Keywords: military-industrial establishment, military-technical co-operation, military market.

ОЦІНКА ТЕХНІЧНОГО СТАНУ ЗЕНІТНИХ КЕРОВАНИХ РАКЕТ ЗА РЕЗУЛЬТАТАМИ КОНТРОЛЮ ПАРАМЕТРІВ ЩО ВИЗНАЧАЮТЬСЯ

У статті представлено методику оцінки технічного стану зенітних керованих ракет за результатами контролю параметрів що визначаються.

Ключові слова: керовані ракети, алгоритм, параметри, технічний стан.

В статье представлена методика оценки технического состояния зенитных управляемых ракет за результатами контроля параметров что определяются.

Ключевые слова: управляемые ракеты, алгоритм, параметры, техническое состояние.

The method of the analysis of the technical state of the antiaircraft guided missiles by the control results of the characteristics is defined.

Keywords: guided missiles, algorithm, characteristics, technical state.

ПЕДАГОГІКА

УДК 378.2

д.пед.н., проф., академік АПН України Бібік Н.М. (ІІ АПНУ)

ВИМІРЮВАННЯ ОСВІТНІХ РЕЗУЛЬТАТІВ ЯК ЧИННИК РОЗВИТКУ СУЧАСНОЇ ШКОЛИ

В статті проведено аналіз теоретичних джерел і практики випробування в Україні незалежного оцінювання в різних формах (моніторингові порівняльні дослідження в контексті 60-ти країн, незалежне атестаційне тестування), узгодження змісту освіти і його презентації на всіх її рівнях з відповідними матеріалами зовнішнього вимірювання.

Ключові слова: моніторинг, незалежне оцінювання, тестування.

В статті проведено анализ теоретических источников и практики испытания в Украине независимого оценивания в разных формах (мониторинговые сравнительные исследования в контексте 60-ти стран, независимое аттестационное тестирование), согласование содержания образования и его презентации на всех её уровнях с соответствующими материалами внешнего измерения.

Ключевые слова: мониторинг, независимое оценивание, тестирование.

The author analyses theoretical sources and practice of independent evaluation in different forms (monitoring comparative researches in context of 60 countries, independent evaluation testing), coordination of contents of education and its presentation at all levels with corresponding materials of external measurement.

Keywords: monitoring, independent evaluation, testing.

УДК 1 (075)+37,31

д.филос.н., проф. Вишневский М.И.
(1-й проректор МГУ, Белоруссия)

ИННОВАЦИОННОСТЬ МИРОВОЗЗРЕНЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ СОВРЕМЕННОГО СПЕЦИАЛИСТА

У статті дається загальна характеристика інноваційності освітньої діяльності. Показано, що інноваційність світоглядної освіти сучасного фахівця багато в чому визначається організацією вивчення філософії у вузі. Побудова даного курсу на основі культурно-освітнього філософського синтезу відкриває найбільш сприятливі можливості для подолання світоглядного догматизму, розширення світоглядного кругозору фахівця.

Ключові слова: Інновації, освіта, світогляд, культурно-освітній філософський синтез.

В статье дается общая характеристика инновационности образовательной деятельности. Показано, что инновационность мировоззренческого образования современного специалиста во многом определяется организацией изучения философии в вузе. Построение данного курса на основе культурно-образовательного философского синтеза открывает наиболее благоприятные возможности для преодоления мировоззренческого догматизма, расширения мировоззренческого кругозора специалиста.

Ключевые слова: Инновации, образование, мировоззрение, культурно-образовательный философский синтез.

The article gives a general characteristic of the innovations in educational activity. It shows that the innovations in world-outlook education of a modern specialist is determined by the way the study of philosophy in university is organized. The formation of this course on the base of cultural-educational philosophic synthesis gives the most favourable opportunity to overcome the world-outlook dogmatism, broadening of a specialist's world-outlook conception.

Keywords: Innovations, education, world-outlook, cultural-educational philosophic synthesis.

УДК 37.046.16

д.пед.н., проф. Калашник Н.Г.
(заступник голови Державного департаменту України
з питань виконання покарань)

ВПРОВАДЖЕННЯ БОЛОНСЬКОГО ПРОЦЕСУ У СИСТЕМУ ПІДГОТОВКИ ПРАЦІВНИКІВ ДЕРЖАВНОЇ КРИМІНАЛЬНО-ВИКОНАВЧОЇ СЛУЖБИ УКРАЇНИ

Європейська інтеграція України - фактор соціально-економічного розвитку держави. З іншого погляду національні цінності дуже важливі для України. Система вищої освіти повинна погодити ці дві тенденції щодо вимог Болонського процесу і дійсності національного соціального життя.

Ключові слова: вища освіта, інтеграція, соціальне життя.

Европейская интеграция Украины - фактор социально-экономического развития государства. С другой точки зрения национальные ценности очень важны для Украины. Система высшего образования должна согласовать эти две тенденции относительно требований Болонского процесса и действительности национальной социальной жизни.

Ключевые слова: высшее образование, интеграция, социальная жизнь.

European integration of Ukraine is a factor of socio-economic development of the state. From the other point of view national values are of great importance for Ukraine. Higher education system is to harmonize these two tendencies concerning Bologna process' demands and the reality of national social life.

Keywords: higher education, integration, social life.

УДК 371:302

д.пед.н., проф. Марушкевич А.А. (КНУ)

ІВАН ОГІЄНКО ПРО МОРАЛЬНІСТЬ ОСОБИСТОСТІ

Розкрито актуальні ідеї Івана Огієнка стосовно розвитку моральності особистості та обґрунтовано їх значення в сучасній виховній практиці.

Ключові слова: виховання, ідеї, моральність.

Раскрыты актуальные идеи Ивана Огиенко относительно развития нравственности личности и обоснованно их значение в современной воспитательной практике.

Ключевые слова: воспитание, идеи, нравственность.

The article reveals Ivan Ogienko's ideas concerning morality evolution. There is a basis of their meaning in modern educational practise.

Keywords: education, ideas, morality.

УДК: 378.14 (477)

д.пед.н., проф. Плахотнік О.В. (ВІКНУ)

АКСІОЛОГІЧНІ ЗАСАДИ ФОРМУВАННЯ ОСОБИСТОСТІ У СОЦІОКУЛЬТУРНОМУ СЕРЕДОВИЩІ

Цінності - є одним із найважливіших понять, яке дозволяє не лише пояснити дії людини, але й зрозуміти її внутрішній світ, наблизитися до розгадки індивідуального та колективного

цілепокладання. Духовні цінності являють собою багаторівневу систему, що забезпечує фундамент соціальних відносин, а також дії та поступків людей.

Ключові слова: цінності, культура молоді, гармонійні відносини, духовні цінності.

Ценности – одно из наиболее важных понятий позволяющее не только объяснить действия человека, но и понять его внутренний мир, приблизится к разгадке индивидуального и коллективного целеполагания. Духовные ценности представляют собой многоуровневую систему, обеспечивающую фундамент социальных отношений, а также действий и поступков человека.

Ключевые слова: ценности, культура молодежи. Гармоничные отношения, духовные ценности.

Values - is one of major concepts, which allows not only to explain the actions of man but also understand it the internal world, to get around solution of individual and collective teleologisms. Spiritual values show by itself the multilevel system which provides foundation of social relations, and also actions and acts people.

Keywords: values, culture of young people, harmonious relations, spiritual values.

УДК 37.31

д.э.н., проф. Скворцов В.Н.
(ректор Ленинградского ГУ им. А.С. Пушкина, РФ)

ВЫСШЕЕ И ВТОРОЕ ВЫСШЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ – ПРЕДМЕТ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ВУЗОВ И ОРГАНИЗАЦИЙ КАК ПОСТАВЩИКОВ И ПОТРЕБИТЕЛЕЙ СПЕЦИАЛИСТОВ ВЫСОКОЙ КВАЛИФИКАЦИИ В СИСТЕМЕ НЕПРЕРЫВНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

У статті підкреслюється, що однієї з особливостей системи неперервної освіти є значимість у ній ланки «вищої освіти» і дуже важливим фактором – взаємодії ВНЗ і організацій, постачальників і споживачів фахівців високої кваліфікації в системі неперервної освіти.

Ключові слова: вища освіта, кваліфікація, неперервна освіта.

В статье подчёркивается, что одной из особенностей системы непрерывного образования является значимость в ней звена «высшее образование» и очень важным фактором – взаимодействия вузов и организаций, поставщиков и потребителей специалистов высокой квалификации в системе непрерывного образования.

Ключевые слова: высшее образование, квалификация, непрерывное образование.

The article stresses, that one of the features of continuous education system is the importance of "higher education" as a part of the whole system and very important factor - interactions of high schools and the organizations, suppliers and consumers of qualified professionals in system of continuous education.

Keywords: higher education, qualification, continuous education.

ФОРМИРОВАНИЕ СТРУКТУРЫ КВАЛИФИКАЦИЙ В ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ ПОЛЬШИ

У статті розглядається особливості розробки національної структури кваліфікацій в системі вищого утворення Польщі.

Ключові слова: європейський простір вищої освіти, європейські кваліфікаційні рамки для довічної освіти, дескриптори, національні рамки кваліфікацій

В статье рассматриваются особенности разработки национальной структуры квалификаций в системе высшего образования Польши.

Ключевые слова: европейское пространство высшего образования, европейские квалификационные рамки для пожизненного образования, дескрипторы, национальные рамки квалификаций.

This article discusses the features of creating a national framework of qualifications in Higher Education of Poland.

Key words: The European Higher Education Area, The European Qualifications Framework for Lifelong Learning, descriptors, national framework of qualifications.

ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ В СТРАНЕ

У статті розглядаються проблеми розвитку вищої школи в Республіці Узбекистан. Вищі освітні установи Узбекистану органічно вплетені в процес демократичних і ринкових перетворень, здійснюваних в країні, а також нестримно інтегруються в міжнародне університетське співтовариство.

Ключові слова: вища школа, перетворення, співтовариство.

В статье рассматриваются проблемы развития высшей школы в Республике Узбекистан. Высшие образовательные учреждения Узбекистана органически вплетены в процесс демократических и рыночных преобразований, осуществляемых в стране, а также стремительно интегрируются в международное университетское сообщество.

Ключевые слова: высшая школа, преобразования, сообщество.

In the article the problems of development of higher school are examined in Republic Uzbekistan. Higher educational establishments of Uzbekistan are organically intertwined in the process of democratic and market transformations and also is swiftly integrated in an international university association.

Keywords: higher school, transformations, association.

FORMATION OF INTERCULTURAL COMPETENCE OF OF FOREIGN LANGUAGES THROUGH THE SYSTEM OF HIGHER EDUCATION

У статті «Формування міжкультурної компетентності майбутніх вчителів іноземної мови в системі вищої освіти» розкриті основні принципи і розроблені концепція і основні завдання вдосконалення міжкультурної компетентності студентів педагогічного профілю.

Ключові слова: проектування і перетворення педагогічної дійсності, творча діяльність, емоційно-ціннісні стосунки, наочно-міжкультурна, соціально-міжкультурна компетентність, міжкультурною аутокомпетенції, етично-естетичні норми поведінки.

В статье «Формирование межкультурной компетентности будущих учителей иностранного языка в системе высшего образования» раскрыты основные принципы и разработаны концепция и основные задачи совершенствования межкультурной компетентности студентов педагогического профиля.

Ключевые слова: проектирование и преобразование педагогической действительности, творческая деятельность, эмоционально-ценностные отношения, предметно-межкультурная, социально-межкультурная компетентность, межкультурной аутокомпетенции, нравственно-эстетические нормы поведения.

In article «Formation of intercultural competence of the future teachers of a foreign language in higher education system» main principles are opened and the concept and the primary goals of perfection of intercultural competence of students of a pedagogical profile are developed.

Keywords: designing and transformation of the pedagogical validity, creative activity, emotionally-valuable relations, in detail-intercultural, socially-intercultural competence, moral-aesthetic norms of behaviour.

OPENING THE BORDERS FOR EDUCATIONAL MOBILITY: THE ROLE OF TEACHERS

В статті наголошується, що саме викладачі повинні відкрити світ студентам і допомогти їм знайти свій шлях. Але як вони можуть впоратись з цим завданням якщо самі не мають уявлення про світ та глобальні проблеми. Як вони можуть вести студентів у світ освітніх, культурних і географічних понять? Отже, це дослідження показує, що викладачам, щоб “наводити мости” та відкривати кордони, потрібний великий обсяг достовірної інформації.

Ключові слова: глобальні проблеми, інформація, студенти.

В статье подчеркивается, что именно преподаватели должны открыть мир студентам и помочь им найти свой путь. Но как они могут справиться с этой задачей, если сами в значительной степени неосведомлены о мире и о глобальных проблемах. Как они могут вести студентов в мир образовательных, культурных и географических понятий? Следовательно, это исследование показывает, что преподавателям, чтобы “наводит мосты” и открывать границы, нужен большой объём достоверной информации.

Ключевые слова: глобальные проблемы, информация, студенты.

The article stresses that teachers are the ones who should open up the world for their students and help them find their way. But how can they do so other than in the most general terms if they themselves are largely ignorant of the world and global issues. How can they guide their students in crossing educational, cultural and geographical borders? Hence, this study shows that in order for teachers to build bridges and open borders, they need a heavy dose of straightforward information.

Keywords: global problems, information, students.

GLOBAL IMPACT OF AMERICAN TEACHER EDUCATION REFORMS

В статті обговорюються можливості застосування американського педагогічного досвіду в умовах України, що переживає соціальний перехід від авторитаризму до демократії.

Ключові слова: авторитаризм, демократія, педагогічний досвід.

В статье обсуждаются возможности применения американского педагогического опыта в условиях Украины, которая испытывает социальный переход от авторитаризма к демократии.

Ключевые слова: авторитаризм, демократия, педагогический опыт.

The article discusses the possibilities for implementing best American teacher educational experiences in the conditions of Ukraine which is experiencing social transition from authoritarianism to democracy.

Keywords: authoritarianism, democracy, pedagogical experience.

THE UN DECADE, 2005-2014, OF EDUCATION FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT-THE GOLDEN OPPORTUNITY WE CAN'T MISS

У статті стійкий розвиток розглядається не як нова область знань, а скоріше як аспект, що є присутнім у всіх предметах. Аспект стійкого розвитку повинен розглядатися як інструмент, що дозволяє вчителю вибирати актуальні теми для включення в освітній процес. Важливо, розглядати реальні проблеми, з якими ми стикаємось, що впливають на життя як студентів так і на все суспільство, питання, на які можна вплинути, і завдання, які необхідно вирішити на місцевому рівні та глобально для переходу до стійкого розвитку.

Ключові слова: знання, освітній процес, стійкий розвиток.

В статье устойчивое развитие рассматривается не как новая область знаний, а скорее как аспект, присутствующий во всех предметах. Аспект устойчивого развития должен рассматриваться как инструмент, позволяющий учителю выбирать актуальные темы для включения в образовательный процесс. Важно, рассматривать реальные проблемы, которыми мы сталкиваемся, влияющие на жизнь студентов и на всё общество, вопросы, на которые можно повлиять, и задачи, которые необходимо решить на местном уровне и глобально для перехода к устойчивому развитию.

Ключевые слова: знание, образовательный процесс, устойчивое развитие.

In article steady development is presented not as a new field of knowledge, and more likely as the aspect which is present at all subjects. The sustainable development perspective can then be seen as an aid for teachers to select relevant content in the educational process. It is important that, as far as possible, real problems are dealt with, problems that have an impact on students' lives and the reality and the society they live in. Problems that one can exert an influence on and which are important to achieving sustainable development both locally and globally.

Keywords: knowledge, educational process, steady development.

METHODS OF ADULTS' CREATIVITY DEVELOPMENT, INNOVATION AND NON-STANDARD THINKING

У статті розглянуті методи розвитку креативності, інновацій та нестандартного мислення дорослих, обговорюються чотири методики, які можуть використовуватися для формування стійкого прагнення до творчості.

Ключові слова: інновації, методика, творчість.

В статье рассмотрены методы развития креативности, инноваций и нестандартного мышления взрослых, обсуждаются четыре методики, которые могут использоваться для формирования устойчивого стремления к творчеству.

Ключевые слова: инновации, методика, творчество.

The article deals with methods of creativity development, innovations and non-standard thinking of adults. Four techniques which can be used for formation of steady aspiration to creativity are discussed.

Keywords: innovations, method, creation.

ГЕОГРАФІЯ

ВПЛИВ ГЕОЛОГО - ТЕКТОНІЧНИХ ЧИННИКІВ НА СТАН ГЕОМОРФОСФЕРИ ЗАКАРПАТСЬКОЇ ОБЛАСТІ

В статті проведена комплексна оцінка основних геолого-тектонічних чинників та їх вплив на стан досліджуваної території з урахуванням її диференціації, тобто, виокремлення гірської та рівнинної частин. Розглянуто ареали поширення екзогенних процесів у басейнах річок та вивчено показник сейсмічності території Закарпатської області.

Ключові слова: геолого-тектонічні чинники, диференціація території, екзогенні процеси, показник сейсмічності.

Проведена комплексная оценка основных геолого-тектонических показателей та их влияние на состояние изучаемой территории с учетом дифференциации, а именно, выделение горной та равнинной части. Рассмотрено ареалы распространения экзогенных процессов у бассейнах рек и изучен показатель сейсмичности территории Закарпатской области.

Ключевые слова: геолого-тектонические показатели, дифференциация территории, экзогенные процессы, показатель сейсмичности.

Complex estimation of the main geological and tectonic factors and their influence on the investigated territory with due regard for its differentiation, that is the division into mountaneous and valley parts was carried out. The areas of exogenic processes spreading in river basins were examined and the index of the seismic Thanscarpathian territory was explored.

Keywords: geological and tectonic factors, differentiation of territory, exogenic processes, index of the seismic.

МАТЕМАТИЧНА ФОРМАЛІЗАЦІЯ ЗАДАЧІ ПЛАНУВАННЯ МАРШРУТІВ ПЕРЕСУВАННЯ ЧАСТИН ТА ПІДРОЗДІЛІВ СУХОПУТНИХ ВІЙСЬК В УМОВАХ ТАКТИЧНОЇ ОБСТАНОВКИ, ЩО ШВИДКО ЗМІНЮЄТЬСЯ

Проводиться математична формалізація задачі планування системи маршрутів для адаптивного пересування рухомих об'єктів в умовах тактичної обстановки, що швидко змінюється. В умовах тактичної обстановки, що швидко змінюється, до звичайних вимог щодо організації і здійснення маршу додаються додаткові вимоги, що впливають з особливостей пересування рухомих об'єктів по території, в якій проходять масові виступи, демонстрації, групові порушення громадського порядку. В цих умовах існує ймовірність блокування шляхів, створення перешкод руху шляхом перекриття дороги натовпом протестуючих людей. Таким чином, виникає необхідність реалізації адаптивного пересування військ, коли рішення щодо маршруту подальшого руху приймається після проходження вузлових точок (населених пунктів, перехрест'я доріг тощо) за результатами аналізу розвідінформації щодо обстановки на основному маршруті.

Ключові слова: маршрут, адаптивне пересування, марш, рухомий об'єкт, сухопутні війська.

Проводится математическая формализация задачи планирования системы маршрутов для адаптивного перемещения движущихся объектов в условиях быстро меняющейся тактической обстановки. В условиях быстро меняющейся тактической обстановки к обычным условиям по организации и совершению марша добавляются дополнительные требования, вытекающие из особенностей перемещения движущихся объектов по территории, на которой происходят массовые выступления, демонстрации, групповые нарушения общественного порядка. В этих условиях существует вероятность блокирования путей, создание препятствий движения путем перекрытия дороги толпой протестующих людей. Таким образом, возникает необходимость реализации адаптивного перемещения войск, когда решение относительно маршрута последующего движения принимается после прохождения узловых точек (населенных пунктов, перекрестков дорог и др.) по результатам анализа развединформации про обстановку на основном маршруте.

Ключевые слова: маршрут, адаптивное перемещение, марш, движущийся объект, сухопутные войска.

Mathematical formalisation of a problem of planning of system of routes for adaptive moving of moving objects in the conditions of quickly varying tactical conditions is spent. In the conditions of quickly varying tactical conditions to usual conditions on the organisation and march fulfilment are added the additional requirements following from features of moving of moving objects on territory on which there are mass actions, demonstrations, group infringements of a public order. In these conditions there is a probability of blocking of ways, creation of obstacles of movement by overlapping of road by crowd of protesting people. Thus, there is a necessity of realisation of adaptive moving of armies, when the decision concerning a route of the subsequent movement is accepted after passage of central points (settlements, crossroads of roads, etc.) by results of the analysis of secret information about conditions on the basic route.

Keywords: a route, adaptive moving, a march, moving object, land forces.

АНАЛІЗ МОЖЛИВОСТЕЙ КОСМІЧНИХ ЗАСОБІВ ОТРИМАННЯ ГЕОГРАФІЧНИХ ДАНИХ

Розглядаються основні характеристики космічних систем, а також чинники, які визначають переваги використання космічного знімання в сучасних умовах

Ключові слова: космічні системи, космічне знімання.

Рассматриваются основные характеристики космических систем, а также факторы, которые определяют преимущества использования космической съемки в современных условиях

Ключевые слова: космические системы, космическая съемка.

The basic characteristics of space systems are described, and also the factors, which determine the advantages of the use of space photographing in modern conditions

Keywords: space systems, space photographing.

СТВОРЕННЯ ОЦІННОЇ (ПРОГНОЗНОЇ) КАРТИ МОЖЛИВОСТІ РОЗМІЩЕННЯ ПІДРОЗДІЛІВ В РАЙОНІ ВІДПОВІДАЛЬНОСТІ

В статті розглядається можливість застосування геопросторового аналізу даних для створення та ведення бойових графічних документів нового покоління. Запропонована загальна схема створення оцінних (прогнозних) карт можливості розміщення військових підрозділів, визначені основні загальні фактори впливу стану місцевості на умови прохідності та маневру підрозділів, узагальнені параметри для створення карти щільності дорожньої мережі на район.

Ключові слова: бойовий графічний документ, геопросторовий аналіз, стан місцевості, вплив стану місцевості на умови прохідності та маневру підрозділів.

В статье рассматривается возможность применения геопространственного анализа данных для создания и ведения боевых графических документов нового поколения. Предложена общая схема создания оценочных (прогнозных) карт возможности размещения военных подразделений, определены основные общие факторы влияния состояния местности на условия проходимости и маневра подразделений, обобщены параметры для создания карты плотности дорожной сети на район.

Ключевые слова: боевой графический документ, геопространственный анализ, состояние местности, влияние состояния местности на условия проходимости и маневра подразделений.

In the article the possibility of use of the geospatial analysis of the spatial data for creation and conducting graphic battle documents of new generation is considered.

The general scheme of creation of estimated (forecasting) maps of possibility of placing of military divisions, the basic general factors of influence of condition of the terrain on conditions of passableness and maneuver of divisions, set the basic general parameters for creation of a maps of density of a road system on area .

Keywords: graphic battle documents, geospatial analysis, a condition of the terrain, maps of density of a road system on area.

ОПЕРАТИВНЕ ВИЗНАЧЕННЯ ЗОН ПРОХІДНОСТІ МІСЦЕВОСТІ ДЛЯ БОЙОВОЇ ТЕХНІКИ СУХОПУТНИХ ВІЙСЬК

В статті розглянуто підхід до оперативного визначення зон прохідності місцевості для бойової техніки з урахуванням характеристик ґрунтів, які змінюються під впливом сезонно-метеорологічних факторів, що визначаються за даними дистанційного зондування поверхні Землі.

Ключові слова: прохідність, бойова техніка, характеристики ґрунтів, дані дистанційного зондування.

В статье рассмотрен подход к оперативному определению зон проходимости местности для боевой техники с учетом характеристик грунтов, изменяющихся под воздействием сезонно-метеорологических факторов, которые определяются по данным дистанционного зондирования поверхности Земли.

Ключевые слова: проходимость, боевая техника, характеристики грунтов, данные дистанционного зондирования.

In article the approach to operative determining of zones of passableness of district for combat techniques with land characteristics, changing under the influence of seasonally-meteorological factors which are determined according to remote sensing of a surface of the Earth is considered.

Keywords: passableness, combat techniques, land characteristics, the data of remote sensing.

ВІЙСЬКОВА ГЕОПОЛІТИКА ФРАНЦІЇ

Розкрито основні риси військової геополітики Франції. Показано зміну геополітичного положення цієї країни у різні історичні епохи. Проаналізовано специфіку розвитку геостратегічного положення країни у межах Європи. Проаналізовано історію розвитку держави у Франції з геополітичних позицій. Зроблено аналіз існуючих територіальних прикордонних суперечок. Розкрито значення геополітичних і геостратегічних чинників в участі цієї держави в євроінтеграційних процесах.

Ключові слова: геополітика, геостратегія, просторовий розвиток, державний кордон.

Раскрыто основные черты военной геополитики Франции. Показано изменение геополитического положения этой страны в разные исторические эпохи. Проанализировано специфику развития геостратегического положения страны в пределах Европы. Проанализировано историю развития государства во Франции с геополитических позиций. Сделан анализ существующих территориальных приграничных споров. Раскрыто значение геополитических и геостратегических факторов в участии этой державы в евроинтеграционных процессах.

Ключевые слова: геополитика, геостратегия, пространственное развитие, государственная граница.

The article deals with the principal aspects of the military geopolitics of France. It defines the change of the geopolitical situation of the country throughout different historical periods. The specifics for the development of the geostrategic situation of the country in Europe is analyzed. The history of the

elopment of the state in France is analyzed with regards to its geopolitical situation. The analysis of the contemporality frontiers disputes has been provided. The importance of the geopolitical and geostrategic factors onto the participation of the State in the process of European integration is provided.

Key words: geopolitics, geostrategy, spatial development, state border.

УДК 913 (477.87) (036)

к.соц.н. Шандор Ф.Ф. (УжНУ)

МЕТОДОЛОГІЧНІ ЗАСАДИ УПРАВЛІННЯ СФЕРОЮ ТУРИЗМУ З УРАХУВАННЯМ ПРИРОДНО-ГЕОГРАФІЧНИХ КОМПОНЕНТІВ

У даній статті розглядається нинішня ситуація в галузі управління в туристичній галузі, що спеціалізується на наступних функціях: специфікація туристської діяльності як об'єкта управління, відсутність професійної підготовки управлінських кадрів у сфері туризму, слабкої й недостатньої матеріально-технічної бази туризму в Україні

Ключові слова: управління, соціальне управління, теорії управління, закони управління, закономірності, принципи соціального управління, управління сферою туризму, методи управління туристичною фірмою, технології управління.

В данной статье рассматривается нынешняя ситуация в области управления в туристической отрасли, которая специализируется на следующих функциях: спецификация туристической деятельности как объекта управления, отсутствие профессиональной подготовки управленческих кадров в сфере туризма, слабой и недостаточной материально-технической базы туризма в Украине

Ключевые слова: управление, социальное управление, теории управления, законы управления, закономерности, принципы социального управления, управление сферой туризма, методы управления туристической фирмой, технологии управления.

This article reviews the current situation of the management in tourism industry specialized in the following: specification of tourist activity as the management object, lack of professional preparation of management personnel in tourism, weak and insufficient material technical base for tourism in Ukraine

Keywords: management, social management, theory of management, laws of management, patterns, principles of social management, tourist sphere management, management methods for tourist enterprise, technologies of management.