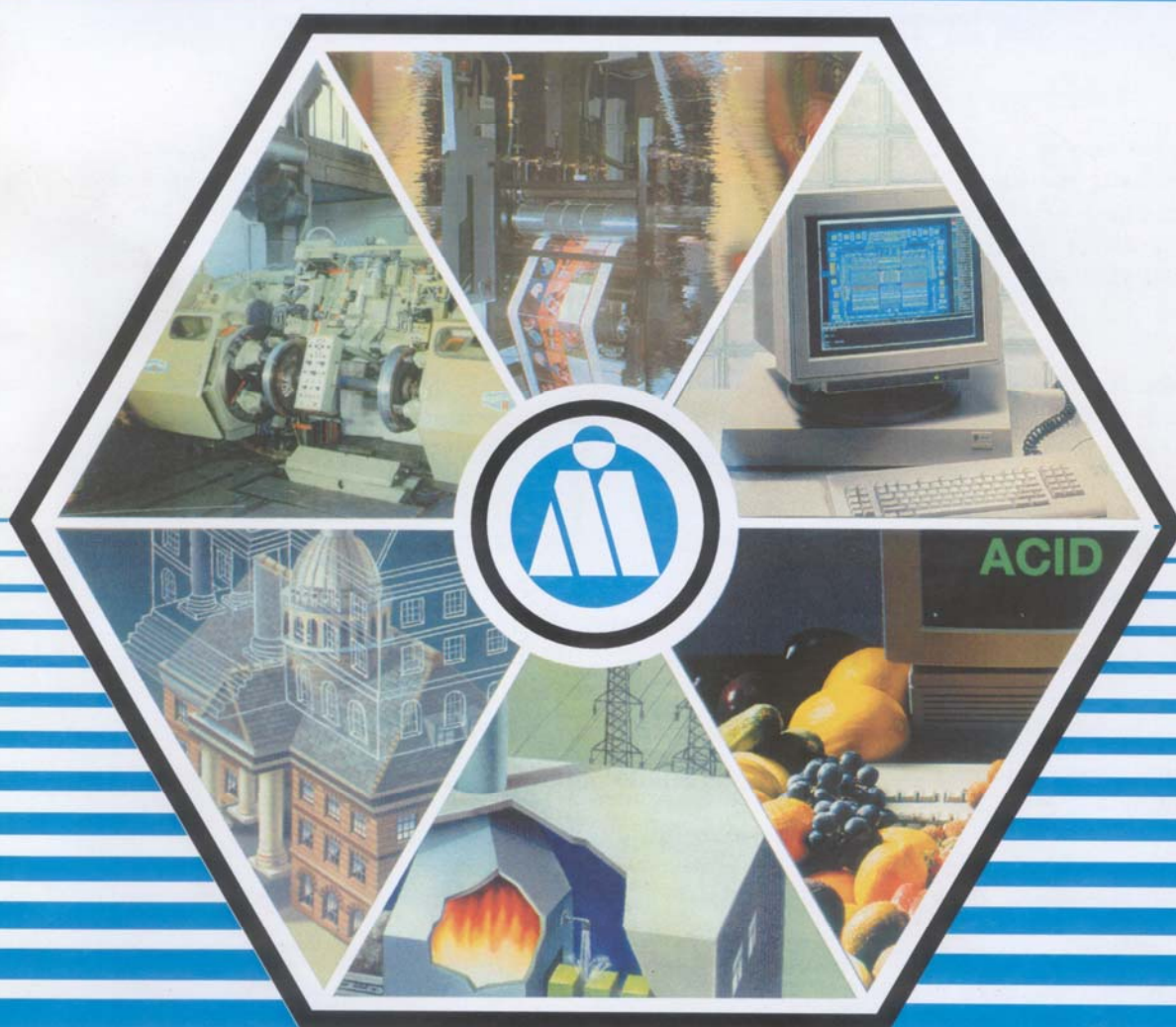


ASOCIAȚIA INGINERILOR DIN MOLDOVA • UNIVERSITATEA TEHNICĂ A MOLDOVEI
MOLDAVIAN ENGINEERING ASSOCIATION • TECHNICAL UNIVERSITY OF MOLDOVA





**80 DE ANI DE LA NAȘTEREA
LUI SERGIU RĂDĂUȚAN
(17.06.1926 06.03.1998).**

**Absolvent al Universității de Stat din Chișinău
(1955).**

**Doctor în științe fizico-matematice (1959).
Doctor habilitat în științe fizico-matematice
(1966).**

**Membru corespondent al AȘM (1970).
Academician al AȘM (1972).**

**Vice președinte al Academiei de Științe a
Moldovei (1974).**

**Membru de Onoare al Academiei Române
(1991).**

**Membru de Onoare al Academiei de
Cosmonautică „K.E.Țiolkovski” (1992).**

**Membru de Onoare al Academiei de Științe
Inginerești din Federația Rusă (1992).**

**Sergiu Rădăuțan a fondat prima instituție
de învățământ tehnic superior - Institutul
Politehnic din Chișinău, fiind primul lui rector
(1964).**

**A fost Laureat al Premiului de Stat al
Republicii Moldova
(1983).**

**A publicat cca 900 lucrări științifice, inclusiv
manuale și monografii.**

A obținut cca 130 brevete de invenții.

**A fost conducător de doctorat la mai bine de
60 teze de doctor și 9 teze de doctor habilitat.**

**A fost unul din organizatorii Congresului
Internațional al Academiei Româno-
Americane la Chișinău
(1993).**

**A participat activ la elaborarea programelor
de colaborare științifică și tehnică dintre
România și Republica Moldova.**



Universitatea Tehnică a Moldovei

Bd. Ștefan cel Mare 168, Chișinău, Republica Moldova

Tel.: (373 22) 44-50-88, fax.: (373 22) 44-50-88 e-mail: dulgheru@mail.utm.md

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. Andronati; 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. 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; 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**

2

2006

ISSN 1683-853X

EDITURA U.T.M.

CUPRINS

	Rezumate.....	3
<i>Bostan I., Cebotari D., Donțu V., Dulgheru V., Ciobanu O.</i>	Elaborarea pompei centrifuge de turație joasă.....	11
<i>Moraru Gh., Taranenco A.</i>	Determinarea stadiului de cedare plastică a barelor infinite amplasate pe mediu elastic.....	16
<i>Bordei, M., Gaita, M., Hauk N.</i>	Fabricația benzilor subțiri din aliaje fier-nichel cu caracteristici superioare.	20
<i>Șișianu S., Lupan O., Șișianu T.</i>	Nanotehnologie cu tratament fototermic rapid pentru celule solare cu pelicule subțiri.....	25
<i>Galusca N.I., Gugiuman Gh.</i>	Aditivi noi pentru bitum.....	30
<i>Slisarenco V.</i>	Instalație cu funcționare periodică pentru obținerea biodieselului.....	35
<i>Bugaian L.</i>	Managementul strategic al costurilor și instrumentele de luare a deciziilor manageriale.....	37
<i>Bîșca V.</i>	Evoluția complexului fenolic la maturarea vinului.....	41
<i>Javgureanu V.</i>	Analiza deformațiilor elastice și plastice ale acoperirilor galvanice compozite.....	45
<i>Savcenko E.</i>	Aplicarea regulii lui Marina la calculul sistemelor static nedeterminate.	50
<i>Răducan M.</i>	Aplicarea câmpurilor electromagnetice de frecvență înaltă în procesul de uscarea a cătinii albe.	53
<i>Popovici, C., Haritonov, S., Deseatnicov, O., Sturza R.</i>	Deficitului de iod: consecințe și posibilități de eradicare.....	58
<i>Bobicev V.</i>	Compararea probabilităților elementelor textului.....	62
<i>Șușu-Țurcan A.</i>	Acoperirea riscului în transportul internațional.....	68
<i>Bălășescu, M., Bălășescu S.</i>	Rolul cercetărilor de marketing în conducerea activităților comerciale.....	71
<i>Puzur M.V.</i>	Gradul de morfologizare a tehnologiilor noi și influența lui asupra formării specificilor regionale ale lumii de obiecte.....	75
<i>Stoicev P., Ceban Al., Moraru V., Nistiriuc I., Radu R., Bunescu M.</i>	Uzarea de oboseală a suprafețelor organelor de mașini durificate cu acoperiri electrolitice cu proprietăți de autolubrifiere în baza caprolactamei.....	79
<i>Țurcan R.</i>	Creșterea performanțelor întreprinderilor vinicole din Republica Moldova în baza promovării strategiei de integrare pe verticală.....	86
<i>Cuhal R..</i>	Avantajele și dezavantajele dolarizării.....	91
<i>Topala P.</i>	Influența diferitor factori asupra intensității procesului de electroeroziune...	94
	Personalități de vază ale intelectualității tehnice românești.....	98
	Invențiile și istoria lor.....	99

REZUMATE

Bostan I., Cebotari D., Donțu V., Dulgheru V., Ciobanu O. Elaborarea pompei centrifuge de turație joasă. Dezvoltarea sistemelor de conversiune a energiilor regenerabile (energia eoliană și energia cinetică de curgere a apei) necesită pompe hidraulice de turație joasă. În lucrare se prezintă în premieră elaborarea conceptuală, proiectarea, fabricarea prototipului experimental și rezultatele încercărilor experimentale ale pompei centrifuge de turație joasă.

Moraru Gh., Taranenco A. Determinarea stadiului de cedare plastică a barelor infinite amplasate pe mediu elastic. În articol se urmărește determinarea solicitărilor corespunzătoare stadiului de epuizare a capacității de rezistență a barelor infinite pe mediu elastic de tip Winkler. Ca criteriu de cedare totală se consideră cazul când structura static nedeterminată se transformă în mecanism. Sunt prezentate două exemple de determinare a stării limită și se corectează o soluție greșită din literatura de specialitate.

Bordei, M., Gaita, M., Hauk N. Fabricația benzilor subțiri din aliaje fier-nichel cu caracteristici superioare. Cercetările efectuate - teoretic și experimental - au urmărit obținerea de benzi laminate la rece, subțiri (2,8 mm) și înguste (86 mm) din aliaje fier-nichel cu 41% Ni (conținut scăzut de carbon – 0,02-0,04%, 58% Fe, sub 1% alte elemente de aliere: Mn, Si, Cu, Cr, Al), cu proprietăți de elasticitate, magnetice și termice deosebite, utilizate în construcția echipamentelor de măsură.

Șișianu S., Lupan O., Șișianu T. Nanotehnologie cu tratament fototermic rapid pentru celule solare cu pelicule subțiri. În lucrare este descrisă nanotehnologia cu procesare fototermică rapidă (PFTR) și adsorbție și reacție succesivă a straturilor ionice, care a fost elaborată pentru prepararea nanostructurilor ZnO, TiO₂ și Cu₂O pentru aplicații în celulele solare. ZnO, TiO₂ și Cu₂O au fost obținute în diferite condiții de sinteză și PFTR pentru formarea proprietăților nanostructurilor. Rezultatele experimentale arată că cu PFTR este posibil de controlat morfologia suprafeței, proprietățile electrice și optice ale oxizilor nanostructurați ca componente active și învelișuri antireflectoare în celulele solare.

Galusca N.I., Gugiuman Gh. Aditivi noi pentru bitum. Lucrarea prezintă rezultatele testelor de laborator efectuate cu doi aditivi: ADIROL ALCAMID F și ADIROL ALCAMID FS. Mixturile obținute în laborator, cu două tipuri de bitum și patru doze diferite, s-au determinat caracteristicile fizice și mecanice a mixturilor cu bitum în amestec cu cei doi aditivi menționați. Analiza caracteristicilor fizico-mecanice a celor două tipuri de mixturi asfaltice a subliniat îmbunătățirea substanțială față de caracteristicile fizico-mecanice ale mixturilor preparate cu bitumuri neaditivate.

Slisarenco V. Instalație cu funcționare periodică pentru obținerea biodieselului. Este elaborată schema tehnologică a instalației cu funcționare periodică pentru obținerea biodieselului din uleiuri vegetale de culturi oleaginoase. Se explică construcția și principiul de funcționare a instalației prin descrierea procesului de obținere a biodieselului din ulei vegetal de o plantă oleaginoasă concretă rapită. Sunt menționați parametrii optimi ai procedurii de obținere a biodieselului și materiale necesare pentru realizarea acestui procedeu.

Bugaian L. Managementul strategic al costurilor și instrumentele de luare a deciziilor manageriale. În articol se analizează importanța informației despre costuri ca bază de utilizare a noilor instrumente manageriale, ce permit formarea unei viziuni strategice de lungă durată. Instrumentele utilizate sunt grupate sub denumirile: costul ciclului de viață, costul țintă și gestiunea continuă a costului; lanțul valoric și managementul calității totale; benchmarkingul și re-engineering-ul proceselor de business.

Bîșca V. Evoluția complexului fenolic la maturarea vinului. În lucrarea dată este propus un studiu referitor la procesele fizico-chimice ce au loc în vin pe durata maturării. Îmbunătățirea culorii, gustului, aromei, vinului roșu, acestea ar fi doar câteva dintre tendințele care le dorim să le obținem pe parcursul maturării vinului. Însă există un șir de factori fizico-bio-chimici care ar putea duce la apariția diferitelor defecte de vin. În lucrare s-a pus drept scop de-a elucidat acești factori și de contribui la minimalizarea acțiunii lor negative asupra calităților organoleptice ale vinurilor.

Javgureanu V. Analiza deformațiilor elastice și plastice ale acoperirilor galvanice compozite. Analiza caracteristicilor fizico-mecanice ale acoperirilor galvanice compozite. În lucrare se prezintă analiza caracteristicilor fizico-mecanice ale acoperirilor galvanice de fier, fier-nikel, crom. S-a constatat că caracteristicile fizico-mecanice ale acoperirilor galvanice de fier, fier-nikel, crom (Hh, Hd, An, Ap, A, Hh/E, Hd/E) au o corelare bună cu intensitatea uzurii acoperirilor. Valoarea extremă a caracteristicilor fizico-mecanice a acoperirilor galvanice de fier, fier-nikel, crom, corespund cu recomandările pentru durata optimă de funcționare a acoperirilor galvanice.

Savcenko E. Aplicarea regulii lui Marina la calculul sistemelor static nedeterminate. În articol este descrisă o nouă metodologie de calcul a sistemelor static nedeterminate cu grad de nedeterminare statică arbitrar, care poate fi utilizată la calculul barelor drepte plane și spațiale. Utilizarea regulii lui Marina simplifică calculul și permite excluderea construcției diagramelor auxiliare a forțelor unitare, folosite în regula lui Veresceaghin.

Răducan M. Aplicarea câmpurilor electromagnetice de frecvență înaltă în procesul de uscare a cătinii albe. În prezenta lucrare este studiată posibilitatea utilizării energiei câmpurilor electromagnetice de frecvență înaltă în procesele de uscare a produselor alimentare de destinație medico-biologică, în special a cătinii albe.

Popovici, C., Haritonov, S., Deseatnicov, O., Sturza R. Deficitului de iod: consecințe și posibilități de eradicare. Lucrarea include o sinteză a programelor internaționale și naționale pentru înlăturarea deficitului de iod în alimentație în scopul eradicării carenței în iod și a maladiilor iodo-deficitare. De asemenea, se prezintă date noi despre programe de monitoring asupra sării iodate, pâinii, apei și uleiului natural.

Bobicev V. Compararea probabilităților elementelor textului. Modelele statistice ale textului sunt larg folosite în procesarea limbajului natural. Noțiunea de bază pentru modele statistice este probabilitatea elementelor textului. Probabilitățile se estimează folosind un corpus de texte. În studiul dat am comparat probabilitățile literelor și cuvintelor în corpusuri diferite. Scopul comparării este determinarea egalității probabilităților, și justificarea folosirii modelului statistic creat în baza unui corpus pentru textele din alt domeniu.

Șuşu-Țurcan A. Acoperirea riscului în transportul internațional. În lucrare este examinată problematica riscurilor în transporturile internaționale. Orice activitate economică este plină de riscuri, însă dacă riscul nu este controlat atunci devine o frână a activității. Prevenirea, atenuarea sau înlăturarea efectelor riscului permite întreprinderii să micșoreze pierderile și corespunzător să primească un profit mai mare.

Bălășescu, M., Bălășescu S. Rolul cercetărilor de marketing în conducerea activităților comerciale. Lucrarea definește conceptul de cercetare de marketing precum și rolul acesteia în activitățile comerciale. Sintetizând, cercetarea de marketing este o activitate complexă la baza căreia se află informația, de calitate și modul de utilizare a acesteia depinzând calitatea actului marketing. Cercetarea de marketing se desfășoară pe întregul parcurs de dezvoltare a unui produs: de la faza de concepție până la cea de comercializare. Tipul de cercetare ales depinde de obiectivele pe care întreprinderea dorește să le atingă.

Puzur M.V. Gradul de morfologizare a tehnologiilor noi și influența lui asupra formării specificilor regionale ale lumii de obiecte. În prezent evoluția specificilor regionale al formelor lumii de obiecte, la ritmul actual al progresului tehnico-științific, a accelerat. Procesul menționat are loc la evaluarea noilor valori ale bunurilor de consum ale descoperirilor morfologizate anterior, implementărilor sistematice a investigațiilor și tehnologiilor noi, extinderea geografiei lor etc. Factorii menționați creează condiții, care facilitează

morfologizarea intensivă ale proprietăților utile a invențiilor, de asemenea confirmă formarea în viitor a particularităților regionale ale obiectelor ce ne înconjoară.

Stoicev P., Ceban Al., Moraru V., Nistiriuc I., Radu R., Bunescu M. Uzarea de oboseală a suprafețelor organelor de mașini durificate cu acoperiri electrolitice cu proprietăți de autolubrifiere în baza caprolactamei. În lucrare se demonstrează teoretic și apoi se confirmă experimental că uzarea de oboseală a suprafețelor organelor de mașini poate fi redusă la minimum prin durificarea lor cu acoperiri electrolitice cu proprietăți de autolubrifiere în baza caprolactamei. Mecanismul de autolubrifiere al tribosistemului se explică prin trei efecte care au loc în procesul de frecare al acoperirilor de fier pe fonta aliată: mecanic, fizico-chimic și chimic.

Țurcan R. Creșterea performanțelor întreprinderilor vinicole din Republica Moldova în baza promovării strategiei de integrare pe verticală. Pe parcursul ultimelor decenii industria vinicolă rămâne a fi ramura primordială a economiei Republicii Moldova, care generează circa 20-20% din producția industrială totală a țării. În acest articol se prezintă și se argumentează modalitățile de integrare a întreprinderilor vinicole cu furnizorii materiei prime și cu etapa comercializării producției ca o cale eficientă de sporire a performanțelor acestor întreprinderi.

Cuhal R. Avantajele și dezavantajele dolarizării. Prezenta lucrare analizează fenomenul dolarizării prin prisma avantajelor și dezavantajelor în contextul regimurilor politicii valutare adoptate de către băncile centrale. Scopul prezentei lucrări este de a răspunde la întrebarea: dolarizarea este o soluție sau un handicap al politicii monetare.

Topala P. Influența diferitor factori asupra intensității procesului de electroeroziune. În lucrare se face o analiză amplă a influenței diferitor factori asupra intensității procesului de electroeroziune. S-a stabilit că acesta este funcție atât de factori de natură electrică, cât și neelectrică. Intensitatea procesului este funcție exponențială de coeficientul de acumulare a căldurii. Referindu-se la influența duratei impulsurilor asupra caracterului eroziunii electrice se subliniază că, descărcările de scurtă durată sunt “anodice” iar cele de durată mare - “catodice”. Aplicarea suplimentară asupra interstițiului a câmpurilor electrice sau magnetice provoacă amplificarea eroziunii electrozilor și a formării straturilor de depunere.

SUMMARY

Bostan I., Cebotari D., Donțu V., Dulgheru V., Ciobanu O. Elaboration of the centrifugal pump with low speed. The development of the energies conversion systems (Aeolian and water kinetic energies) need low speed hydraulical pumps. In the work the conceptual elaboration, designing, fabrication of the experimental prototype and the obtained experimental results are presented.

Moraru Gh., Taranenco A. Determination of the limit state for infinite beam on the elastic foundation. In the paper we determine the collapse load for infinite beam on the elastic foundation of the type Winkler. The criterion of the limit state is the formation the sufficient plastic hinges for the beam to become a mechanism. Two examples for determination the limit state are presented and the existing error in the literature are corrected.

Bordei, M. Gaita, M., Hauk, N. The processing of the thin strip made of iron/nickel alloys having high characteristics. The theoretical and experimental researches had the aim of obtaining cold rolled strip, thin (2,8 mm) and narrow (86 mm) from iron-nickel alloys with 41% Ni (low content of C: 0,02-0,04%; 58% Fe; under 1% other elements: Mn, Si, Cu, Cr, Al), these alloys having special elasticity, magnetic or thermal properties, used in the measurement equipment construction

Shishiyanu S., Lupan O., Shishiyanu T. Nanotechnology with Rapid Photothermal Processing for thin film solar cells. This work describes nanotechnology with Rapid Photothermal Processing (RPP) and successive ion layer adsorption and reaction (SILAR) has been developed to prepare ZnO, TiO₂ and Cu₂O nanostructures for solar cells applications. Nanostructured ZnO, TiO₂ and Cu₂O were successfully synthesized, depending on synthesis conditions and RPP for formation of properties of nanostructures. The experimental results shown that by RPP is possible to control the surface morphology, electrical and optical properties of nanostructured oxide thin films as active component and antireflection coating of the solar cells.

Galusca N.I., Gugiuman Gh. New additives for road bitumen. The paper presents the results of laboratory tests for two additives ADIROL ALCAMID F and ADIROL ALCAMID FS. Three mixtures were made in laboratory, with two types of bitumen of 4 dosages each, in order to assess characteristic physical and mechanical values of mixtures made with bitumen having 0,5 % additives. The analysis of results shows a substantial improvement of the characteristic physical and mechanical values of these mixtures as compared to mixtures made with non-additive bitumen.

Slisarenco V. Installation of periodic action for reception of biofuel. The technological scheme of installation of periodic action for reception of biofuel

from vegetable oil various oil cultures is developed and offered. The design of installation and a principle of its work on a concrete example of reception of biofuel from vegetable oil is described. Optimum parameters of technological process of reception of biofuel are resulted.

Bugaian L. Strategic cost management and the managerial decision tools. The paper analyses the importance of cost information as base for new management tools utilization that permits creation of new long term strategic vision. The mentioned tools could be grouped as following: Life Cycle Costing, Target Costing and Kaizen Costing; Value chain and Total Quality Management; Benchmarking and Re-engineering of business processes.

Bîșca V. Evolution of phenolic complex during wine maturation. This paper describes the result of the study of the physical-chemical processes taking place in wine during its maturation. Improvements of the color, taste and aroma of the red wine; these are some of the results we want to obtain during ageing process. But, there are a lot of physical-bio-chemical factors that can lead to the appearance of defects in the wine. The goal of this paper is to elucidate some of these factors and to contribute to the minimization of their negative action on the organoleptic proprieties of the wine.

Javgureanu V. Research of physical-mechanical characteristics of composition galvanizations. In work the analysis of physical-mechanical characteristics iron, iron - nickeliferous and chromic composition galvanizations is reduced. It is established, that physical-mechanical characteristics composition the galvanic iron, iron - nickeliferous and chromiums (Hh, Hd, An, Ap, A, Hh/E, Hd/E) have good correlation with intensity of wear of these materials. Extreme values of physical-mechanical characteristics iron, iron - nickeliferous and chromiums coincide with obtained by us earlier recommendations from the point of view of maintenance with their optimal wear resistance.

Savcenko E. Application of Marina's rule for calculation of statically indefinable systems. This article describes the new methodology of calculation of statically indefinable systems with any degree of static indefinability which can be used for calculation of direct beams, flat and spatial systems. The use of this Marina's rule allows to simplify calculations and to exclude construction of additional diagrams from the individual loadings used for application of Vereschagin's rule.

Raducan M. Application of high frequency currents during sea-buckthorn berries drying. In the given work there has been investigated the opportunity of electromagnetic fields energy application in processes of medical and biologic foodstuff drying, in particular in process of drying sea-buckthorn berries.

Popovici, C., Haritonov, S., Deseatnicov, O., Sturza R. Iodine deficiency: the consequences and its correction.

This article reviews published international information and data about the Republic Moldova on distribution of iodine deficiency and programs for the sustainable elimination of its. Also reports new data on monitoring and impact of salt iodization, iodinated bread, iodinated water and iodinated oil programs.

Bobichev V. Comparison of Text Elements Probabilities.

Statistical models are widely used for Natural Language Processing. The base notion in statistical modeling of Natural Language is the probability of text elements. Text elements probabilities are estimated on base of corpus of texts. In the paper letters and words probabilities were compared in different corpora. The aim of comparison was find out if these probabilities were equal or not; is it feasible to use statistical model created on a corpus for processing text from another domain.

Susu-Turcan A. Covering the Risk in international transport.

In work the problematic of risks is tested in the international transportations. Every economic activity is full of risks but if this risk doesn't operate, it will become an obstacle for their activity. Prevention, reduction or exception of risk allow the enterprise to reduce losses and, accordingly, to receive greater profit.

Bălăşescu, M., Bălăşescu S. The role of marketing research in commercial activities.

This paper defines the concept of marketing research as well as its role in commercial activities. To resume, marketing research is a complex activity which is based on information; its quality depends on the information quality and analysis. The marketing research carries on during the whole developing process of a product : starting with the conceiving phase and ending with its commercialization. The type of research depends on the objectives that the company wants to accomplish.

Puzur M.V. Degree of morphology of new technologies and its influence on the formation of the regional special features of the form of object world.

At present the evolution of the regional originality of the forms of object world, at the existing rate of scientific and technical progress, was accelerated. The process indicated occurs with the development of new consumer values previously the morphology discoveries, constant introductions of contemporary discoveries and technologies, the expansion of their geography. Mentioned factors create the conditions, which facilitate intensive morphology of the useful properties of inventions, and they also confirm the formation in the future of the regional special features of the objects surrounding us.

Stoicev P., Ceban Al., Moraru V., Nistiriuc I., Radu R., Bunescu M. Fatigue wear of the surfaces of machine parts reinforced by electroplatings with the properties self-lubrication on the basis of caprolactam.

In the work is demonstrated it is theoretically and confirmed experimentally that the fatigue wear of the surfaces of machine parts it can be brought to the minimum by means of their strengthening by electroplatings with the properties of self-lubrication on the basis of caprolactam. The mechanism of the self-lubrication of this tribosystem is explained by three effects, which occur in the process of the friction of iron coatings on alloy cast iron: mechanical, physical chemistry and chemical.

Țurcan R. Increase of outcomes of economic activity of the wine-making enterprises because of introductions of the strategy of vertical integration.

On stretch of many decades the wine-making industry is main branch of the economy of Republic of Moldova, on which it is necessary about 20-25 % from general industrial production of the state. In the given article the methods of integration of the wine-making enterprises, as an effective path of increase of outcomes of their economic activity are represented.

Cuhal R. Advantages and disadvantages of dolarization.

The present article analyses the dolarization phenomenon through its advantages and disadvantages in the framework of foreign currency regime adopted by the central banks. The goal of the paper is to answer the question: is dolarization a solution or a handicap of the monetary policy.

Topala P. Influence of different factors above intensity processes of electro-erosion.

In this work it is analyzed an ample influence of different factors above intensity process of electro-erosion. It is settled the functions of the electric factors as well as unelectric functions. The intensity of the process is an exponential function heat coefficient accumulation with reference to length of influence impulse duration above electro-erosion character is underlined that short electric discharge are "anodic" and those of greed duration are "cathodic". Additional application on interstice of electric or magnetic field provoke amplification of erosion electrodes and forming set down stratum.

SOMMAIRE

Bostan I., Cebotari D., Donțu V., Dulgheru V., Ciobanu O. Elaboration de la pompe centrifuge à faible rotation. Le développement des systèmes de conversion des énergies renouvelables (énergie éolienne et énergie cinétique d'écoulement de l'eau) nécessite des pompes hydrauliques à faible rotation. L'œuvre représente en première l'élaboration conceptuelle, la projection, la fabrication du prototype expérimental ainsi que les résultats des essais expérimentaux de la pompe centrifuge à basse rotation.

Moraru Gh., Taranenco A. Détermination de l'état limite pour les barres infinies sur la base élastique. Dans le papier on détermine les charges limites correspondantes à l'état d'épuisement de la capacité de résistance des barres infinies sur la base élastique du type Winkler. Comme critère d'état limite est considéré le cas quand la structure statique indéterminée se transforme en mécanisme. Deux exemples pour la détermination de l'état de limite sont présentés et une erreur existante dans la littérature est corrigée.

Bordei, M., Gaita, M. Hauk, N. La fabrication des bandes minces d'alliages fer - nickel avec des caractéristiques supérieures. Les recherches effectuées – expérimentalement et théoriquement – ont suivi l'obtention des bandes laminées à froid, minces (2,8 mm) et étroites (86 mm) d'alliages fer - nickel avec 41% Ni (contenu bas de carbone - 0,02-0,04%, 58% Fe, sous 1%, autres éléments d'alliage: Mn, Si, Cu, Cr, Al), avec des propriétés d'élasticité, magnétiques et thermiques spéciales, utilisées dans la construction des équipements de mesure.

Shishiyanu S., Lupan O., Shishiyanu T. Nanotechnology avec Photothermal Rapide Traitant pour les piles solaires de la couche mince. Le travail actuel décrit le nanotechnology avec le traitement photothermique rapide (RPP) et l'adsorption et la réaction successives de couche d'ion (SILAR) qui ont été développées pour préparer des nanostructures de ZnO, TiO₂ et Cu₂O pour des applications de piles solaires. Nanostructures ZnO, TiO₂ et Cu₂O ont été synthétisées, selon des conditions de synthèse et RPP pour la formation des propriétés des nanostructures. Les résultats expérimentaux ont montré que à l'aide de RPP est possible commander la morphologie de la surface, les propriétés électriques et optiques de nanostructures les couches minces d'oxyde en tant qu'enduit de composant actif et d'antiréflexion des piles solaires.

Galusca N.I., Gugiuman Gh. Le adjuvants pour bitume. Dans la ouvrage se présentent résultats tests de laboratoire réalisation avec deux adjuvants: ADIROL ALCAMID F et ADIROL ALCAMID FS. Les mixtures résultent dans de laboratoire avec deux types de bitume et quatre doses différentes, se déterminent caractéristiques physiques et mécaniques des mixtures avec bitume en mélange avec adjuvants mentionnés. Analyse des

caractéristiques physiques et mécaniques des mixtures asphaltiques soulignent amélioration substantielle face des caractéristiques physiques et mécaniques des mixtures préparées avec bitumes adjuvants.

Slisarenco V. L'installation à fonctionnement périodique pour l'obtention du biodiesel. On a élaboré le schéma technologique de l'installation à fonctionnement périodique pour l'obtention du biodiesel de l'huile végétale des cultures oléagineuses. On a décrit en bref le fonctionnement et la construction de l'installation et on a indiqué les critères adoptés pour la réalisation du processus technologique d'obtention du biodiesel de l'huile de colza.

Bugaian L. Le management stratégique des coûts et les instruments de décisions managériaux. L'œuvre fait une analyse de l'importance des coûts qui servent comme une base d'utilisation des instruments managériaux et qui permettent la formation d'une vision stratégique de longue durée. Les instruments utilisés sont groupés comme: coût de cycle de vie, coût cible et gestion contenue de coût; la chaîne des valeurs et le management de qualité totale, le benchmarking et le re-engineering des processus des affaires.

Bîșca V. Evolution de complexe phénolique au cours de maturation de vin. Dans l'article il est présenté l'étude concernant les phénomènes physico-chimiques au cours de maturation des vins. L'amélioration de la couleur, de goût et de l'arôme de vin ne sont que les tendances particulières recherchées lors de l'élevage des vins. Pourtant, il y a un ensemble des facteurs physiques et biochimiques qui peuvent provoquer les différentes altérations dans les vins. Le but de travail présenté est de mettre en évidence ces facteurs et de contribuer à la minimisation de leur action négative sur les qualités organoleptiques des vins.

Javgureanu V. L'étude des caractéristiques physico-mécaniques des couvertures de composition galvaniques. Dans le travail l'analyse de fer de caractéristiques mécanique-physique, le fer, fer-nickel et la composition chromique galvanisations est réduite. Il est établi, que la composition de caractéristiques mécanique-physique le fer galvanique, le fer, fer-nickel et les chromes (Hh, Hd, un, Ap, A, Hh/E, Hd/E) a la bonne corrélation avec l'intensité de vêtements de ce matériel. Les valeurs extrêmes de fer de caractéristiques physique-mécanique, le fer, fer-nickel et les chromes coïncident avec obtenus par nous les plus premières recommandations du point de vue de maintenance avec leur résistance à l'usure optimale.

Savcenko E. L'application de la règle Marina pour le compte des systèmes indéfinissables. Dans l'article on présente une nouvelle méthodologie du compte des

systèmes indéfinissables avec n'importe quel degré de la nature indéfinissable statique, qui peut être utilisée au compte des poutres directes, les systèmes plats et spatiaux. L'utilisation de la règle Marina permet de simplifier les comptes et exclure la construction des diagrammes supplémentaire des charges unitaires utilisées à l'application de la règle Vereschagin.

Raducan M. L'application des champs électromagnétique de haute fréquence dans le processus de séchage de l'argousier. Dans le présent travail on a étudié la possibilité d'utilisation de l'énergie des champs électromagnétiques de haute fréquence dans le processus de séchage des produits alimentaires avec destination pharmaceutique, surtout de l'argousier.

Popovici, C., Haritonov, S., Deseatnicov, O., Sturza R. Déficience en iode: conséquences et possibilités de correction. L'étude présente une revue- synthèse des programmes internationaux et nationaux pour l'éradication de la carence en iode et des maladies iodo-déficitaires. Aussi, des nouvelles données visant le monitoring du sel iode, du pain, de l'eau et de l'huile fortifiée, sont présentées.

Bobichev V. Comparaison des probabilités des éléments du texte. Les modèles statistiques des textes sont largement utilisés pour le traitement automatique du langage naturel. La notion de base de modèles est la probabilité des éléments du texte. Les probabilités sont estimés à l'aide du corpus des textes. Dans cet article on compare les probabilités des lettres et des mots dans des corpus différents. Le but de la comparaison est la vérification des égalités des probabilités et la justification de l'utilisation du modèle statistique créé en base d'un corpus pour les textes d'autre domaines.

Susu – Turcan A. Gestion du Risque dans le transport international. Dans cet ouvrage on examine les problèmes du risque dans le transport international. Chaque activité économique est pleine de risque, mais si le risque ne peut pas contrôler, il devient une obstacle pour cet activité. La prévention, la minimisation et l'exception des effets du risque permet à l'entreprise réduire les pertes et, en conséquences, recevoir un profit supérieure.

Bălăşescu, M., Bălăşescu S. Le rôle de la recherche de marketing dans les activités commerciales. Cet œuvre définit le concept de recherche de marketing ainsi que son rôle dans les activités commerciales. En synthétisant, la recherche de marketing est une activité complexe qui s'appuie sur l'information; sa qualité dépend de la qualité et de l'analyse de celle-ci. La recherche de marketing se déroule pendant le cycle de développement du produit: dès sa conception jusqu'à sa commercialisation. Le type de recherche choisi dépend des objectifs que l'entreprise veut atteindre.

Puzur M. V. Degré de morphologie de nouvelles technologies et de son influence sur la formation d'usages spéciaux régionaux de la forme de monde

d'objet. Actuellement l'évolution de l'originalité régionale des formes de monde d'objet, au taux existant de progrès scientifique et technique, a été accélérée. Le processus indiqué se produit avec le développement de nouvelles valeurs du consommateur précédemment les découvertes de morphologie, les introductions constantes des découvertes contemporaines et les technologies, l'expansion de leur géographie. Mentionné des facteurs créent les conditions, qui facilitent la morphologie intensive des propriétés utiles des inventions, et elles confirment également la formation à l'avenir d'usages spéciaux régionaux des objets nous entourant.

Stoicev P., Ceban Al., Moraru V., Nistiriuc I., Radu R., Bunescu M. Fatigue de l'usage des surfaces des détails de machine renforcées par des électroplatings avec l'autolubrification de propriétés sur la base du caprolactame. Dans le travail lui est présenté est théoriquement et se confirmé expérimentalement que l'usage de fatigue des surfaces des détails de machine peut être réduite au minimum au moyen de leur consolidation par les couvertures électrolytiques avec les propriétés de l'autograissage à la base du caprolactame. Le mécanisme de l'autograissage de tribosistem est expliqué par trois effets, qui ont lieu en train de la friction des couvertures de fer selon la fonte alliée: mécanique, physico-chimique et chimique.

Țurcan R. L'augmentation des résultats de l'activité économique des entreprises vinicoles à la base de l'introduction de la stratégie de l'intégration verticale. À la longueur de plusieurs décennies l'industrie vinicole est la branche principale de l'économie de la République de Moldova, pour qui il faut près de 20-25 % de la production totale industrielle de l'état. Dans l'article donné on présente les méthodes de l'intégration des entreprises vinicoles, comme la voie effective de l'augmentation des résultats de leur activité économique.

Cuhal R. Les avantages et désavantages de la dollarisation. Dans cette travail est analysée le phénomène de la dollarisation à travers le prisme des avantages et désavantages dans le contexte des régimes de politique de change adopte par les banques centrales. Le but de cette analyse est de répondre à la question: la dollarisation est une solution ou un handicap de la politique monétaire.

Topala P. Le influence de différents facteurs sur l'intensité du processus de l'érosion électrique. On fait ample analyse de différents facteurs sur l'intensité du processus de l'érosion électrique. On a constaté que cette érosion est influence par des facteurs électriques. L'intensité du processus dépend du coefficient de l'accumulation de la chaleur. En ce qui concerne l'influence de la durée des impulsés sur le caractère de l'érosion électrique il convient de souligner que les décharges de courte durée sont anodiques et celle de longue durée cathodique. L'application supplémentaire sur l'interstice des champs électriques ou magnétiques provoque l'amplification de l'érosion des électrodes et de la formation de couches de déchets.

Бостан И., Чеботарь Д., Донцу В., Дулгеру В., Чобану О. Разработка центробежного низкооборотного насоса. Развитие систем конверсии возобновляемых видов энергий (ветровая энергия и кинетическая энергия течения воды) требует низкооборотные насосы. В работе приведены концептуальная разработка, проектирование, изготовление и результаты экспериментальных исследований низкооборотного центробежного насоса.

Морару Г., Тараненко А. Определение несущей способности бесконечных балок на упругом основании. В статье определяется предельная нагрузка соответствующая потери несущей способности балки бесконечной длины лежащей на упругом основании типа Винклера. Критерием предельного состояния служит превращение статически неопределимой системы в механизм. Приведены два примера по определению предельной стадии и исправляется одно решение из специальной литературы.

Бордей М., Гаита М., Хаук Н. Изготовление тонких полос из железоникелевых сплавов с высокими характеристиками. Целью проведенных теоретических и экспериментальных исследований было получение тонкой (2,8 мм) и узкой (86мм) полосы методом холодного ламинирования из железоникелевого сплава, содержащего 41% Ni (с низким содержанием углерода – 0,02...0,04%, 58% Fe и меньше 1% других легирующих элементов: Mn, Si, Cu, Cr, Al), с особыми пластическими, магнитными и тепловыми свойствами, используемые в конструкции измерительных приборов.

Шишияну С., Лупан О., Шишияну Т. Нанотехнология с быстрым фототермическим отжигом для тонкопленочных солнечных элементов. Данная работа описывает нанотехнологию с быстрой фототермической обработкой (RPP) и последовательной адсорбцией и реакцией ионных слоев (SILAR) которая была разработана для получения наноструктур ZnO, TiO₂ и Cu₂O для солнечных элементов. Наноструктуры ZnO, TiO₂ и Cu₂O были синтезированы, в различных условиях синтеза и RPP для формирования свойств наноструктур. Экспериментальные результаты показали, что с помощью RPP возможно управлять морфологией поверхности, электрическими и оптическими свойствами наноструктурных тонких оксидных пленок, как активного компонента и отражающего покрытия солнечных элементов.

Галушка Н. И., Гуджюман Г. Новые присадки для дорожных битумов. В данной работе представлены результаты лабораторных исследований двух присадок: ADIROL ALCAMID F и ADIROL ALCAMID FS. На асфальтовых смесей из двух типов битума и с четырьмя разными рецептами были определены физико-механические характеристики. Анализ результатов показал преимущества использования присадок для битума.

Слисаренко В. Технологическая схема установки периодического действия для получения биотоплива. Разработана и предложена технологическая схема установки периодического действия для получения биотоплива из растительного масла различных маслинных культур. Описана конструкция установки и принцип её работы на конкретном примере получения биотоплива из рапсового масла. Приведены оптимальные параметры технологического процесса получения биотоплива.

Бугаян Л. Стратегическое управление затратами и инструменты принятия управленческих решений. В статье анализируется важность информации о затратах как базы для принятия управленческих решений, которые позволяют сформировать новое стратегическое видение на долгосрочный период. Эти инструменты могут быть сгруппированы следующим образом: затраты жизненного цикла, целенаправленные затраты и постоянное непрерывное управление затратами; стоимостная цепочка и всеобщее управление качеством; бенчмаркинг и ре-инжиниринг бизнес процессов.

Бышка В. Изменения фенольного комплекса в период выдержки вина. В данной работе предложено исследование физико-химических процессов имеющих место при выдержки вин. Улучшение цвета, букета красного вина, это всего лишь несколько требований, которых хотели достичь при выдержки вин. Однако существуют ряд физических и биохимических факторов, которые могут привести к появлению ряда пороков вин недостатков. В работе была поставлена цель осветить эти факторы и минимизировать их негативное влияние на органолептические свойства вин.

Жавгуриан В. Исследование физико-механических характеристик композиционных гальванических покрытий. В работе приведен анализ физико-механических характеристик железных, железо - никелевых и хромовых композиционных гальванических покрытий. Установлено, что физико-механические характеристики композиционных гальванических железных, железо - никелевых и хромовых покрытий (Hh, Hd, An, Ap, A, Hh/E, Hd/E) имеют хорошую корреляцию с интенсивностью изнашивания этих материалов. Экстремальные значения физико-механических характеристик железных, железо - никелевых и хромовых покрытий совпадают с полученными нами ранее рекомендациями с точки зрения обеспечения их оптимальной износостойкостью.

Савченко Е. Применение правила Марины для расчета статически неопределимых систем. В статье представлена новая методология расчета статически неопределимых систем с любой степенью статической неопределимости, которая может использоваться при расчете прямых балок, плоских и пространственных систем. Использование правила Марины позволяет упростить расчеты и исключить построение дополнительных эпюр от единичных

нагрузок, используемых при применении правила Верещагина.

Рэдукан М. Применение токов высокой частоты в процессе сушки облепихи. В данной работе исследована возможность применения энергии электромагнитных полей в процессах сушки пищевых продуктов медико-биологической направленности, в частности облепихи.

Попович, К., Харитонов, С., Десятникова, О., Стурза, Р. Дефицит йода: последствия и его коррекция. В статье представлен обзор международных программ и данных по Республике Молдова по устранению дефицита йода. Также приводятся новые данные мониторинга программ по йодированной соли, хлеба, воды и растительного масла.

Бобичев В. Сравнение вероятностей элементов текста. Статистические модели текста широко используются для обработки естественного языка. Базовым понятием статистических моделей является вероятность элементов текста. Вероятности элементов оцениваются на базе корпуса текстов. В данной работе сравниваются вероятности букв и слов в разных корпусах с целью определения равны ли эти вероятности и насколько оправдано применение статистической модели созданной на базе одного корпуса для текстов другого типа.

Шушу-Цуркан А. Управление риском в международных перевозках. В работе рассматривается проблематика рисков в международных перевозках. Каждая экономическая деятельность полна рисков, но если этим риском не будут управлять, то это становится препятствием для их деятельности. Предотвращение, уменьшение или исключение риска позволяют предприятию снижать потери и, соответственно, получать большую прибыль.

Бэлэшеску М., Бэлэшеску С. Роль маркетинга в управлении коммерческими операциями. В работе дается определение концепта маркетингового исследования, а также её роль в коммерческом деле. Кратко формулируя, маркетинговые исследования, представляют собой комплексные занятия, в основе которой находится информация, качество которой и как её используют зависит качество маркетингового действия. Маркетинговые исследования выполняются на всём пути развития продукта: от концептуальной фазы до коммерческой. Выбранный тип исследования зависит целей, которых предприятие стремится достигнуть.

Пузур М.В. Степень морфологизации новых технологий и ее влияние на образование региональных особенностей формы предметного мира. В настоящее время эволюция региональной самобытности форм предметного мира, при имеющемся темпе научно-технического прогресса, ускорилась. Указанный процесс происходит при выявлении новых потребительских ценностей ранее морфологизированных открытий, постоянных внедрений современных открытий и технологий,

расширении их географии и т.п. Упомянутые факторы создают условия, способствующие интенсивной морфологизации полезных свойств изобретений, а также подтверждают формирование в будущем региональных особенностей окружающих нас предметов.

Стойчев П., Чебан Ал., Морару В., Нистирюк И., Раду Р., Бунеску М. Усталостный износ поверхностей деталей машин упрочненные электролитическими покрытиями со свойствами самосмазывания на основе капролактама. В работе демонстрируется теоретически и подтверждается экспериментально что усталостный износ поверхностей деталей машин может быть сведен к минимуму посредством их упрочнения электролитическими покрытиями со свойствами самосмазывания на основе капролактама. Механизм самосмазывания такой трибосистемы объясняется тремя эффектами, которые имеют место в процессе трения железных покрытий по легированному чугуно: механическим, физико-химическим и химическим.

Цуркан Р. Повышение результатов экономической деятельности винодельческих предприятий на основе внедрения стратегии вертикальной интеграции. На протяжении многих десятилетий винодельческая промышленность является главной отраслью экономики Республики Молдова, на которую приходится около 20-25% от общей промышленной продукции государства. В данной статье представлены методы интеграции винодельческих предприятий, как эффективный путь повышения результатов их экономической деятельности.

Кухал Р. Отрицательные и положительные черты долларизации. В данной работе проведен анализ долларизации с точки зрения её отрицательных и положительных черт в связи с проводимой валютной политики принятой центральными банками. Целью данной работы является ответ на вопрос: долларизация является инструментом или следствием проводимой денежной политики

Топала П. Влияние различных факторов на интенсивность электроэрозионного процесса. В работе проводится обширный анализ влияния различных факторов на интенсивность процесса электрической эрозии. Было установлено, что на характер эрозии оказывают влияние как параметры электрического, так и неэлектрического происхождения. Интенсивность эрозии электродов находится в экспоненциальной зависимости от коэффициента аккумуляции тепла. При больших длительностях разряды становятся «катодными», а при малых-«анодными». Дополнительное наложение на межэлектродный промежуток электрических или магнитных полей приводит к росту эрозии и скорости формирования покрытий.