

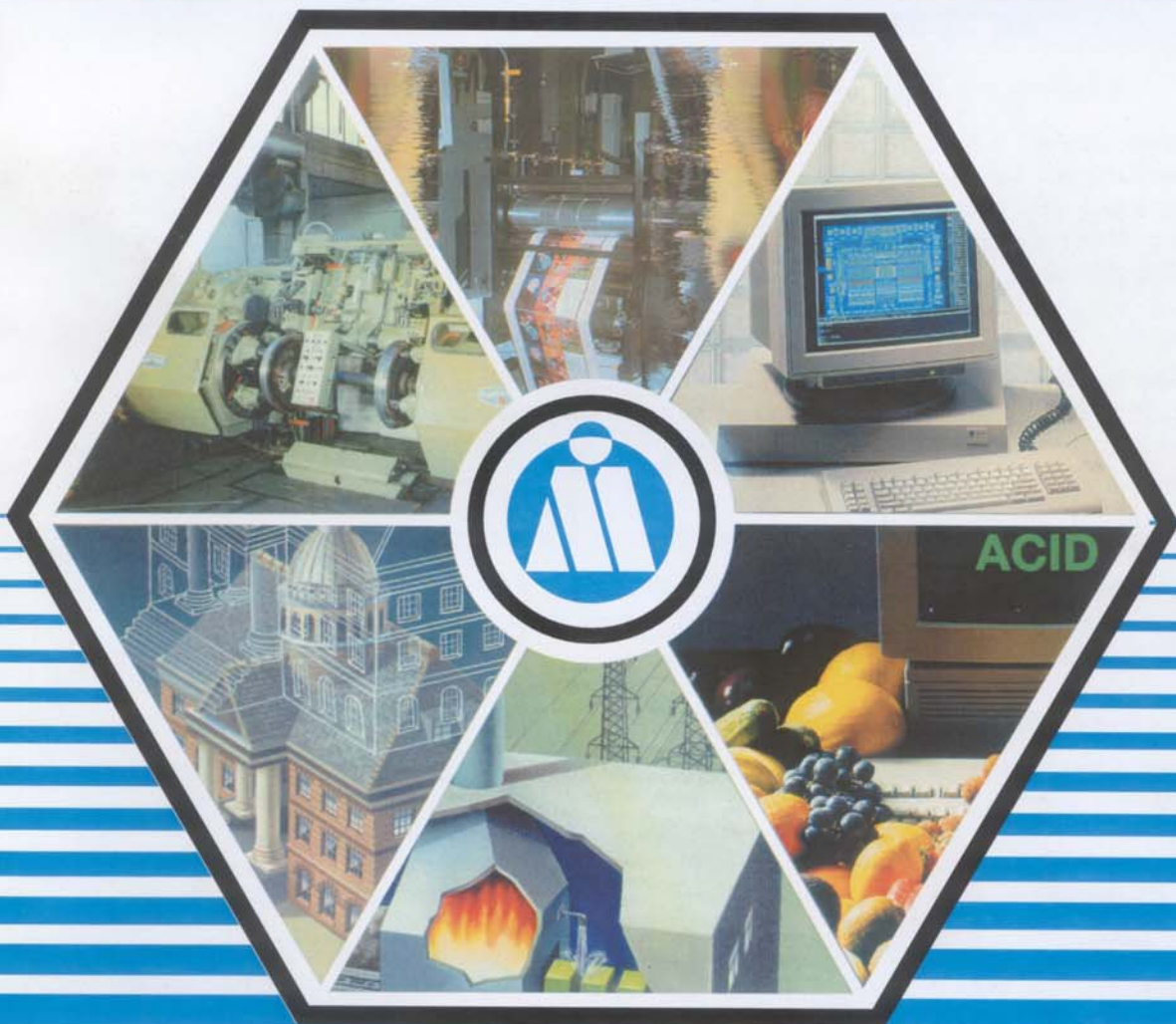


NERIDIAN

INGINERESC

1
2006

ASOCIAȚIA INGINERILOR DIN MOLDOVA • UNIVERSITATEA TEHNICĂ A MOLDOVEI
MOLDAVIAN ENGINEERING ASSOCIATION • TECHNICAL UNIVERSITY OF MOLDOVA

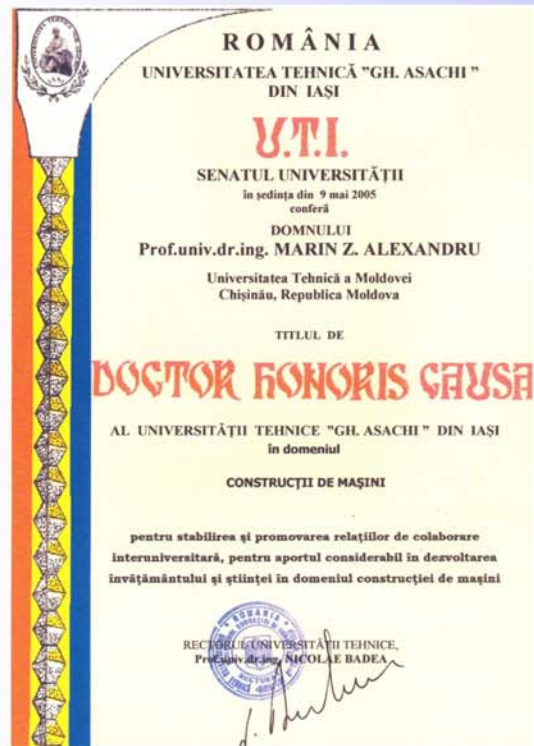




Profesorul Alexandru Marin La 70 de ANI

Doctor în științe tehnice (1970).
Profesor universitar interimar (1998).
Doctor Honoris Causa
al Universității Tehnice “Gh. Asachi” Iași (2005).
Membru de Onoare al catedrei „Tehnologia
Construcțiilor de Mașini”, Universitatea
Tehnică “Gh. Asachi”, Iași (2002).
Inițiator al Conferinței Internaționale
“Tehnologii Moderne, Calitate, Restructurare”,
ediția Chișinău (1999).
Director al Editurii “TEHNICA-INFO” (1993).

A contribuit esențial la apariția și
editarea revistei
„Meridian Ingineresc”
Autor a cca **60** lucrări științifice, inclusiv
5 brevete de invenție.
Pe parcursul a **12** ani a editat **250** titluri
de carte, care sunt prezente în Biblioteca
Universității Tehnice a Moldovei.
Coautor al manualelor:
“Proiectarea tehnologiilor de prelucrare
mecanică prin așchiere” în 2 volume
(1992);
“Tehnologii de danturare a roților dințate”
(1993);
“Repararea și întreținerea utilajelor din
industria alimentară”
(1994);
Autor al Dicționarului de construcții de
mașini rus-român
(1995).



COLEGIUL DE REDACȚIE

Redactor șef: academician al A.Ș.M. Ion Bostan

Redactor șef adjunct: conf.dr.hab.V. Dulgheru

Academician al A.Ș.M. Gh. Duca; academician al A.Ș.M. A. Andrieș; academician al A.Ș.M. D. Ghițu; academician al A.Ș.M. V. Canțer; academician al A.Ș.M. M. Bologa; academician al A.Ș.M. N. Andronați; membru corespondent al A.Ș.M. S. Dimitrachi; membru corespondent al A.Ș.M. E. Lvovschi; membru corespondent al A.Ș.M. T. Șișianu; prof.dr. I. Vișa (România); prof.dr.hab. V. Dorogan; prof.dr.hab. A. Popescu; prof.dr.ing. O. Pruteanu (România); prof.dr.ing. C. Banu (România); prof.dr.ing. L. Cantemir (România); prof. dr. C. Niță (România); dr.ing. S. Crăciunoiu (România); prof.dr.hab. P. Tatarov; conf.dr. A. Toca.

SECȚIILE COLEGIULUI DE REDACȚIE

Construcția și exploatarea mașinilor - președinte A. Toca

Academician al A.Ș.M. I. Bostan; prof.dr.hab. V. Marina; prof.dr.hab. V. Mudreac; prof.dr.hab. A. Lupașcu; conf.dr.hab. P. Stoicev; conf.dr. V. Amariei; conf.dr. Gh. Popovici; conf.dr. V. Ajder; conf.dr. V. Javgureanu; dr.ing. S. Crăciunoiu, director general al ICTCM, București (România); prof.dr.ing. D. Paraschiv (România); prof.dr.ing. M. Bordei; conf.dr.hab. V. Dulgheru (secretar științific).

Electronică și microelectronică - președinte T. Șișianu

Membru corespondent al A.Ș.M. S. Dimitrachi; prof.dr.hab. I. Tighineanu; prof.dr.hab. N. Sârbu; prof.dr.hab. A. Casian; prof.dr.hab. M. Vladimir; prof.dr. V. Șontea; conf.dr. S. Andronic; prof.dr.hab. V. Dorogan (secretar științific).

Tehnică de calcul și tehnologii informaționale - președinte A. Popescu

Prof.dr.hab. A. Gremalschi; prof.dr.hab. V. Perju; conf.dr.hab. I. Bølun; conf.dr. V. Beșliu; conf.dr. B. Izvoreanu; conf.dr. V. Gâscă (secretar științific).

Energetică și electrotehnică - președinte T. Ambros

Membru corespondent al A.Ș.M. V. Musteață; prof.dr. P. Todos; dr. M. Chiorsac, directorul Institutului de Energetică al A.Ș.M.; prof.dr. I. Stratan; dr. I. Comendant; conf.dr. I. Sobor; conf.dr. N. Baboi (secretar științific).

Construcții, urbanistică și arhitectură - președinte E. Lvovschi

Prof.dr.hab. Gh. Moraru; prof.dr.hab. M. Andriuță; conf.dr. S. Orlov; conf.dr. V. Toporeț; dr. A. Cantasel; conf.dr. N. Grozavu; conf.dr. A. Izbândă; conf.dr. A. Ababei; conf.dr. N. Lupușor (secretar științific).

Tehnologia și chimia produselor alimentare - președinte P. Tatarov

Academician al A.Ș.M. Gh. Duca; membru corespondent al A.Ș.M. Gh. Cozub; membru corespondent al A.Ș.M. B. Găină; director I.C.S.P.T.I.A. prof.dr. V. Caragia; prof.dr.hab. C. Sârghi; prof.dr.hab. A. Balanuță; conf.dr. G. Musteață; conf.dr. J. Ciumac; conf.dr. R. Sturza (secretar științific).

Industria usoară - președinte C. Spânu

Conf.dr. V. Bulgaru; conf.dr. E. Gorea; conf.dr.ing. S. Balan; lect.sup. E. Musteață; conf.dr. A. Scripcenco (secretar științific).

Studii Socio - Umane, Economie și management pe ramuri - președinte V. Arion

Prof.dr.hab. A. Cojuhari; prof.dr. C. Niță președinte al Clubului Economistilor Brașoveni (România); prof. dr. M. Păună (România); conf.dr. N. Țurcanu; conf.dr. V. Mămăligă; conf.dr. T. Alcaz; conf.dr.hab. T. Manole (secretar științific).



**ORGAN AL UNIVERSITĂȚII TEHNICE A MOLDOVEI
ȘI ASOCIAȚIEI INGINERILOR DIN MOLDOVA**

MERIDIAN INGINERESC

**Publicație tehnico-științifică și aplicativă fondată la
9 februarie 1995**

1

2006

ISSN 1683-853X

EDITURA U.T.M.

C U P R I N S

	Rezumate.....	3
<i>Marin A.</i>	Prelucrarea prin aşchiere a suprafeţelor preventiv deformată – procedeu de perspectivă.....	11
<i>Bodean G.</i>	Problema căutării matroidelor uniforme.....	14
<i>Javgureanu V.</i>	Analiza deformaţiilor elastice şi plastice ale acoperirilor galvanice compozite.....	21
<i>Ispas M. , Manole D.</i>	Stabilitatea corpurilor elastice cu microstructură.....	25
<i>Stanciu C.</i>	Celuloză microcristalină – prepararea, caracteristica şi utilizarea în industria alimentară.....	29
<i>Gumeniuc I.</i>	Evaluarea situaţiei economico-financiare în industria zahărului din Republica Moldova.....	32
<i>Bârcă A., Morariu C.O.</i>	Aspecte contractuale în calitate. Managementul proceselor şi conducerea proceselor.....	39
<i>Bugaian L.</i>	Managementul costurilor bazat pe activităţi (ABM).....	44
<i>Fedorciucova S.</i>	Stabilirea ponderii influenţei unor factor asupra formării compoziţiei chimice a strugurilor de masă.....	48
<i>Dascălu.D.</i>	Fenomenul de piting la aliajele antifricţiune.....	51
<i>Malcoci M., Harnagea F., Cociu V.</i>	Optimizarea produselor şi proceselor de fabricaţie în industria de marochinărie.....	55
<i>Indrie L., Gherghel S., Prichici M.</i>	Managementul sistemelor informaţionale.....	61
<i>Kosov V., Şoltoian N., Stoicev P., Kosova T., Bunescu M.</i>	Referitor la aprecierea stării zonei de divizare a fazelor şi conductibilităţii ionice a electrolizilor de concentraţie joasă, utilizând metoda grafo- analitică de rezolvare a ecuaţiei Nernst-Einştein.....	65
<i>Bacinskii V.</i>	Condiţiile de evaporare a substanţelor toxice de pe suprafeţele acoperirilor de protecţie şi decorative.....	76
<i>Vîrcolici M.</i>	Diagnosticarea managementului resurselor umane în cadrul fabricilor de confecţii din Republica Moldova.....	78
<i>Dascălu D.</i>	Preconfigurarea din fabricaţie a structurii aliajelor antifricţiune pentru lagăre.....	81
<i>Morariu C.O., Bârcă A.</i>	Managementul prin obiective şi ţinerea sub control a proceselor.....	85
<i>Țiuleanu A.</i>	Traductori efectivi în bază de telur pentru detectarea bioxidului de azot....	91
<i>Namolovan L.</i>	Metodologia educaţiei relative la mediu a studenţilor ingineri.	95
	Personalităţi de vază ale intelectualităţii tehnice din Basarabia.....	98
	Invenţiile şi istoria lor.....	99

REZUMATE

Marin A. Prelucrarea prin aşchiere a suprafeţelor preventiv deformată – procedeu de perspectivă. Pentru mărirea durabilităţii sculelor aşchietoare la prelucrarea oţelurilor maleabile se propune durificarea preventivă, proces, care a fost implementat cu succes la broşarea găurilor pieselor de tip culbutor.

Bodean G. Problema căutării matroidelor uniforme. *Matroidele* sunt obiecte matematice care generalizează proprietatea de independenţă liniară, utilă pentru construirea matricelor generatoare ale codurilor *non-binare* corectoare de erori. Căutarea matroidelor, în special, a celor *uniforme*, este o problemă de complexitate polinomială. În lucrare este propusă o metodă de căutare bazată pe generarea şi analiza *ciclocaselor* asupra câmpurilor Galois extinse. Aceasta a diminuat esenţial complexitatea procedurii de căutare. Totodată, s-a observat că unele structuri matematice, şi anume, matricele Vandermonde, pot fi utilizate pentru *reprezentarea* matroidelor uniforme. Aceasta a permis, în particular, generarea codului matroid bun pentru controlul erorilor în CD-ROMuri. În lucrare au mai fost analizate şi găsite *limitele de existenţă* pentru unele tipuri de matroide uniforme.

Javgureanu V. Analiza deformaţiilor elastice şi plastice ale acoperirilor galvanice compozite. În lucrare se prezintă analiza deformaţiilor elastice şi plastice, a microdurităţii nerestabilite (Hh), dinamice (Hd) şi corapoartelor microdurităţilor (H/Hh), (H/Hd) ale acoperirilor galvanice de fier, fier-nikel, crom. S-a constatat că microduritatea nerestabilă (Hh), dinamică (Hd) şi corapoartelor microdurităţilor (H/Hh), (H/Hd) ale acoperirilor galvanice au un caracter extremal cu schimbarea condiţiilor de electroliză. Valorile extreme ale acestor caracteristici (Hh; Hd; H/Hh; H/Hd), ale acoperirilor galvanice de fier, fier-nichel, crom, corespund recomandărilor duratei de funcţionare optimă a acestor acoperiri.

Ispas M. , Manole D. Stabilitatea corpurilor elastice cu microstructură. Scopul acestei lucrări este acela de a da condiţii suficiente pentru stabilitatea soluţiilor teoriei dinamicii lineare a mediilor elastice cu microstructură. Ne vom ocupa aici de stabilitatea soluţiei de echilibru şi stabilitatea valorilor la limită în condiţii iniţiale pentru un corp omogen.

Stanciu C. Celuloză microcristalină – prepararea, caracteristica şi utilizarea în industria alimentară. Lucrarea dată include un studiu asupra preparării (mecanice şi chimice) a celulozei microcristaline din lemn de fag. Se prezintă rezultatele utilizării ei în diferite branşe ale industriei alimentare (material filtrant, aditiv).

Gumeniuc I. Evaluarea situaţiei economico-financiare în industria zahărului din Republica

Moldova. Prezenta lucrare este dedicată evaluării situaţiei economico-financiare în industria zahărului din Republica Moldova. Este prezentată caracteristica generală a ramurii şi relevante principalele tendinţe economice în industria mondială a zahărului. De asemenea, este descrisă situaţia actuală în complexul sfeclă-zahăr şi anume sectorul de cultivare a sfecelei de zahăr şi industria zahărului. Reieşind din analiza economico-financiară a ramurii autohtone a zahărului, autorul a prezentat propuneri pentru dezvoltarea ulterioară a complexului sfeclă-zahăr.

Bârcă A., Morariu C.O. Aspecte contractuale în calitate. Managementul proceselor şi conducerea proceselor. Sistemul de management al calităţii a devenit un element indispensabil pentru întreprinderile de producţie, dar şi pentru sfera serviciilor. În lucrare se analizează istoria şi evoluţia normelor ISO 9000, se propun etapele pentru implementarea managementului proceselor şi conducerii proceselor.

Bugaian L. Managementul costurilor bazat pe activităţi (ABM). În lucrare se analizează metodologia şi condiţiile de implementare a sistemului de management a costurilor bazat pe activităţi (ABM) la întreprinderile moldoveneşti. Sistemul presupune o abordare de îmbunătăţire continuă afacerii prin asigurarea managerilor cu informaţie operativă corectă nu numai despre produse şi servicii, dar şi despre comenzi, clienţi individual şi despre mix-ul de produse.

Fedorciucova S. Stabilirea ponderii influenţei unor factor asupra formării compoziţiei chimice a strugurilor de masă. Lucrarea prezentă este dedicată studierii unor factori şi influenţa lor asupra formării în timpul creşterii şi maturării, şi modificării în perioada de păstrare a unor compuşi din compoziţia chimică a strugurilor de masă. Calculele efectuate permit prognoza nivelului de acumulare şi a caracterului modificării unor compuşi din compoziţia chimică şi obţinerea strugurilor cu proprietăţi de consum şi tehnologice cele mai reuşite.

Dascălu.D. Fenomenul de piting la aliajele antifricţiune. Aceasta lucrare încearcă să dea o explicaţie unitară a fenomenului de piting (ciupituri) în cazul aliajelor antifricţiune de la lagărele cu alunecare. Se folosesc pentru aceasta aspecte legate de sursele de microfisuri, alături de relaţii matematice ce redau modul cum aceste microfisuri, în urma deformării plastice la rece influenţează proprietăţile fizico mecanice ale acestor materiale.

Malcoci M., Harnagea F., Cociu V. Optimizarea produselor şi proceselor de fabricaţie în industria de marochinărie. În lucrare se analizează un produs existent pe piaţă şi se propun patru variante de model, optimizându-le din punct de vedere constructiv, a consumului de materiale, dar şi din punct de vedere a

proceselor de fabricație. Analizând rezultatele obținute s-a ajuns la o relație empirică nouă de calcul a normei de consum, și se constată că comparativ cu procesul de referință variantele de proces propuse au o productivitate sporită de la 40 până la 67 %.

Indrie L., Gherghel S., Prichici M. Managementul sistemelor informaționale. Răspândirea microcalculatoarelor și pachetelor de programe a dus la apariția “calculatoarelor pentru utilizatorii finali” și a ridicat chestiuni privitoare la meritele relative și la problemele legate de managementul centralizat și descentralizat ale “funcției sistemelor informaționale”. Chestiunea centralizare versus descentralizare este rezolvată prin evaluarea statutului resurselor informaționale din cadrul organizației, adică, dacă statutul este managementul sistemelor informaționale sau managementului resurselor informaționale. Atunci când este vorba despre managementul sistemelor informaționale, organizația SIM este centralizată, dar dacă este vorba despre managementul resurselor informaționale, atunci va fi o organizație descentralizată.

Kosov V., Șoltoian N., Stoicev P., Kosova T., Bunescu M. Referitor la aprecierea stării zonei de divizare a fazelor și conductibilității ionice a electroliților de concentrație joasă, utilizând metoda grafo-analitică de rezolvare a ecuației Nernst-Einstein. Lucrarea include analiza prezentărilor științifice contemporane despre deteriorarea corozivă a metalelor, rezultatele investigațiilor teoretice și experimentale ale autorilor, privind cercetarea condițiilor de obținere a vitezei minimale de coroziune. S-a propus mecanismul energetic și modelul cuanto-mecanic de deteriorare corozivă a metalului; s-a demonstrat posibilitatea de instalare a stării de tranziție a atomilor ionizați, parțial sau totalmente absorbiți. A fost utilizată ipoteza lui Einstein, privind fluctuația curenților referitor la aprecierea cantității de electricitate în sistemul închis de electrolit.

Bacinskii V. Condițiile de evaporare a substanțelor toxice de pe suprafețele acoperirilor de protecție și decorative. Sunt descrise condițiile de evaporare a substanțelor toxice de pe suprafața acoperirilor polimerice de protecție și decorative a construcțiilor, instalațiilor și utilajelor. Este prezentată o analiză a metodelor de calcul a procesului de evaporare a substanțelor toxice. Este arătat, că viteza de evaporare a substanțelor toxice de pe suprafețele protejate cu acoperiri polimerice depinde în temei de doi parametri – gradul de dizolvare în substanțele toxice a polimerului în cazul compatibilității lor termodinamice și dimensiunile liniare a suprafeței lichidului.

Vircolici M. Diagnosticarea managementului resurselor umane în cadrul fabricilor de confecții din Republica Moldova. Prezenta lucrare este dedicată diagnosticării managementului resurselor umane în cadrul fabricilor de confecții din Republica Moldova. Etapele managementului resurselor umane sunt expuse în

conformitate cu algoritmul științific prezentat în literatura de specialitate. Autorul a relevat avantajele și dezavantajele dirijării personalului în sectorul de confecții autohton.

Dascălu D. Preconfigurarea din fabricație a structurii aliajelor antifricțiune pentru lagăre. Această lucrare prezintă un nou concept pentru mărirea performanțelor tribologice ale materialelor antifricțiune ale lagărelor cu alunecare. Pentru aceasta se compară efectele structurale ale prelucrării prin aşchiere a materialelor antifricțiune cu cele rezultate după un interval de timp de funcționare ale lagărelor cu alunecare. În final se adaugă rezultate experimentale și teoretice ale autorului obținute prin studiul procedurii originale propuse de autor FINPLAST.

Morariu C.O., Bârcă A. Managementul prin obiective și ținerea sub control a proceselor. În lucrare se analizează managementul proceselor prin obiective, care este un sistem în care fiecare participant contribuie la determinarea obiectivelor și a metodelor prin care acestea ar putea fi atinse. Se prezintă etapele de introducere a managementului prin obiective în organizație, responsabilitățile și autoritatea responsabilului de proces, conducerea și ținerea sub control a proceselor.

Țiuleanu A. Traductori efectivi în bază de telur pentru detectarea bioxidului de azot. Prezența lucrare este dedicată elaborării unor senzori de NO₂ în baza aliajelor de telur policristalin ce funcționează la temperaturi moderate și care posedă durate mici de răspuns – recuperare. Sunt prezentate rezultatele studiului influenței grosimii stratului de calcogen și a temperaturii asupra sensibilității către NO₂. Sensitivitatea crește brusc cu micșorarea grosimii peliculei, îndeosebi la grosimi mai mici de 100 nm. Creșterea temperaturii mai sus de 80 °C aduce la scăderea sensibilității, însă concomitent și la descreșterea duratelor de răspuns – recuperare. Cel mai bun compromis între parametrii de sesizare se obține la aproximativ 50 °C, temperatură la care driftul curentului indus de gaz este neglijabil. Este prezentat designul și parametrii operaționali ai unui traductor de bioxid de azot cu mai multe canale.

Namolovan L. Metodologia educației relative la mediu a studenților ingineri. Cercetarea efectuată este consacrată uneia dintre cele mai actuale probleme ale modernității – educației relative la mediu a studenților ingineri. Actualitatea lucrării este determinată de criza ecologică pe Terra, de elaborarea insuficientă a subiectelor educației relative la mediu a tineretului studios. S-a constatat că formarea competenței ecologice la studenți este eficientă cu condiția proiectării și realizării sistemului formării ecologice, fundamentat pe interacțiunea principiilor învățământului umanist și profesional tehnic.

SUMMARY

Marin A. Splintering process of the areas preventively deformed long – term proceeding. For going up of the durability of the machining tools at the making of mild steel is proposed the advanced straining, process which was applied in practice at the broaching, the parts of holes valve rocker type.

Bodean G. Task of the uniform matroid searching. *Matroids* are mathematical objects that generalize the properties of linear dependence, used to construct the generator matrices of the non-binary error-correcting codes. The matroids, namely, *uniform* searching has the polynomial complexity. In the paper the matroid based on *cycloclasses* generation and analysis over Galois field extension is proposed. So, the searching complexity was drastically decreased. From the other hand, it was observed that the knowing mathematical structures, namely, Vandermonde matrices could be applied to *represent* the uniform matroids. This allows constructing the matroid code for control the errors in the CD-ROMs. Also, was found and established the *bounds of existence* of some uniform matroids.

Javgureanu V. Research is elastic - plastic characteristics of composition galvanizations. In work the analysis is resulted is elastic - plastic deformations, unrestored microhardness (Hh) and dynamic microhardness iron, iron - nickel and chromic coverings. It is established, that unrestored microhardness (Hh) and dynamic (Hd) microhardness, and also a parity microhardness (Hh, Hd, H/Hh, H/Hd) galvanic coverings have extreme character with change a condition the electrolysis. Extreme values of these characteristics (Hh, Hd, H/Hh, H/Hd) coincide with the recommendations received by us for iron, iron - nickel and chromic coverings from the point of view of maintenance with their optimum wear resistance.

Ispas M., Manole D. Stability of elastic bodies with microstructure. The aim of this paper is to give sufficient stability conditions for the solutions of linear dynamic theory of elastic media with microstructure. We are dealing here with the stability of the equilibrium solution and the stability of homogeneous mixed initial boundary – value problem.

Stanciu C. Microcrystalline pulp – manufacture, characterization and use in the food industry. This paper shows the research carried out concerning the manufacture (mechanical or chemical manufacture) of microcrystalline pulp from beech dissolving pulp. The results of its use in various branches of food industry are shown (filter material, additive etc.).

Gumeniuc I. Evaluation of economic and financial situation in the Sugar Industry from the Republic of Moldova. This paper is dedicated to the evaluation of

economic and financial situation in the Sugar Industry from the Republic of Moldova. It presents the general characteristic of the branch and the main economic trends from the world Sugar Industry are revealed. Also, it is described the actual situation of the sector sugar beat-sugar, namely the sector of sugar beat growing and sugar industry. Taking into the account the economic and financial analysis of local sugar branch, the author has suggested some recommendations for its further development.

Bârcă A., Morariu C.O. The contractual aspects in quality, the process management and processes managing. Quality management system has become an indispensable element for organizations, and also for the services area. In this paper it is analyze the history and the evolution of the ISO 9000 norms, suggest the stage for the management process implementation and processes managing.

Bugaian L. Activity based cost management (ABM). The paper analyses the methodology and conditions for using the Activity Based Cost Management (ABM) system in Moldovan companies. This system assumes an approach of continuous business improvement by means of providing the managers with accurate and operative information not only by products and services, but also by orders, individual clients and product mix.

Fedoreciucova S. The Establishment of Different Factors Influence Upon the Formation of Chemical Composition of Table Grapes. This paper is dedicated to studying some factors and their influence of the formation during the growing and ripping periods and the changes during the storage period of some components from the chemical composition of the table grapes. This calculation allows foreseeing the level of accumulation and the character of changing some components from the chemical composition and obtaining the table grapes with the best consuming and technological properties.

Dascălu D. The pitting phenomena to antifriction layer. In this paper the authors try to give o unitary explication for the pitting of antifriction layer of sliding bearings. It's using for this the sours of tiny fissure aspects, together with mathematic relations, who give modulus when this tiny fissures, after cool plastic deformation modify physical and mechanical properties of this materials.

Malcoci M., Harnagea F., Cociu V. Optimization outputs and process of make in leather goods. The paper analyses one output and proposes 4 optimizations variants models for consumption and process of make. Analyses results on new empiric relation of calculation consumption norm a presented. Proposed variants are almost productive with 40 – 67 %.

Indrie L., Gherghel S., Prichici M. The management of information systems. The spread of microcomputers and programmer packages has raised issues concerning the relative merits and the problems regarding the centralized and decentralized management of the function of international systems. The question of centralization versus decentralization is resolved by assessing the status of information resource in the organization, whether the status is the information systems management or the information resource management. When it is a case of information systems management then the organization of the MIS would be centralized, but if it is a case of information resource management, it will be decentralized organization.

Kosov V., Şoltoian N., Stoicev P., Kosova T., Bunescu M. Concerning the appreciation of state for phases division zone and ionic conductivity of low density electrolytes by utilization of graphic-analytical method for Nernst-Einstein equation solution. This work contains an analysis of modern scientific presentations about the corrosive deterioration of metals, and about the theoretical and experimental research achievements of authors concerning research on the conditions of obtaining minimal speed of corrosion. Energetic mechanism and quantum mechanical model for metal corrosive deterioration have been suggested; the possibility for the installation of transition state of ionized atom, partially or totally absorbed, has been demonstrated. Einstein hypothesis was applied concerning currents fluctuation related to the appreciation of electricity volume in the closed system of electrolyte.

Bachinskii V. Conditions of evaporation of poisonous substances from surfaces of decorative - sheetings. Conditions of evaporation of strong poisonous substances (SPS) from surfaces of protective - decorative polymeric coverings of various designs, constructions, the equipment are described. Methods of calculation of speed of process of evaporation SPS are resulted. It is shown, that with other things being equal speed of evaporation of liquid phase SPS from the painted surface depends basically on two parameters - shares dissolved in SPS polymer at their thermodynamic compatibility and the linear size of a mirror of a liquid.

Vîrcolici M. Diagnosis of human resources management at clothing factories from the Republic of Moldova. Present paper is dedicated to the diagnosis of human resources management at clothing factories from the Republic of Moldova. The stages of human resources management are exposed in accordance with the scientific algorithm presented in the special literature. The author has revealed the advantages and disadvantages of personnel management within the local clothing factories.

Dascălu D. The structure preconfiguration for antifriction materials of sliding bearings in the machine made. This paper presents a new concept for up grating the trybological performing of antifriction

materials of sliding bearings. For this it's compare the structure effect of machine made of antifriction materials with the structural effects after any time of working of sliding bearings. Over it's completed with experimental and theoretical results of author obtained after study of original machine made propose by author with the name FINPLAST.

Morariu C.O., Bârcă A. The processes management through objectives and the processes control. In this paper are analyzed the processes management through objectives and it is a system where each participant contribute to objectives and methods determination with those ones could be reached. There are presented the steps of introduction of management through objectives in organization, responsibilities and authority of the process owner, top management and processes control.

Tiuleanu A. Highly sensitive tellurium based sensors for the detection of nitrogen dioxide. A simple and stable NO₂ gas sensor device with rapid response / recovery time and low operating temperature has been developed using polycrystalline tellurium alloys. The effect of thickness of the sample and temperature to sensitivity against NO₂ is presented. The sensitivity strongly increases with thickness of the film decrease, especially at thickness less than 100 nm. Increasing of operating temperature above 80 °C result in decrease of sensitivity to NO₂, while it strongly improve the response and recovery times. By conditions of best compromise between the main sensing parameters, achieved at operating temperature 50 °C there are no noticeable drift of baseline or of gas induced current. The sensing mechanism is explained by interaction of adsorbed species with lone - pair electrons, which form the upper part of the valence band of solid. Design and specification of a multi - canalled NO₂ gas sensor are given.

Namolovan L. The methodology of environmental education of coming engineers. The research is devoted to one of the most actual problems of modernity - the environmental education of the coming engineers. The urgency of research is caused by the environmental crisis on Earth, as well as by deficiency of questions development of the environmental education of the studious youth. It is established that the development of the environmental competence of the students is successful on condition to project and realize the environmental preparation system, which is on the basis of human and technical education's interactive principles.

S O M M A I R E

Marin A. Traitement par coupage des surfaces préalablement déformées - procédé de perspective. Afin d'augmenter la durabilité des outils tranchants pour le traitement des aciers malléables on propose la déformation plastique préventive, procédé qui a été implémenté au brochage intérieur des pièces de type levier culbuteur.

Bodean G. La question du cherche les matroids uniforme. Les matroides sont objets mathématiques, qui généralisent la propriété de la dépendance linéaire, et c'est pour cela que sont très utile à la construction des matrices engendrant des codes corrigeant les erreurs. La recherche des matroides, à savoir, homogène est tâche de la polynomiale complexité. Dans le travail est proposé et on examine la méthode fondée sur la génération et l'analyse des cycloclasses au-dessus de les champs élargis Galois, qu'a permis beaucoup de diminuer la complexité de la procédure de prospection. Dans le travail, sont trouvés aussi et on établit les frontières de l'existence de certains types des matroides homogènes.

Javgureanu V. Les études élastiques et plastiques des propriétés des couvertures de composition galvaniques. Dans le travail l'analyse est ensuivie est élastique - les déformations de plastique, la microdureté non restituée (Hh) et le fer de microdureté dynamique, le fer-nickel et chromique couvertures. Il est établi, cela non restituée (Hh) et la microdureté (Hd) dynamique et aussi une microdureté paritaire (Hh, Hd, H/Hh, H/Hd) couvertures galvanique ont le caractère extrême avec le changement une condition de l'électrolyse. Les valeurs extrêmes de ces caractéristiques (Hh, Hd, H/Hh, H/Hd) coïncident avec les recommandations reçues par nous pour le fer, le fer-nickel et chromique couvertures du point de vue de maintenance avec leur résistance à l'usure.

Ispas M., Manole D. La stabilité d'un corps élastiques avec microstructure. Le but de cet ouvrage est d'offrir les conditions de stabilité suffisantes pour les solutions de la théorie de la dynamique linéaire de milieux élastiques à microstructure. On parlera de la stabilité de la solution d'équilibre et de la stabilité du problème des valeurs limite d'un corps homogène en conditions initiales.

Stanciu C. Cellulose microcristalline - obtention, caractéristique et utilisation en industrie alimentaire. Le présent travail inclus une étude complète visant l'obtention par voies mécanique et chimique, les caractéristiques de la cellulose microcristalline de bois. Les résultats visant utilisation de la cellulose microcristalline dans les diverses branches de la technologie alimentaire sont présents.

Gumeniuc I. L'évaluation de la situation économique et financière dans l'industrie du sucre de la République de Moldova. Ce travail est dédié à

l'évaluation de la situation économique et financière dans l'industrie du sucre de la R.M. Il contient la caractéristique générale de la branche et les principales tendances économiques dans l'industrie mondiale du sucre. De même, on décrit la situation actuelle dans le domaine betterave à sucre- sucre, et notamment dans le secteur de la culture de la betterave à sucre et de l'industrie du sucre. Comme conclusion de l'analyse économique et financière de la branche autochtone du sucre, l'auteur a présenté des suggestions pour le développement ultérieur du complexe betterave à sucre- sucre.

Bârca A., Morariu C.O. Les aspects contractuels en qualité. L'approche processus et le pilotage des processus. La gestion de la qualité devient un élément incontournable pour les entreprises de production, mais aussi dans le domaine des services. Dans cet article on analyse l'historique et l'évolution des normes ISO 9000, on propose les étapes pour mettre en œuvre l'approche processus et du pilotage des processus.

Bugaian L. Le management des coûts basé sur les activités (ABM). Dans ce travail on analyse la méthodologie et les conditions de l'implantation du management des coûts basé sur les activités (ABM) dans les entreprises moldaves. Le system suppose un traité de l'amélioration permanente de l'affaire en assurant les managers avec une information opérative correcte non seulement sur les produits et les services, mais aussi sur les commandes, les clients individuels et le mixe des produits.

Fedorciucova S. Etablissement du poids de l'influence de certains facteurs sur la formation de la composition chimique des raisins de table. Le travail présent est dédié à l'étude de certains facteurs et leur influences sur la formation pendant la période de la croissance et de la maturation et de la modification pendant la période de conservation de certains composants de la composition chimique du raisin de table. Les calculs effectués nous permettent de réaliser le pronostic du niveau de l'accumulation et du caractère de la modification de certains composants de la composition chimique et l'obtention du raisin avec des caractères de consommation et les propriétés technologiques les plus réussites.

Dascălu D. Le phénomène de pitting des matériaux antifriction. Cette étude essaie de présenter d'une manière unitaire les phénomènes de pitting des matériaux d'antifriction des paliers à glissement. Pour cela on emploie des aspects concernant les sources de microfissures à côté des relations mathématiques qui expriment la manière dans laquelle ces microfissures à la suite de la déformation plastique à froid influencent les propriétés de ces matériaux.

Malcoci M., Harnagea F., Cociu V. L'optimisation des produits et des processus de fabrication dans l'industrie de maroquinerie. Ce travail analyse un produit qui est déjà apparu sur la marche et on y propose quatre variantes de module, en réalisent une optimisation constructive du

consomme de matériaux et des produits de fabrication. Suite à l'analyse des résultats obtenues, on a établi une relation empirique de calcul de la norme de consomme. En comparaison avec le processus de référence, pour les variantes proposées, on a obtenu une augmentation de la productivité du travail qui va de 40 à 67 %.

Indrie L., Gherghel S., Prichici M. la gestion des systèmes informationnels. La dissémination des microordinateurs et des paquets de programmes a mené à l'apparition des « ordinateurs pour les utilisateurs finaux » et a soulevé des questions quant aux mérites relatifs et aux problèmes concernant la gestion centralisée et décentralisée de la « fonction des systèmes informationnels ». La question de la centralisation *versus* la décentralisation est résolue en évaluant le statut des ressources informationnelles de l'organisation, que le statut soit la gestion des systèmes informationnels ou la gestion des ressources informationnelles

Kosov V., Şoltoian N., Stoicev P., Kosova T., Bunescu M. L'estimation de l'état de la frontière de la séparation des phases et la conductibilité électrique ionique des électrolytes à faible concentration sur les résultats de la solution graphique de l'équation Nernst-Einstein. Le travail contient l'analyse des présentations modernes scientifiques sur la destruction corrosive du métal, les résultats théoriques et expérimentaux des auteurs sur la recherche des conditions assurant l'établissement de la vitesse minimale de la corrosion. On propose le mécanisme énergétique et le modèle quantique-mécanique de la destruction corrosive du métal; on démontre la possibilité de l'établissement de l'état de transition, partiellement ou les atomes entièrement ionisés du métal et l'absence de ψ_1 -effet dans les conditions de l'équilibre. On utilise la présentation de Einstein sur les fluctuations électriques des courants conformément à la définition moyenne carré de la quantité d'électricité dans le système, fermé par l'électrolyte.

Bacinskii V. Les conditions de la vapeur des substances toxiques des surfaces de la décorative - couverture. On décrit les conditions de la vapeur des substances énergiques toxiques (SET) des surfaces des couvertures protéger et décoratives polymériques des structures diverses, les constructions, l'équipement. On amène les méthodes du compte de la vitesse du procès de la vapeur SET. Est montré, que à d'autres conditions égales la vitesse de la vapeur de la phase liquide SET avec peint les surfaces dépend essentiellement de deux paramètres - les parts dilué à SET du polymère à leur compatibilité thermodynamique et le montant linéaire du miroir du liquide

Vircolici M. La diagnostiquassions du management des ressources humaines dans les fabriques de confections de République Moldova. L'œuvre présent est dédié à la diagnostiquassions du management des ressources humaines dan les fabriques

des confections de République Moldova. Les étapes du management des ressources humaines sont exposées en conformation avec l'algorithme scientifique présenté dans la littérature de spécialité. L'auteur a relevé les avantages de la dirigions du personnel dans le secteur de confections autochtone.

Dascălu D. La préconfiguration de fabrication de la structure des alliages antifriction pour les paliers. Cette étude présente une nouvelle conception, concernant l'amélioration des performances tribologiques des paliers à glissement. On y compare les effets structuraux de l usinage par la taille des matériaux antifriction avec ceux résultats après un temps de fonctionnant des paliers à coulissage. A la fin on ajoute les résultats expérimentaux et théoriques de l'auteur obtenus par l'étude du procédé original propose par l'auteur nomme FINPLAST.

Morariu C.O., Bârcă A. Le management par objectives et le contrôle des processus. Dans cet article on analyse le management des processus par objectives, qui est un system dans lequel chaque participant contribue à la détermination des objectives et les méthodes pour les attentes. On présente aussi, les étapes pour la mise en œuvre, dans l'organisme, de managent par objectives, les responsabilités et l'autorité de chef de processus, les méthodes des management et le contrôle des processus.

Tiuleanu A. Les capteurs de haute sensibilité détectant le NO₂ se basent sur les alliages de tellurium. Nous avons présenté les résultats de l'élaboration d'un capteur de NO₂, simple et sûr, qui est basé sur les alliages polycristalins de tellurium. Le capteur travaille à un régime de températures relativement basses et a des temps de réponse, et de l'hystérésis réduits. Nous avons aussi présenté les résultats de l'étude sur l'influence des températures et l'épaisseur de la couche active sur la sensibilité du capteur NO₂. La sensibilité augmente rapidement lorsque l'épaisseur de la couche active diminue, surtout avec une épaisseur inférieure à 100 nm. La sensibilité diminue lorsque la température est supérieure à 80°C mais les temps de réponse de l'hystérésis réduits diminuent. La meilleure température est 50°C. Le mécanisme du procès est expliqué par l'adsorption et l'action des molécules du gaz avec les électrons libres. Nous avons présenté le schéma et les caractéristiques du capteur NO₂ multi canal.

Namolovan L. La méthodologie de l'éducation relative à l'environnement des étudiants – ingénieurs. La recherche est dédiée à un des plus actuel problèmes de la modernité – l'éducation relative à l'environnement des futurs ingénieurs. L'actualité de la recherche est déterminée par la crise écologique sur la Terre, aussi que par la déficience du traitement des problèmes de l'éducation relative à l'environnement des jeunes. On a établie que le développement des compétences écologiques des étudiants a de succès si on projeté et réalisée le système de préparation écologique, qui est basé sur les principes interactifs de l'éducation humaine et technique.

РЕЗЮМЕ

Марин А. Обработка резанием поверхностей с опережающим пластическим деформированием – перспективный метод. Для повышения стойкости режущих инструментов при обработке вязких сталей предложен метод опережающего пластического деформирования обрабатываемых поверхностей, который был успешно внедрен при протягивании отверстий в деталях типа коромысла клапана.

Бодян Г. Задача поиска однородных матроидов. Матроиды – это математические объекты, которые обобщают свойство линейной зависимости, и поэтому являются весьма полезными для построения порождающих матриц кодов, корректирующих ошибки. В работе предложен и рассмотрен метод, основанный на генерации и анализе *циклоклассов* над расширенными полями Галуа, что позволило существенно уменьшить сложность поисковой процедуры. С другой стороны, отмечено, что некоторые известные математические структуры, а именно, матрицы Вандермонда, могут быть использованы для *представления* однородных матроидов, что позволило построить матроидный код для CD-ROM. В работе, также найдены и установлены *границы существования* некоторых типов однородных матроидов.

Жавгуриан В. Исследование упруго - пластических характеристик композиционных гальванических покрытий. В работе приведен анализ упруго – пластических деформаций, невосстановленной (Hh) и динамической микротвёрдостей железных, железо - никелевых и хромовых покрытий. Установлено, что невосстановленная (Hh) и динамическая (Hd) микротвёрдости, а также соотношение микротвёрдостей (Hh, Hd, H/Hh, H/Hd) гальванических покрытий имеют экстремальный характер с изменением условия электролиза. Экстремальные значения этих характеристик совпадают с полученными нами рекомендациями для железных, железо - никелевых и хромовых покрытий с точки зрения обеспечения их оптимальной износостойкостью.

Испас М., Маноле Д. Стабильность эластичных тел с микроструктурой. Целью настоящей работы является определение необходимых условий для стабильности решений линейной динамической теории эластичных сред с микроструктурой. Объектом исследований является определение решения равновесия и стабильность граничных значений в начальных условиях для однородного тела.

Станчу К. Микрористаллическая целлюлоза – получение, характеристика и использование в пищевой промышленности. В представленной работе выполнено исследование относительно получения (механическое или химическое получение) микрористаллической целлюлозы из древесины бука. Показаны результаты ее использования в различных отраслях пищевой промышленности (фильтрующий материал, добавка).

Гуменюк И. Оценка финансово-экономической ситуации в сахарной промышленности Республики Молдова. В данной работе дана оценка финансово-экономической ситуации в сахарной промышленности Республики Молдова. Представлена общая характеристика отрасли и выявлены основные экономические тенденции в мировой сахарной промышленности. Также, описывается положение в свекловично-сахарном комплексе, а именно, в отрасли по выращиванию сахарной свеклы и сахарной промышленности. Исходя из анализа финансово-экономической ситуации в сахарной отечественной отрасли, автор предложил некоторые рекомендации для последующего развития свекловично-сахарного комплекса.

Быркэ А., Морариу К.О. Договорные аспекты качества. менеджмент процессов и управление процессами. Система менеджмента качества стала незаменимым элементом как для производственных предприятий, так и для сферы услуг. В работе анализируется история и эволюция норм ISO 9000, представлены этапы для внедрения менеджмента процессов и управления процессами.

Бугаян Л. Управление затратами основанное на анализ деятельности. В работе анализируется методология и условия внедрения системы управления основанной на виды деятельности (ABM) на молдавских предприятиях. Система предусматривает подход постоянного улучшения бизнеса через обеспечение менеджеров точной оперативной информацией не только о продукции и услугах, но и о заказах, индивидуальных клиентах и о структуре продаж.

Федорчукова С. Изучение доли влияния некоторых факторов на формирование химического состава столового винограда. Работа посвящена изучению влияния факторов на формировании при росте, созревании и изменение при хранении отдельных компонентов химического состава столовых сортов винограда. Произведенные расчеты позволяют прогнозировать уровень накопления и характер изменения компонентов химического состава получения винограда с лучшими потребительскими и технологическими свойствами.

Даскэлу Д. Питтинговый феномен у антифрикционных сплавов. В настоящей работе предпринята попытка дать однозначное объяснение феномену питтинга в случае антифрикционных сплавов для подшипников скольжения. Для этого используются аспекты связанные с источниками образования микротрещин, наряду с математическими зависимостями, которые объясняют как в результате холодного пластического деформирования эти микротрещины влияют на физико-механические свойства этих материалов.

Малкоци М., Харнагеа Ф., Кочиу В. Оптимизация производственных процессов и кожгалантерейных изделий. В работе анализируется существующее изделие и предлагаются 4 варианта

оптимизированных моделей с точки зрения конструкции, расхода материала и производственных процессов. Анализируя результаты, было предложено новое эмпирическое соотношение расчета нормы расход материалов. Также было установлено что в сравнении с существующим процессом, новые варианты процесса имеют большую производительность на 40 – 67 %.

Индрие И., Гергел С., Прикич М. менеджмент информационных систем. Распространение микрокалькуляторов и программ привели к появлению «компьютеров для конечных пользователей» и проблем, связанных с централизованным и децентрализованным менеджментом функций информационных систем. Проблема с централизацией и децентрализацией решается оценкой статуса информационных средств организации, то есть статуса менеджмента систем или менеджмента информационных средств. Когда идет речь о менеджменте информационных систем, организация МИС является централизованной, но если речь идет о менеджменте информационных ресурсов, тогда организация является децентрализованной.

Косов В., Шолтоян Н., Стойчев П., Косова Т., Бунеску М. Об оценке состояния границы раздела фаз и ионной электропроводности низкоконцентрированных электролитов по результатам графоаналитического решения уравнения Нернста-Эйнштейна. Работа содержит анализ современных научных представлений о коррозионном разрушении металла, результаты теоретических и экспериментальных исследований авторов по поиску условий, обеспечивающих установление минимальной скорости коррозии. Предложен энергетический механизм и квантово-механическая модель коррозионного разрушения металла. Рассмотрено равновесное состояние системы «металл-электролит». Использовано представление Эйнштейна об электрических флуктуациях токов применительно к определению среднеквадратичного количества электричества в замкнутой электролитом системе.

Бачинский В. Условия испарения ядовитых веществ с поверхностей декоративно-защитных покрытий. Описаны условия испарения сильнодействующих ядовитых веществ (СДЯВ) с поверхностей защитно-декоративных полимерных покрытий различных конструкций, сооружений, оборудования. Приведены методы расчета скорости процесса испарения СДЯВ. Показано, что при прочих равных условиях скорость испарения жидкой фазы СДЯВ с окрашенной поверхности зависит в основном от двух параметров – доли растворенного в СДЯВ полимера при их термодинамической совместимости и линейного размера зеркала жидкости

Вырколич М. Диагностирование менеджмента человеческих ресурсов в швейной промышленности Республики Молдова. В данной работе представлена диагностика менеджмента человеческих ресурсов на швейных предприятиях Республики Молдова. Этапы менеджмента человеческих ресурсов даны в соответствии с научным алгоритмом, представленным в специальной литературе. Автор выявил

преимущества и недостатки управления персоналом в отечественной швейной отрасли.

Даскэлу Д. Формообразование при изготовлении структуры антифрикционных сплавов для подшипников скольжения. В работе представлен новый концепт для повышения трибологических свойств антифрикционных сплавов для подшипников скольжения. Для этого сравниваются структурные эффекты при резании антифрикционных материалов с теми, полученными после некоторого периода работы подшипников скольжения. В заключении приводятся теоретические и экспериментальные результаты, полученные автором при использовании предложенного оригинального метода FINPLAST.

Морариу К.О., Быркэ А. Менеджмент через объективы и контролирование процессов. В работе анализируется менеджмент процессов через объективы, который представляет собой систему, в котором каждый участник вносит свою долю в определении объективов и методов посредством которых они могут быть достигнуты. Представлены этапы внедрения менеджмента через объективы в организацию, ответственность и авторитет ответственного за процесс, управление и контролирование процессов

Циуляну А. Высокочувствительные детекторы двуокиси азота на основе сплавов теллура. Представлены результаты разработки простого и надежного газового детектора на основе поликристаллических сплавов теллура. Детектор работает при относительно низких температурах и обладает малыми временами ответа и релаксации. Приведены результаты исследования влияния толщины активного слоя и температуры на чувствительность к NO₂. Чувствительность резко возрастает с уменьшением толщины этого слоя, особенно при толщине менее 100 нм. Увеличение температуры выше 80°C приводит к спаду чувствительности, однако времена ответа - релаксации существенно сокращаются. Оптимальные параметры детектирования газа достигаются при 50°C. Механизм детектирования объясняется взаимодействием адсорбированных молекул газа с неподделенной парой электронов, которые заполняют верхнюю часть валентной зоны халькогенидного полупроводника. Представлен дизайн и функциональные параметры многоканального детектора.

Намолочан Л. Методология экологического воспитания студентов инженеров. Исследование посвящено одной из самых важных проблем современности – экологическому воспитанию будущих инженеров. Её актуальность обусловлена экологическим кризисом на Земле, а также недостаточной разработанностью вопросов экологического воспитания учащейся молодежи. Установлено что развитие экологической компетентности у студентов является успешным при условии проектирования и реализации системы экологической подготовки, основанной на взаимодействии принципов гуманитарного и технического образования.