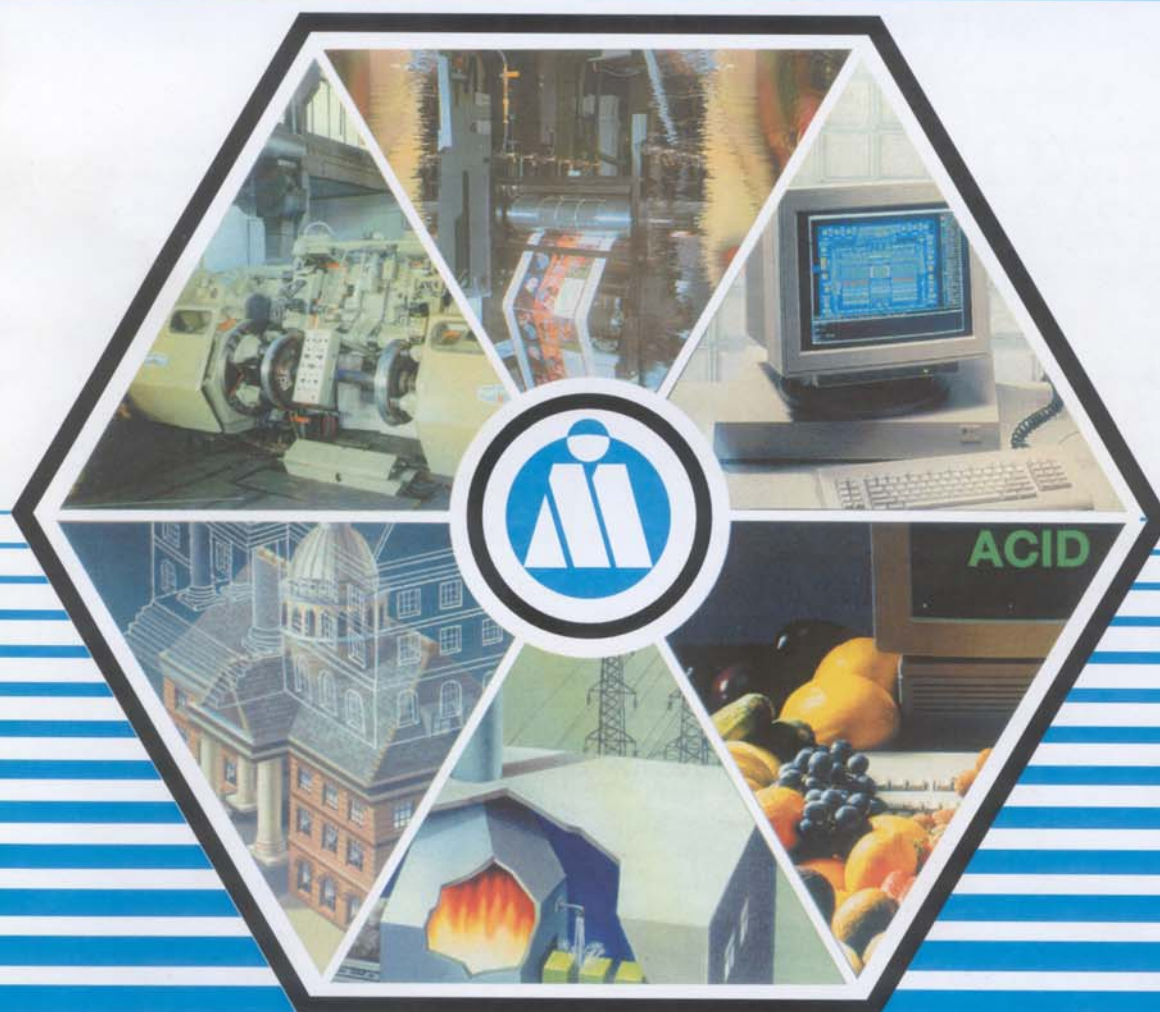


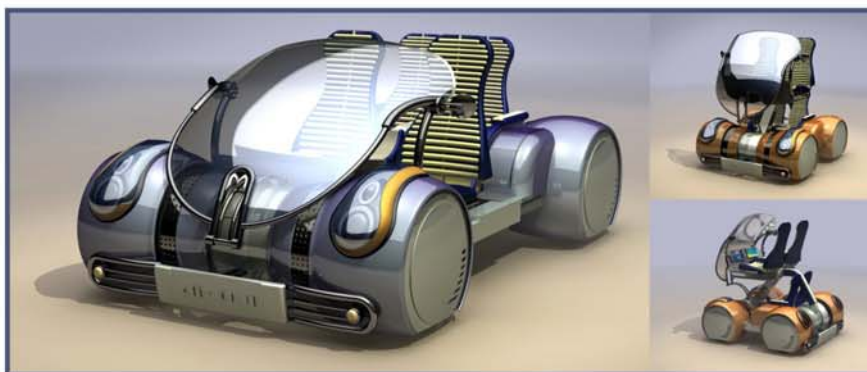
ASOCIAȚIA INGINERILOR DIN MOLDOVA • UNIVERSITATEA TEHNICĂ A MOLDOVEI
MOLDAVIAN ENGINEERING ASSOCIATION • TECHNICAL UNIVERSITY OF MOLDOVA



Specialitatea Design Industrial - promoția 2007



Design concept
"Sistem tehnic multifuncțional robotizat",
Andrian Luchian



Design concept "Automobil urban", *Mihai Stamati*



Design concept "Automobil urban", *Oleg Mârza*



Design concept "Automobil arctic", *Sergiu Tanas*



Design concept "Stație de așteptare a transportului public",
Cristina Perciuleac

Universitatea Tehnică a Moldovei

Bd. Ștefan cel Mare 168, Chișinău, Republica Moldova

Tel.: (373 22) 50-99-39, fax.: (373 22) 50-99-39 e-mail: podborski.design@mail.utm.md

COLEGIUL DE REDACȚIE

Redactor șef: academician al A.Ș.M. I. 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. Andronati; membru corespondent al A.Ș.M. I. Tighineanu; 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.ing. R. Munteanu (România); prof.dr.ing. 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); prof.dr.ing. Gh. Manolea (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. A. Lupașcu; prof.dr.hab. P. Stoicev; conf.dr. V. Amariei; 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. Gh. Mogan (România); prof.dr.ing. M. Bordei (România); conf.dr. A. Ciurea (România); conf.dr.hab. V. Dulgheru (secretar științific).

Electronică și microelectronică - președinte T.Șișianu

Membru corespondent al A.Ș.M. S. Dimitrachi; membru corespondent al A.Ș.M. 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. Bolun; 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; prof. dr. R. Munteanu (România); prof.dr. I. Stratan; conf. dr. M. Chiorsac; 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. V. Cartofeanu; conf.dr. J. Ciumac; conf.dr. R. Sturza (secretar științific).

Industria ușoară - 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); conf.dr. M. Braga; prof. dr. M. Păună (România); prof. dr. G. Brătucu (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

**3
2007**

ISSN 1683-853X

EDITURA U.T.M.

C U P R I N S

	Rezumate.....	3
Ungureanu C., Cozmîncă I.	Asupra determinării capabilității proceselor de prelucrare.....	11
Stoicev P., Cosov V., Topală P., Marîniuc N., Ceban Al., Moraru V., Bunesco M., Sidelnicov V.	Particularitățile tehnologice și indicii de exploatare ai organelor de mașini durificate cu acoperiri de fier electrolitic cu conținut de caprolactamă.....	15
Berteș A., Butnaru R., Berteș A. P.	Model matematic al vopsirii lânii la temperatură redusă după pretratare cu carbonat de sodiu.....	17
Purcarea A., Purcarea T.	Ingineria, agent pivotal al schimbării și perspectiva sistemului inovației...	20
Lupan O.	Auto-asamblarea asistată de biopolimeri a arhitecturilor tridimensionale pe bază de nanobaghetă de ZnO și proprietățile lor.....	26
Dumitrescu M., Fetecău G.	Optimizarea compensării puterii de reacție, soluție pentru creșterea eficienței puterii realizate.....	32
Daj I.	Aplicație CAD interactivă unificată privind sisteme cu elemente elastice utilizate ca traductoare de presiune (partea a II ^a – aplicație silfon).....	36
Todiraș V.	Microbi stimulatori ai creșterii și dezvoltării plantelor de soia.....	41
Cupcea V.	Argumentarea economică a strategiei de dezvoltare a industriei de confecții din Republica Moldova prin aplicarea modelelor economico-matematice.....	45
Stratan I.	Particularitățile comutării în celulele cu metalizare programată în baza sticlelor As ₂ S ₃ și GeS ₄	49
Mocanu F.	Unele aspecte privind comportarea îmbinărilor adezive în condiții de solicitare dinamică.....	53
Steclaru D.	Analiza situației economice în sectorul de cultivare a grâului.....	57
Popovici C., Rubțov S., Deseatnicov O., Sturza R.	Cercetări vizând proprietățile microbiologice ale produselor lipidice fortificate cu iod.....	62
Țâra Gr.	Despre o ecuație de mișcare generată de o problemă de mecanică.....	66
Cuhal R., Cuhal V.	Creditele bancare, creșterea economică și stabilitatea prețurilor.....	69
Maxim V.	Elaborarea unei baze de date terminologice bilingve în baza corespondenței de afaceri engleze-române.....	73
Rusu Gh., Sevcuic V.	Premisele atragerii investițiilor străine.....	79
Plămădeală V., Banzari V.	Utilizarea eficientă a resurselor și a forței de muncă, factor dependent de soluția constructivă și tehnologia de execuție adoptată.....	81
Solonari S.	Generatoare de ultrasunete gazodinamice de tip Hartmann.....	83
Usturoi A.	Politica de personal al organizațiilor de construcții ale Republicii Moldova necesită modificările radicale.....	84
Bodean G., Bodean D.	Detectarea și corectarea erorilor la decodarea secvențială a codurilor matroide.....	86
Deliu A.	Costul de producție – factor principal în creșterea competitivității producției.....	94
	Personalități de vază ale intelectualității tehnice din Basarabia.....	96
	Invențiile și istoria lor.....	97

REZUMATE

Ungureanu C., Cozmîncă I. Asupra determinării capabilității proceselor de prelucrare. Calitatea produselor se obține în procesul de fabricație. Pe lângă o documentație tehnică riguroasă, întreținerea corectă a parcului de utilaje, o bună pregătire a personalului, etc, este necesar și un control eficient al procesului pentru a realiza și menține în timp o producție corespunzătoare din punct de vedere calitativ. În cazul producției de serie mare și de masă, singura alternativă eficientă economic de a menține calitatea în limitele prestabilite o constituie aplicarea controlului statistic.

Stoicev P., Cosov V., Topală P., Martîniuc N., Ceban Al., Moraru V., Bunesu M., Sidelnicov V. Particularitățile tehnologice și indicii de exploatare ai organelor de mașini durificate cu acoperiri de fier electrolitic cu conținut de caprolactamă. Prin încercările de exploatare reale ale pieselor, recondiționate cu fier electrolitic cu conținut de caprolactamă, s-a demonstrat că, cele din urmă posedă o rezistență la uzură de 1,8...2,4 ori mai înaltă față de cele recondiționate cu aceleași acoperiri în lipsa caprolactamei.

Bertea A., Butnaru R., Bertea A. P. Model matematic al vopsirii lânii la temperatură redusă după pretratare cu carbonat de sodiu. O metodă de a obține vopsiri de calitate la temperaturi mai mici de 80°C îl constituie efectuarea unui pretratament alcalin. Folosirea în acest scop a hidroxidului de sodiu conduce la sporirea epuizării, dar și la importante pierderi de rezistență. Având în vedere importanța degradărilor produse de acest agent alcalin energetic, lucrarea de față analizează posibilitatea de a folosi un agent alcalin mai puțin agresiv – carbonatul de sodiu – în vederea obținerii ambelor avantaje: vopsiri de calitate la temperatură scăzută cu protejarea substratului proteic. Degradarea a fost evaluată prin intermediul rezistenței la rupere și al solubilității în uree – bisulfat.

Purcarea A., Purcarea T. Ingineria, agent pivotal al schimbării și perspectiva sistemului inovației. Prezenta lucrare are ca scop analiza contribuției inginerilor pe frontul de învățare continuă și în privința inovației, transformând cunoașterea în valoare adăugată și făcând posibilă recunoașterea modului în care lucrează relația inovație-cresștere economică. Educația oferă capacitatea de adaptare la schimbare, dezvoltând capacitatea de a învăța noi abilități și asimilând noua cunoaștere.

Lupan O. Auto-asamblarea asistată de biopolimeri a arhitecturilor trei-dimensionale pe bază de nanobaghetă de ZnO și proprietățile lor. În lucrarea dată sunt expuse o nouă tehnologie pe bază de auto-asamblare asistată de biopolimeri a arhitecturilor trei-dimensionale pe bază de nanobaghetă de ZnO și proprietățile lor. De asemenea se raportează structuri radial sferice sintetizate și caracterizate. Nanoarhitecturile de ZnO pot servi ca unități de construire deschizând oportunități pentru auto-asamblarea nanodispozitivelor multifuncționale cu aplicații în senzori, bioștiință și fonică.

Dumitrescu M., Fetecău G. Optimizarea compensării puterii de reacție, soluție pentru creșterea eficienței puterii realizate. Lucrarea prezintă rezultate obținute de autori în cadrul unui proiect de cercetare amplu (GRANT 15138/331/2003 MENER-MCT), care a avut ca obiectiv optimizarea sistemelor de compensare a puterii reactive, numărul optim de trepte de compensare și localizarea optimă a sistemelor instalate în rețeaua locală de distribuție a energiei electrice. Studiul a fost făcut pentru rețeaua de distribuție a orașului Galați și cel mai important obiectiv a fost determinarea circulației de putere și a posibilităților de reducere a pierderilor de energie electrică în sistem. În lucrare sunt prezentate soluții tehnice adoptate în diferite situații.

Daj I. Aplicație CAD interactivă unificată privind sisteme cu elemente elastice utilizate ca traductoare de presiune (partea a II^a – aplicație silfon). Articolul prezintă o aplicație efectivă de calcul în proiectarea tuburilor silfon utilizate ca elemente constructive elastice în mecanica fină, ca rezultat concret al cercetării cu privire la elaborarea unui instrument de calcul de tip aplicație CAD interactivă, arătată în *Partea I*.

Todiraș V. Microbi stimulatori ai creșterii și dezvoltării plantelor de soia. Din rizosfera soiei au fost izolate și selectate un șir de bacterii reprezentante a diverselor genuri ce au capacitatea de a spori germinarea semințelor și a stimula creșterea și dezvoltarea plantulelor. S-a stabilit că la tratarea semințelor de soia cu produsele metabolice ale bacteriilor respective plantele cresc mai bine, germinarea semințelor se mărește – cu 8,3-16,6%, iar masa uscată a plantulelor – cu 5,2-19,6%.

Cupcea V. Argumentarea economică a strategiei de dezvoltare a industriei de confecții din Republica Moldova prin aplicarea modelelor economico-matematice. Prezenta lucrare este dedicată elaborării strategiei de dezvoltare pentru industria de confecții din Republica Moldova în baza aplicării modelelor economico-matematice. Este prezentată strategia pe termen lung și scurt de dezvoltare a ramurii. De asemenea, este formulat modelul pentru optimizarea programului de producție pe exemplul unei întreprinderi concrete și explicate rezultatele optimizării. Aplicarea modelelor economico-matematice va contribui la ridicarea eficienței economice a fabricilor de confecții autohtone.

Stratan I. Particularitățile comutării în celulele cu metalizare programată în baza sticlelor As₂S₃ și GeS₄. A fost investigat fenomenul de comutare în elemente cu metalizare programată preparate în baza As₂S₃-Ag și GeS₄-Ag. Este demonstrat că compoziția electrolitului solid utilizat influențează mult asupra rezistenței structurii în starea închisă dar nu afectează rezistența structurii în starea deschisă. Limitarea externă a curentului ce trece prin structură duce la îmbunătățirea evidentă a caracteristicii de comutare.

Mocanu F. Unele aspecte privind comportarea îmbinărilor adezive în condiții de solicitare dinamică. Lucrarea prezintă rezultatele unor cercetări care au urmărit stabilirea modului de variație a energiei de rupere la șoc a îmbinărilor adezive, cu suporti metalici, realizate cu adezivi epoxidici și poliuretani. Studiul s-a efectuat utilizând încercări la șoc prin forfecare ale îmbinărilor adezive. S-a stabilit influența rugozității, grosimii stratului de adeziv, suprafeței de lipire din îmbinare și a vitezei de solicitare asupra energiei de rupere.

Stecaru D. Analiza situației economice în sectorul de cultivare a grâului. În lucrarea dată se relatează situația economică în sectorul de cultivare a grâului din Republica Moldova. Sunt analizați principalii indicatori așa ca: structura producției cerealiere pe categorii de gospodării, exportul și prețurile de export a grâului.

Popovici C., Rubțov S., Deseatnicov O., Sturza R. Cercetări vizând proprietățile microbiologice ale produselor lipidice fortificate cu iod. Lucrarea include analiza calitativă și cantitativă a microbiotei uleiului de floarea soarelui și a margarinei iodate în raport cu probele martor (ulei și margarina neiodate). Datele experimentale obținute se află în limitele normelor standard pentru aceste produse și permit de a le industrializa și comercializa.

Țara Gr. Despre o ecuație de mișcare generată de o problemă de mecanică. Deosebit de interesante sunt problemele oferite de mecanica teoretică. Importanța acestora crește în măsura în care se referă la domenii majore, cum ar fi proiectarea unui automobil, în principal cu toate implicațiile impuse de funcționarea motorului acestuia. În acest context, soluția matematică prezentată în lucrare, are o valoare științifică deosebită, avându-se în vedere existența ei, desigur făcând apel la calculator.

Cuhal R., Cuhal V. Creditele bancare, creșterea economică și stabilitatea prețurilor. Articolul prezintă o analiză a procesului de creștere economică sub aspectul influenței unor factori specifici cum ar fi creditarea economiei reale și ratele dobânzii. O atenție deosebită a fost acordată analizei politicii dobânzilor și creditării sectorului real ca factori determinanți în stimularea procesului de creștere economică în Republica Moldova.

Maxim V. Elaborarea unei baze de date terminologice bilingve în baza corespondenței de afaceri englezo-române. Articolul reprezintă o descriere a posibilităților de detectare a termenilor economici în corespondența de afaceri engleză-română. A fost utilizat un corpus paralel de scrisori de afaceri din care au fost extrași termenii și stocați într-o bază de date terminologice (BDT). BDT va putea fi utilizată pentru traducerea automată a termenilor economici și elaborarea unor glosare și dicționare explicative a termenilor economici mono- sau bilingve.

Rusu Gh., Sevcuic V. Premisele atragerii investițiilor străine. În articol se evidențiază și se analizează elementele constitutive ale procesului de integrare sub formă de plasare a investițiilor, necesitatea acestora la

etapa actuală a economiei de piață. Autorii arată care sunt factorii determinanți pentru investitorii străini, în baza cărora se decide oportunitatea de a plasa capitalul în străinătate. În același timp, se accentuează faptul că procesul de integrare trebuie să fie realizat prin o strategie, care să prevină intervenirea efectelor distructive în privința companiilor autohtone. În acest sens, se propune o serie de măsuri specifice pentru protejarea prealabilă a pieței locale.

Plămădeală V., Banzari V. Utilizarea eficientă a resurselor și a forței de muncă, factor dependent de soluția constructivă și tehnologia de execuție adoptată. Activitatea în domeniul construcțiilor, întâmpină dificultăți în utilizarea eficientă a resurselor și a forței de muncă, de care dispune o unitate de construcție. În lucrare este reprezentat grafic variația forței de muncă față de soluția constructivă și tehnologia de execuție adoptată

Solonari S. Generatoare de ultrasunete gazodinamice de tip Hartmann. Prezenta lucrare conține descriere procesului de generare pe calea hidromecanică a oscilațiilor acustice a generatorului de tip Hartmann, schema a generatorului de tip Hartmann, variația presiunii jetului critic între ajutoraj și camera de rezonanță, formula pentru calculul a frecvenței sunetului emis.

Usturoi A. Politica de personal al organizațiilor de construcții ale Republicii Moldova necesită modificările radicale. Realizarea scopurilor și sarcinilor de dirijare a personalului se efectuează cu ajutorul politicii de personal. Politica de personal reprezintă direcți principală în dirijarea personalului și o totalitatea principiilor de bază, care se utilizează de către departamentul resurselor umane ale întreprinderii. Astfel, politica de personal reprezintă direcția strategică a întreprinderii vis a vi de lucrul cu personalul.

Bodean G., Bodean D. Detectarea și corectarea erorilor la decodarea secvențială a codurilor matroide. În lucrare sunt prezentate și analizate proiectele unităților subansamblului de detectare și corectare a erorilor în cuvintele de cod matroid cu lungimile $n = 2^m$ și $n = 2^m + 1$, unde $m = 2, 3, \dots$. Pentru rezolvarea ecuațiilor-cheie este aplicat algoritmul Euclidean de divizare a polinoamelor. Proiectele sunt codificate în limbajul VHDL. Implementarea proiectelor a fost realizată în CAD-sistemul Quartus-Altera.

Deliu A. Costul de producție – factor principal în creșterea competitivității producției. În acest articolul se analizează costul de producție. Orice activitate economică este legată de anumite cheltuieli și consumuri, necesare pentru atingerea obiectivelor stabilite, ca satisfacerea necesităților oamenilor, prin bunurile create de ei și obținerea unui anumit profit. Numai cu costuri minime orice agent economic poate atinge rezultatele planificate; poate obține siguranță și stabilitate pe piață și, respectiv producție competitivă.

ABSTRACT

Ungureanu C., Cozmîncă I. About the assessment of the capability of manufacturing processes. The product quality results from the manufacturing process. Besides a compelling technical documentation, a correct maintenance of the equipments, a good training of the personnel etc. it is necessary too an efficient control of the process in order to realize and maintain in time an adequate production regarding the quality. For mass and high class production the only alternative with economical efficiency to maintain the quality between the established limits is to apply the statistical control.

Stoicev P., Cosov V., Topală P., Martîniuc N., Ceban Al., Moraru V., Bunescu M., Sidelnicov V. Technological features and exploitation characteristics of details of machines strengthened iron electrolytic coverings with the maintenance caprolactam. In work results of operational tests of the restored details iron of electrolytic by coverings with the maintenance caprolactam are presented and is shown, that wear resistance of these coverings in 1,8...2,4 times above, in comparison with similar, but for the lack of in them caprolactam.

Bertea A., Butnaru R., Bertea A. P. Mathematical model of wool low temperature dyeing after sodium carbonate pretreatment. A method to accomplish quality dyeing of wool at temperatures lower than 80°C is to realize an alkaline pretreatment. In the paper a mathematical model of the wool dyeing process at low temperature after a pre treatment with sodium carbonate and glucose. The fiber degradation (evaluated using the breaking strength) and bath exhaustion have been analyzed and results showed that best results are obtained when using a 32,5 g/l carbonate and 18 g/l glucose solution.

Purcarea A., Purcarea T. Engineering, pivotal agent of change and the perspective of the innovation system. The present paper is aimed to analyze the contribution of the engineers to the continuous learning' front and innovation, while transforming knowledge in value added and making it possible to recognize the way the relationship innovation-economic growth works. Education offers the capacity to adapt to change, by developing the capacity to learn new abilities and assimilate the new knowledge.

Lupan O. Biopolimer-assisted self-assembly of ZnO nanorods-based three-dimensional architectures and their properties. The present work report a new biopolimer-assisted self-assembly for the three-dimensional ZnO architectures grown from ZnO nanorods. Radial spherical structures from ZnO nanorods also have been synthesized and characterized. ZnO nanoarchitectures could possibly be used as a building units opening opportunities for the self-assembly of multifunctional nanodevices with applications in sensors, bioscience, and photonics.

Dumitrescu M., Fetecău G. Optimization of reactive power compensation, solution for increasing power delivery efficiency. In this paper are presented the research results obtained of the authors (GRANT 15138/331/2003 MENER-MCT) to determine the optimal reactive power compensation systems, the right number of steps and the optimal location of installing the compensation systems on an analyzed area of the local power delivery system. The study was done for the electrical power delivery network in Galati town and the first goal was to determinate the electric power flow and the possibilities to reduce the electric power losses. In the paper are presented the adopted technical solutions of electric power flow monitoring in different situations concerning the fluctuation of the electric power values.

Daj I. Interactive CAD application for the systems with the elastic elements utilized as the pressure sensors (part II – application silphon). The paper presents an effective calculus application in the design of silphon tubs used as constructive elastic elements of fine mechanics, as a concrete result of the research concerning the elaboration of a calculus means as an interactive CAD application, shown in first part, (I)

Todirash V. microbes – stimulators of growth and development in soya plants. A number of bacteria of different genera were isolated from soya rizosphere and selected with a potential to increase seed germination and stimulate growth and development of seedlings. It was established that treatment of soya seeds with bacterial metabolic products lead to an increase in plant growth, seed germination (with 8,3-16.6 %) and dry weight (with 5,2-19,6 %).

Cupcea V. Economic substantiation of the development strategy for clothing industry from the Republic of Moldova through the application of economic and mathematic models. Present paper is dedicated to the elaboration of the development strategy for clothing industry from the Republic Moldova based on the use of economic and mathematic modeling. Long-term and short term's strategies are presented for further branch development. Also, the model for production program's optimization at a concrete plant is developed and the optimizations' results are explained. The application of economic and mathematic models will contribute to the economic efficiency's increase within the local clothing factories.

Stratan I. Peculiarities of switching in Programmable Metallization Cells based on glassy As₂S₃ and GeS₄. The switching phenomenon in As₂S₃-Ag and GeS₄-Ag based Programmable Metallization Cells has been investigated. It is shown that the composition of solid electrolyte strongly influences the off state resistance but does not essentially affect the on state resistance of the structure. The external limitation of the current through the sample results in an evident improvement of the switching characteristics.

Mocanu F. Some aspects regarding the impact behavior of the adhesive bonded joints. The present paper discusses the results of some investigations aimed at establishing the variation mode of the breaking energy under impact loading of the adhesive joints, with metallic supports, made with epoxy and polyurethane adhesives. The studies were made using the impact shear test of the adhesive bonded joints. The influence of the rugosity, adhesive's thickness, bonded area of the joint specimens and the loading rate on the dynamic strength has been established.

Steclaru D. The analysis of economic situation in the sector of wheat growing. Present paper is dedicated to the economic situation in the sector of wheat growing from the Republic of Moldova. The main indices as cereals' output, export, prices are analyzed.

Popovici C., Rubțov S., Deseatnicov O., Sturza R. The study of microbiological properties of fatty products fortified with iodine. This paper shows the research carried out quantitative and qualitative properties of microflora of iodinated sunflower oil and margarine in comparison with its reference samples (non-iodinated sunflower oil and margarine). Obtained data meet standard requirements for analogous non-iodinated products and permit to introduce its into the manufacture and sale.

Țâra Gr., About a Movement Equation Generated by a Mechanic Problem. The problems offered by the theoretical mechanic are extremely interesting. Their importance grows as they refer to major domains, such as designing an automobile, mainly with all implications imposed by the functioning of its engine. In this view, the mathematical solution presented in this paper-work has a particular scientific value, taking into account its existence, appealing of course to the computer.

Cuhal R., Cuhal V. Bank loans, economic growth and price stability. The paper presents an analysis of the economic growth process under the influence of some specific factors as crediting the real economy and interest rates. A special attention was paid to the analysis of interest rate policy and crediting the real economy as determinant factors in stimulating the process of economic growth in the Republic of Moldova.

Maxim V. Elaboration of a terminological bilingual data bank based on English Romanian business correspondence. This article represents a description of detection possibilities of economic terms in business correspondence. A parallel corpora of English - Romanian business letters has been used, from which have been extracted the terms in a term bank. This one can be used in Machine Translation and for the elaboration of glossaries or mono- and bilingual dictionaries of business terms.

Rusu Gh., Sevcuic V. The premises of attracting foreign investment. The article analyses the particularities of the process concerning participation of

the national economy in international economic integration through free movement of the capital. The author shows that this process is an opportunity both for developed and developing countries to attract investment in their weak sector of economy. On the other hand, it is emphasized that the integration process must be properly regulated in order to avoid serious decline of the domestic businesses. In this connection, the article provides a strategy for this process. The article represents an actual theoretical and practical interest and is recommended for publishing.

Plămădeală V., Banzari V. Efficacious utilization of resources and manpower, a factor dependent of the constructive solution and the adopted technology of execution. Activity in the area of building faces difficulties in efficacious utilization of resources and manpower which has a unit of building. In the paper is graphically represented the variation of manpower to the solution and the adopted technology of execution.

Solonari S. Hidromechanical generator type Hartmann. This publication contains the description of the process of acoustic deviations from hidromechanical direction of hidromechanical generator type Hartmann, the scheme of generator type Hartmann, the changing of critical pressure of the jet between the nozzle and the chamber of resonance, the formula for calculating of the frequency of the emission sound.

Usturoi A. Personnel policy of construction organizations in Republic of Moldova demands fundamental modifications. The realization of aims and targets of staff management is being done by staff policy. Staff policy is the general direction in the work with personnel, it is the system of basic principles, which are realized by the human resources department of an enterprise. Therefore staff policy represents the strategic direction of behavior relations in the work with staff.

Bodean G., Bodean D. Errors detection and correction in the sequential decoding of the matroid codes. In this paper the algorithms and VHDL-entities of detection and correction of erroneous symbols in the matroid codes of length $n = 2^m$ and $n = 2^m + 1$, where $m = 2, 3, \dots$, are presented. The matroid codes generalize a class linear non-binary maximum-distance separable block codes. The Euclidean algorithm of polynomials division is applied to solve the key equation. Projects of entities are implemented and verified in the CAD-system Quartus-Altera.

Deliu A. The prime cost – a main factor of growth of competitiveness of production. In this article is analyzed the cost. Any economic activity is connected with determined by expenses and expenses required for achievement marked integer, as satisfaction of requirements people through created by them good and receptions of the certain income. Only with the minimal cost any economic agent can to reach planning results; can receive stability in the market and, accordingly, competitive production.

SOMMAIRE

Ungureanu C., Cozmîncă I. Sur la détermination de la capacité des processus d'usinage. On obtient la qualité des produits par le processus d'usinage. Pour réaliser et maintenir une production de qualité il est nécessaire une rigoureuse documentation technique, l'entretien correct des outillages, une bonne formation du personnel mais ainsi un contrôle efficient du processus. Pour la production de grande série et de masse, la seule alternative efficiente du point de vue économique pour maintenir la qualité dans les limites établies c'est le contrôle statistique.

Stoicev P., Cosov V., Topală P., Martîniuc N., Ceban Al., Moraru V., Bunesco M., Sidelnicov V. Les caractéristiques technologiques et les caractéristiques d'exploitation de détails de machines ont renforcé coverings électrolytique en fer avec la maintenance caprolactam. Dans les résultats de travail d'épreuves opérationnelles du fer de détails restitué d'électrolytiques par coverings avec la maintenance caprolactam sont présentés et est montré, cette résistance à l'usure de ces coverings dans 1,8...2,4 fois au-dessus, en comparaison avec semblable, mais pour le manque de dans eux caprolactam.

Bertea A., Butnaru R., Bertea A. P. Modèle mathématique de la teinture de la laine suivant un procédé température basse après un prétraitement avec carbonate de sodium. Une méthode pour accomplir teintures de qualité à température bas de laine utilise un pré traitement alcalin. Dans le papier on détermine un modèle mathématique de la teinture de la laine suivant un procédé température basse après un prétraitement avec carbonate de sodium et le glucose. La dégradation de fibre (évaluée en utilisant la résistance à la rupture) et l'épuisement de bain a été analysé.

Purcarea A., Purcarea T. L'ingénierie, agent pivotale du changement et la perspective du système de l'innovation. Ce travail a comme but l'analyse de la contribution des ingénieurs sur le front du savoir continu et concernant l'innovation, en transformant le savoir en valeur ajouté et en faisant possible la reconnaissance de la modalité de travail de la relation innovation-croissance économique. L'éducation offre la capacité d'adaptation au changement, en développant la capacité d'apprendre des nouvelles habilités et en assimilant le nouvel savoir.

Lupan O. L'auto- assemblage assisté par les biopolimères avec les architectures trois - dimensionnelles sur la base des nanobaguettes de ZnO et leurs propriétés. Ce travail présente une nouvelle technologie d'auto - assemblage assister par les biopolymères avec les architectures trois - dimensionnelles sur la base des nano baguettes de ZnO et leur propriétés. Les structures sphériques radiaux synthétiser sont aussi rapporter caractériser. Les nanoarchitectures de ZnO peuvent être utilisés comme unités de construction, en ouvrant les opportunités pour l'auto - assemblage des nano dispositifs multijonctions avec l'application dans les détecteurs la biosciences et photosystème.

Dumitrescu M., Fetecău G. L'optimisation de compensation de pouvoir de réaction, solution pour l'agrandissement d'efficacité réalisée. L'article présentent les résultats obtenue par les auteurs dans un grand projet de recherche (GRANT 15138/331/2003 MENER-MCT) ayant comme objective l'optimisation de la compensation de la puissance réactive, le nombre optimal de catégories de puissances pour le système de compensation et la localisation optimale pour les systèmes installés dans la réseaux locale de distribution de l'énergie électrique. L'analyse a été réalisée dans les réseaux de distribution de l'énergie électrique du Galati.

Daj I. Demande interactive de DAO de systèmes avec les éléments élastiques sur des sondes de pression (part II – application tube ondulée flexible). L'article présente une application effective de calcul d'étude de tubes silphon - éléments constructifs élastiques - utilisés en mécanique fine, comme résultat de la recherche concernant l'élaboration d'un outil de calcul comme application CAD interactive, montrée dans la première partie, (I).

Todiraş V. Microbes qui stimulent la croissance et le développement des plantes de soja. Une série de bactéries - représentantes de différents genres qui ont la capacité d'augmenter la germination des semences et de stimuler la croissance et le développement des plantes, ont été isolées de la rhizosphère du soja. On a établi qu'au traitement des semences de soja avec les produits métaboliques des bactéries respectives, les plantes poussent mieux, la germination des semences augmente avec 8,3-16,6% et la masse séchée des plantes – 5,2-19,6%.

Cupcea V. L'argumentation économique de la stratégie de développement de l'industrie de confections de la République de Moldavie par l'application des modèles économiques et mathématiques. La présente œuvre est dédiée à l'élaboration de la stratégie de développement pour l'industrie de confections de la République de Moldavie conformément à l'application des modèles économiques et mathématiques. Dans un délai plus ou moins long, on présente la stratégie de développement de la branche. On formule aussi le modèle pour l'optimisation des programmes de production selon l'exemple d'une certaine entreprise et on explique les résultats de l'optimisation. L'application des modèles économiques et mathématiques contribuera à l'augmentation de l'efficacité économique des fabriques de confections autochtones.

Stratan I. Les particularités de la commutation dans les cellules de programmable métallisation selon As_2S_3 et GeS_4 . Dans le travail on a investigué le phénomène de commutation dans les cellules de programmable métallisation selon As_2S_3 -Ag et GeS_4 -Ag. On a démontré que la composition du électrolyte immobilisé utilisé influence beaucoup sur la résistance de la structure dans l'état fermé, mais elle n'affecte pas la résistance de la structure dans l'état ouverte. La limitation externe

d'intensité du courant qui passe par la structure porte a un amendement évident de la caractéristique de la commutation.

Mocanu F. Certains aspects concernant le comportement à choqué des assemblages collés. L'ouvrage indique les résultats des investigations qui ont déterminés la variation de la résistance à choqué des assemblages, avec métallique supports, collés par l'intermédiaire des adhésives époxydique et poliurethane. L'étude a été réalisé par l'essai de choqué par cisaillement des assemblages collés. On a déterminé l'influence de la manière de préparation des surfaces, de l'épaisseur des adhésives, de la surface collée du assemblage et de la rupture vitesse sur la résistance à choqué.

Stecaru D. L'analyse de la situation économique dans le secteur de la culture du blé. Dans cette œuvre il s'agit de la situation économique dans le secteur de la culture du blé. Sont analysés les indicateurs principaux comme: la structure de la production céréalière en fonction des fermes, l'exportation et les prix d'exportation.

Popovici C., Rubțov S., Deseatnicov O., Sturza R. La présente étude inclue l'analyse microbiologique qualitative et quantitative de l'huile de tournesol et de la margarine iodée par rapport aux témoins – produits non fortifiés en iode. Les données obtenues témoignent, que les indices microbiologiques des produits enrichis en iode se trouvent dans les limites admissibles pour les produits donnés.

Țăra Gr. De l'équation de mouvement générée par un problème de mécanique. Tout à fait intéressants sont les problèmes offerts par la mécanique théorique. Leur importance augmente dans la mesure où ils touchent des domaines majeurs, comme ce serait la projection d'une automobile, principalement avec toutes les implications imposées par le fonctionnement de son moteur. Dans ce contexte-là, la solution mathématique présentée dans notre exposition, a une valeur scientifique toute particulière, vu son existence, certainement en faisant appel au programmeur.

Cuhal R., Cuhal V. Les crédits bancaires, la croissance économique et la stabilité des prix. L'article présente une analyse du processus de la croissance économique par l'aspect d'influence des certaines facteurs spécifiques comme les crédits accorder à l'économie réel et le taux d'intérêt. Une attention importante est accordée à la politique de taux d'intérêt et du crédits du secteur réel comme facteurs déterminants stimulation du croissance économique dans la République de Moldova.

Maxim V. Elaboration d'une base des données terminologiques bilingues à partir de la correspondance d'affaires anglais-roumaine. Il s'agit d'une possibilité de détection des termes économiques dans la correspondance commerciale anglais-roumaine. Il a été utilisée un corpus parallèle des lettres commerciales de le quel ont été extraites les termes et stockées dans une base des données terminologiques (BDT). La BDT pourra être utilisée pour la traduction automatique et

l'élaboration des glossaires ou des dictionnaires explicatives mono- ou bilingues des termes économiques.

Rusu Gh., Sevcuic V. Les prémisses de l'attraction des investissements étrangers. Dans cet article on met en évidence et on analyse les éléments constitutifs du processus d'intégration sous forme de placement des investissement, la nécessité de stabilité à l'étape actuelle de l'économie de marche. Les auteurs montrent les facteurs déterminants les investisseurs étrangers à la base desquels on décide l'opportunité de placer le capital à l'étranger. À la fois, on insiste sur le fait que le processus d'intégration doit être réalisé par une telle stratégie, qui pourrait prévenir l'intervention des effets destructeurs visant les compagnies autochtones.

Plămădeală V., Banzari V. L'utilisation efficace des ressources et des forces du travail, c'est un important facteur dépendant de la solution constructive et la technologie d'exécution adoptée. L'activité dans le domaine de la construction se croise à des nombreuses difficultés dans l'utilisation efficace des ressources et des forces du travail, desquelles dispose une unité de construction. Dans le projet on représente graphiquement la variation de la force du travail vis-à-vis de la solution constructive et la technologie d'exécution adoptée.

Solonari S. Générateur des déviations acoustiques par la voie hydromécanique du type Hartmann. Le travail présenté contient la description du processus de génération des déviations acoustiques par la voie hydromécanique du type Hartmann, le schéma du générateur du type Hartmann, le changement de la pression critique du jet entre l'ajoutage et la chambre de résonance, la formule pour calcul de la fréquence du son émis.

Bodean G., Bodean D. La détection et la correction des erreurs au décodage symbolique des codes matroïde. Dans l'article sont présentés les algorithmes et les VHDL-modules de la détection et la correction des symboles erronés à des codes matroïde de la longueur $n = 2^m$ et $n = 2^m + 1$, où $m = 2, 3, \dots$. Les codes matroïde généralisent la classe linéaire non binaire maximum-distance séparable des codes block. Pour la décision de l'équation clé on applique l'algorithme Euclidien de la division des polynômes. Les projets des modules sont réalisés et sont contrôlés dans le CAD-système Quartus-Altera.

Deliu A. Le prix de coût - le facteur principal en développement de la compétitivité de la production. Dans cet article il s'agit de l'analyse du prix de coût comme. Certain activité économique a des liaisons avec les dépenses et consommations, nécessaires pour obtenir les objectifs, telles comme: la satisfaire des nécessités humaine par les biens produits et l'obtenir du profit. Chacun agent économique peut obtenir les résultats planifiés seulement avec les coûts minimums, on peut obtenir la confiance, la stabilité sur le marché et respectivement la production compétitive.

Унгуриану К., Козмынкэ И. К определению объемности процессов обработки. Качество продуктов обеспечивается процессами обработки. На ряду с хорошо подготовленной технической документации, правильным содержанием станочного парка, хорошей подготовкой персонала и др. Нужен эффективный контроль процесса обработки для реализации и поддержании во времени производства на должном качественном уровне. В случае серийного и массового производства единственный путь эффективный с точки зрения экономии для поддержания качества в предусмотренных рамках является использование статистического контроля.

Стойчев П., Косов В., Мартынюк Н., Чебан Ал., Морару В., Топалэ П., Бунеску М. Технологические особенности и эксплуатационные характеристики деталей машин упрочненные железными электролитическими покрытиями с содержанием капролактама. В работе представлены результаты эксплуатационных испытаний восстановленных деталей железными электролитическими покрытиями с содержанием капролактама и показано, что износостойкость этих покрытий в 1,8...2,4 раза выше, по сравнению с аналогичными, но в отсутствие в них капролактама.

Бертя А., Бутнару Р., Бертя А.П. Математическая модель покраски шерсти при низкой температуре после обработки карбонатом натрия. Метод получения качественной покраски при температурах ниже 80°C основан на предварительной солевой обработке. Использование с этой целью окись водорода и натрия приводит к увеличению расхода краски и к существенным потерям прочности. Имея в виду существенность этих ухудшений, вызванных этим солевым агентом настоящая работа анализирует возможность использования менее агрессивного солевого агента – карбонат натрия – с целью получения качественной покраски при низкой температуре с сохранением натурального подслоя.

Пуркаря А., Пуркаря Т. Инженерия, основной агент преобразований и перспектива инновационной системы. Целью настоящей работы является анализ вклада инженеров в области непрерывного образования и в сфере инновации, преобразуя знание в прибавочную стоимость и делая возможным признание условий при которых работает зависимость новшество – экономический рост. Образование предлагает способность адаптироваться к изменениям, развивая способность к приобретению новых качеств и ассимиляции новых знаний.

Лунан О. Самособрание при помощи биополимеров трехмерных архитектур из ZnO наностержней и их свойства. В данной работе представлена новая технология самосборки при помощи биополимеров трехмерных архитектур выращенных из ZnO наностержней и их свойства. Радиальные сферические структуры из ZnO

наностержней также синтезировались и были описаны. Наноархитектуры ZnO возможно использовать как сборочные узлы, открывая возможности самосборки multifunctional наноприбора с применениями в датчиках, в биологической науке.

Dumitrescu M., Fetecău G. Optimizarea compensării puterii de reacție, soluție pentru creșterea eficienței puterii realizate. Lucrarea prezintă rezultate obținute de autori în cadrul unui proiect de cercetare amplu (GRANT 15138/331/2003 MENER-MCT), care a avut ca obiectiv optimizarea sistemelor de compensare a puterii reactive, numărul optim de trepte de compensare și localizarea optima a sistemelor instalate în rețeaua locală de distribuție a energiei electrice. Studiul a fost făcut pentru rețeaua de distribuție a orașului Galați.

Даж И. Унифицированное интерактивное применение CAD к системам с эластичными элементами в качестве датчиков давления (часть II" – использование сиффона). В статье приведено эффективное применение расчёта и проектирования сиффонных труб, использованных как эластичные конструктивные элементы в точной механике, как конкретный результат исследований в области разработки нового расчётного инструмента типа унифицированного интерактивного применения CAD, показанного в первой части.

Тодираш В. Микробы стимуляторы роста и развития растений сои. Из ризосферы сои выделены и отселектованы ряд бактерии представителей разных родов, обладающих способностью повышать всхожесть семян, стимулировать рост и развития растений. Установлено, что при обработке семян сои метаболитами соответствующих бактерии растения лучше растут, всхожесть семян увеличивается на 8,3-16,6%, а сухой вес проростков на 5,2-19,6%.

Купча В. Экономическое обоснование стратегии развития швейной промышленности Республики Молдова на основе применения экономико-математических моделей. В данной работе была предложена стратегия развития для швейной промышленности Республики Молдова на основе применения экономико-математических моделей. Представлена долгосрочная и краткосрочная стратегия развития отрасли. Также, сформулирована модель по оптимизации производственной программы на примере конкретного предприятия и даны объяснения по результатам оптимизации.

Стратан И. Особенности переключения в программируемых ячейках основаны на As₂S₃ и GeS₄ стеклах. Представлены результаты экспериментального исследования явления переключения в программируемых ячейках, основаны на As₂S₃-Ag и GeS₄-Ag. Показано, что состав созданного твердого электролита существенно влияет на сопротивление структуры находящейся в выключенном состоянии, однако мало сказывается на

ее включенном состоянии. Внешнее ограничение тока проходящего через структуру приводит к очевидному улучшению переключательной характеристики.

Мокану Ф. Некоторые аспекты поведения адгезивных соединений в условиях динамического нагружения. В работе приведены результаты некоторых исследований, целью которых было определение как изменяется энергия разрыва при ударе адгезивных соединений с металлическими элементами, выполненными с адгезионными и полиуретановыми клеями. Исследования проводились используя ударные испытания на срез адгезионных соединений.

Стеклару Д. Анализ экономического положения в секторе выращивания пшеницы. В настоящей работе рассматриваются проблемы экономического положения в секторе выращивания пшеницы в Республике Молдова. Анализируются главные показатели, такие как: состав пшеничной продукции по категориям хозяйств, экспорт и экспортная цена.

Попович К., Рубцова С., Десятникова О., Стурза Р. Исследование микробиологических показателей жировых продуктов обогащенных йодом. В представленной работе выполнено исследование количественных и качественных показателей микрофлоры йодированного подсолнечного масла и маргарина в сравнении с контрольными пробами (нейодированное масло и маргарин). Полученные данные соответствуют нормам стандартов для аналогичных нейодированных продуктов и позволяют вводить их в производство и реализацию.

Цыра Гр. Об уравнении движения, генерируемое механической задачей. Особенно интересны задачи, предлагаемые в теоретической механике. Их важность возрастает когда они относятся к высоким областям, например к проектированию автомобиля, с учетом влияния работы его двигателя. В этом контексте математическое решение, приведённое в данной работе, имеет особое научное значение, принимая во внимание использование компьютера.

Кухал Р., Кухал В. Банковские кредиты, экономический рост и стабильность цен. Работа представляет собой анализ процесса экономического роста в аспекте влияния на него специфических факторов, таких как процентные ставки и кредитование реального сектора экономики. Уделено большое внимание политике процентных ставок и кредитованию реального сектора как определяющим факторам стимулирования процесса экономического роста в Республике Молдова.

Максим В. Разработка терминологической двуязычной базы данных на основе англо-румынской деловой переписки. В данной статье говорится о возможностях поиска экономических терминов в деловой переписке. Был использован параллельный англо-румынский корпус деловых писем, из которого были извлечены термины и отложены в терминологическую базу данных (ТБД).

Она может быть использована для машинного перевода и для составления разного рода словарей экономических терминов.

Русу Г., Шевчук В. Предпосылки привлечения иностранных инвестиций. В статье анализируются особенности процесса касающегося участия национальной экономики в международной экономической интеграции посредством движения капитала. Авторы показывают что этот процесс является возможностью как для развивающихся, так и для развитых стран привлечь инвестиции в их слабо развитые отрасли экономики. С другой стороны, подчеркивается что интеграционный процесс должен быть проведен должным образом.

Пламадяла В., Банзарь В. Оптимальные конструктивные решения и современные технологий возведения здания есть прямой путь эффективного использования материальных и трудовых ресурсов в строительстве. В работе в наглядной графической форме представлены функциональная зависимость материальных и трудовых затрат от применяемых конструктивно-технологических решениях.

Солонарь С. Генератор акустических колебаний типа Hartmann. Настоящая работа содержит описание процесса генерирования акустических колебаний гидромеханическим путём генератором типа Hartmann, схему генератора типа Hartmann, изменение критического давления струи между соплом и камерой резонирования, формула для расчёта частоты излучаемого звука.

Устурой А. Кадровая политика строительных организаций Республики Молдова требует коренного изменения. Реализация целей и задач управления персоналом осуществляется через кадровую политику. Кадровая политика - главное направление в работе с кадрами, набор основополагающих принципов, которые реализуются департаментом человеческих ресурсов предприятия.

Бодян Г., Бодян Д. Обнаружение и исправление ошибок при по-символьном декодировании матроидных кодов. В работе представлены алгоритмы и VHDL-модули обнаружения и исправления ошибочных символов в матроидных кодах длины $n = 2^m$ и $n = 2^m + 1$, где $m = 2, 3, \dots$ Матроидные коды обобщают класс линейных не двоичных сепарабельных с максимальным расстоянием блоковых кодов.

Делиу А. Себестоимость продукции – основной фактор роста конкурентоспособности продукции. В данной статье анализируется себестоимость продукции. Любая хозяйственная деятельность связана с определёнными расходами и затратами, необходимыми для достижения намеченных целей, как удовлетворение потребностей людей и получение определенного дохода. Только с минимальными расходами любой экономический агент может достичь запланируемых результатов, соответственно, конкурентоспособную продукцию