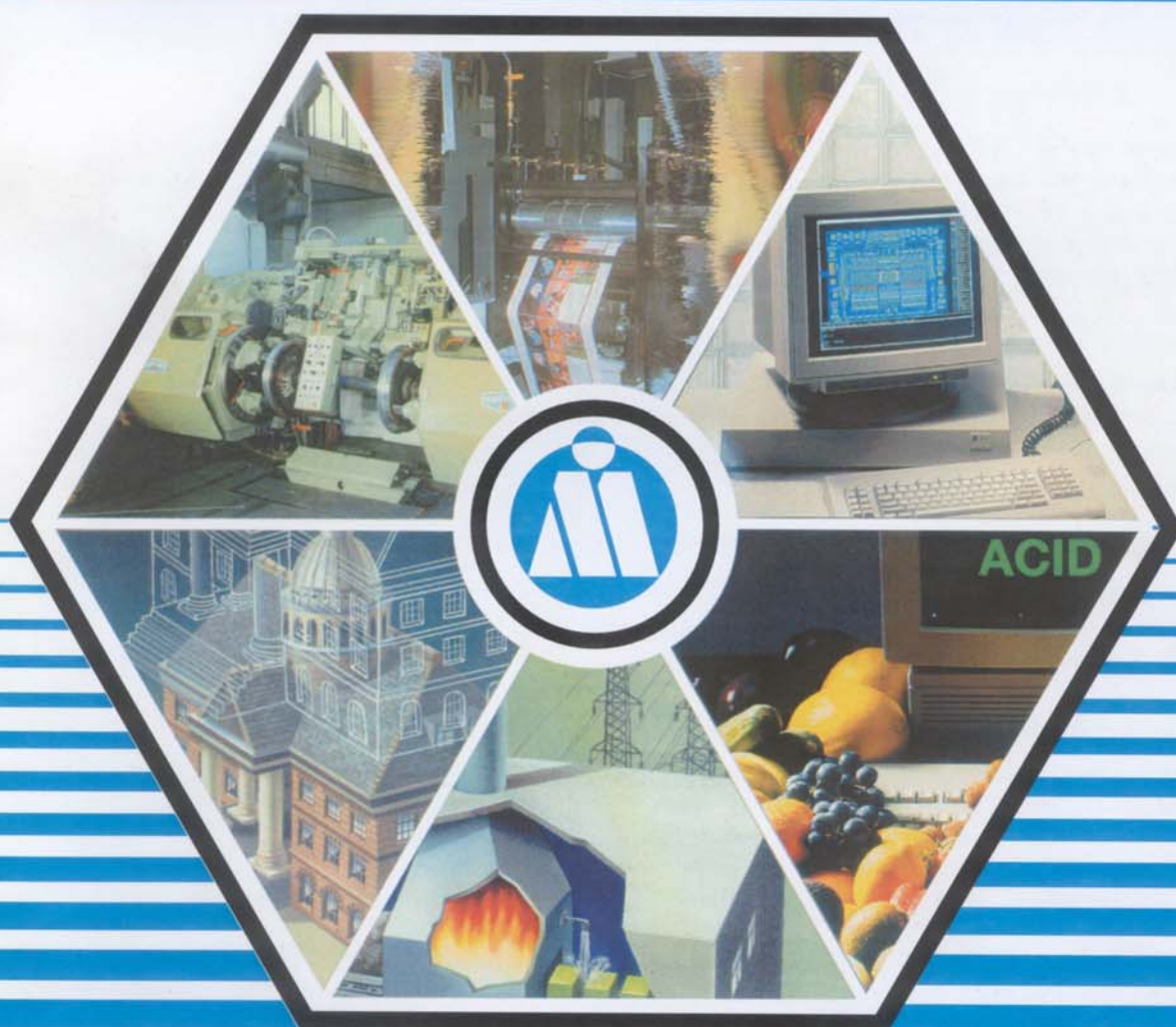


ASOCIAȚIA INGINERILOR DIN MOLDOVA • UNIVERSITATEA TEHNICĂ A MOLDOVEI
MOLDAVIAN ENGINEERING ASSOCIATION • TECHNICAL UNIVERSITY OF MOLDOVA



TURBINĂ EOLIANĂ CU SERVOMOTOR CU PUTEREA DE 10 KW



Parametri	
Diametrul rotorului	8,6 m
Aria baleiată a rotorului	58 m ²
Numărul de pale	3
Profilul palelor	aerodinamic asimetric
Puterea nominală la viteză	10kW
Orientarea la vânt	cu servomotor
Poziționarea palelor	fixă
Tensiunea	240 V c.c.
Viteza vântului de pornire	2 m/s
Viteza vântului de calcul	10 m/s
Generator	trifazat cu magneți permanenți
Acționarea generatorului	directă
Viteza de rotație, min ⁻¹	160
Materialul palelor	compozit în baza rășinii armate cu fibre de sticlă
Masa turbinei	392 kg
Turn modular telescopic cu înălțime variabilă	de la 7 până la 18m
Masa turnului modular	708 kg
Baterie de acumulare	12V, 200Ah x 20

Caracteristica de putere a turbinei eoliene



Domenii de utilizare:

- Alimentarea cu energie electrică a consumatorilor individuali pentru:**
- iluminarea și încălzirea încăperilor;
 - iluminarea străzilor comunelor;
- alimentarea cu energie electrică a sistemelor de irigare prin picurare;**
- alimentarea cu energie electrică a inventarului electric casnic, etc.**

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: precesia.cad@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

**2
2008**

ISSN 1683-853X

EDITURA U.T.M.

C U P R I N S

<i>Todos P.</i>	Școala doctorală europeană.....	11
<i>Bodean G.</i>	Verificarea microprocesoarelor prin generarea sintactic controlată a test-programelor.....	18
<i>Belousov U.V., Koriaghin E.I, Martîniuc N.P.</i>	Hidrogenul de origine spațială nu este guvernat de legile pământeste ale teoriei molecular-cinetice a unui gaz ideal.....	26
<i>Bernic M.</i>	Aspecte teoretice ale fenomenelor de transfer în procesele de uscare.	32
<i>Mareș Gh.</i>	Elemente tehnologice referitoare la acoperirea plăcuțelor aşchiitoare folosind procedeul physical vapour deposition.....	36
<i>Prisacari S., Onofraș L., Todiraș V.</i>	Bacteriile din rizosfera soiei și posibilitatea utilizării lor în calitate de stimulatori.....	39
<i>Bugaian L., Timotin L.</i>	Rolul spiritului antreprenorial în dezvoltarea economiei naționale.....	42
<i>Cârstea C.</i>	Proiectarea unui sistem de evaluare flexibil pentru managementul sistemelor informatice complexe.....	46
<i>Brinzari V., Ivanov M., Corotcencov G., Damaskin I.</i>	Studiul interacțiunii suprafeței In ₂ O ₃ cu mediul gazos.....	50
<i>Cocindău S. C.</i>	Metodă de obținere a Acoperirilor compozite cu matrice de cadmiu și fază complementară - fibre ceramice scurte.....	54
<i>Catlabuga, E.</i>	Instalație pentru măsurarea pierderilor magnetice în statorul motorului asincron trifazat cu rotor în scurt circuit în procesul de reparație.....	60
<i>Pleşca A.</i>	Aspecte teoretice privind temperatura joncțiunii la semiconductoarele de putere.....	65
<i>Codreanu C.</i>	Iluminatul piscinelor private și căilor de acces.....	71
<i>Lupașco A., Bantea V., Candu E., Stoicev P.</i>	Studiul influenței adaosului de origine vegetală asupra produselor de panificație.....	75
<i>Popușoi A.</i>	Analiza intensității circulației traficului urban și pietonilor pe rețeaua stradală Chișinău.....	77
<i>Susan O., Țuleanu C.</i>	Explozie a gazelor de ardere.....	80
<i>Solonari S.</i>	Calculul și proiectarea generatorului gazodinamic de ultrasunete pentru arzătoare de hidrocarburi gazoase și lichide experimental în regim industrial.....	82
<i>Cușnir M.</i>	Abordările teoretico-științifice ale managementului operațional în economia de piață.....	85
<i>Cușnir N.</i>	Aprecierea tendințelor principale în managementul performant și influența acestora asupra competitivității întreprinderii.....	90
<i>Deliu A.</i>	Tutungeria – sector agrar sau sector productiv al industriei de prelucrare a tutunului din Republica Moldova.....	93
<i>Irovan, M., Balan, S., Tutunaru, I.</i>	Principii de proiectare constructivă a îmbrăcămintei pentru sport și mișcare în aer liber.....	99
	Personalități de pe Meridianele Universului Ingineresc.....	103

REZUMATE

Todos P. Scoala doctorala europeana. In lucrare se este prezentat un studiu multilateral al experientei țărilor UE in domeniul organizării studiilor de doctorat, având ca scop preluarea practicilor bune ale acestor țări de către universitățile din Republica Moldova, care la etapa actuală, la acest capitol, se confruntă cu grave probleme. Studiul se axează pe probleme de organizare si funcționare a școlilor doctorale, care sunt acceptate astăzi ca structuri organizatorice de baza a studiilor de doctorat in universitățile europene.

Bodean G. Verificarea microprocesoarelor prin generarea sintactic controlată a test-programelor. În lucrare este analizată tehnica de sintetizare a algoritmilor de generare stilistic și sintactic controlată a programelor de verificare a microprocesoarelor. Este prezentată dependența dintre lungimea programelor de testare (PT) și repartitia probabilităților asupra indicatorului (metricii) de calitate a verificării modelului microprocesorului (MP). A fost efectuată verificarea MP prin testarea deterministă, aleatoare și controlată. Rezultatele experimentelor de testare au demonstrat vădit avantajul tehnicii propuse în comparație cu alte metode competitive de generare a testelor de verificare a microprocesoarelor și sistemelor "on-chip".

Belousov U.V., Koriaghin E.I., Martîniuc N.P. Hidrogenul de origine spațială nu este guvernat de legile pământeste ale teoriei molecular-cinetice a unui gaz ideal. Spre deosebire de lucrările cunoscute și dedicate unei, sau altei probleme din domeniul științei, în această lucrare este expusă esența noilor prezentări despre starea gazoasă agregat a substanței pământeste, începând de la primul element al tabelului D.I.Mendeleev, iar structura electrono-nucleară a atomului de hidrogen stă la baza tuturor elementelor chimice de pe pământ.

Bernic M. Aspecte teoretice ale fenomenelor de transfer în procesele de uscare. În lucrare este prezentată revista bibliografică a noțiunilor teoretice ale proceselor de transfer de masă și de căldură la uscare. Studiul prezentat se axează pe teoriile savanților în acest domeniu ca L. Onsanger și A. Lîcov. Autorul indică la valoarea teoretică și aplicativă atât a principiilor de linearitate și de reversibilitate ale lui Onsanger, cât și a ecuațiilor diferențiale ale transferului de masă și de căldură elaborate de A. Lîcov. În lucrarea sunt prezente și unele critic ale teoriilor existente expuse de alți autori, dar după cum se menționează, ele nu diminuează valoarea acestora, ci le completează.

Mareș Gh. Elemente tehnologice referitoare la acoperirea plăcuțelor așchietoare folosind procedeul physical vapour deposition. Prezenta lucrare prezintă cercetări teoretice referitoare la un procedeu modern de îmbunătățire a performanțelor așchietoare a plăcuțelor din carburi metalice și anume acoperirea acestora cu nitruri, carbonitruri, etc. utilizând depuneri din fază de vapori prin metode fizice. Procedeul Physical Vapour Deposition (PVD) cuprinde trei operații principale și

anume: obținerea vaporilor din materialul de acoperit, ionizarea și unde este cazul activarea acestora și depunerea lor pe suprafața ușor încălzită a plăcuței. Se prezintă procedeele principale destinate realizării efective a operațiilor menționate mai sus.

Prisacari S., Onofraș L., Todiraș V. Bacteriile din rizosfera soiei și posibilitatea utilizării lor în calitate de stimulatori. S-a stabilit că metaboliții mai multor bacterii izolate din zonele de rizosferă și rizoplană a plantelor de soia influențează pozitiv asupra proceselor de creștere și dezvoltare a plantelor de porumb cât și a rizogenezelor la butașii de fasole.

Bugaian L., Timotin L. Rolul spiritului antreprenorial în dezvoltarea economiei naționale. În societatea noastră, care devine tot mai globalizată, este foarte important ca spiritul antreprenorial să fie încurajat și dezvoltat la toate nivelurile: macro, mediu și micro. Educația antreprenorială trebuie să dezvolte creativitatea și potențialul. Spiritul antreprenorial trebuie integrat în politicile și programele statale pentru a avea un impact mai mare asupra obiectivelor naționale. Cercetările arată că între spiritul antreprenorial și creșterea economică există o dependență mare. Pentru a orienta această corelație în direcție pozitivă este important de a stimula spiritul antreprenorial în direcția unui proces eficient pentru crearea noilor locuri de muncă și a genera creștere economică.

Cârstea C. Proiectarea unui sistem de evaluare flexibil pentru managementul sistemelor informatice complexe. Este cunoscut faptul ca luarea deciziilor fara a avea posibilitatea de a le controla este de cele mai multe ori ineficienta. Acelasi lucru se poate spune si despre planificarea activitatilor sistemelor informatice complexe, care aduc putine beneficii daca nu sunt controlate si supervizate. Controlul este o activitate continua a progresului realizat in administrarea proiectelor sistemelor informatice complexe., pe nivele de conducere. Gradul de complexitate al unui sistem informatic este un factor major ce determina metodele de control si raportare.

Brinzari V., Ivanov M., Corotcencov G., Damaskin I. Studiul interacțiunii suprafeței In₂O₃ cu mediul gazos. Au fost cercetate caracteristicile tranzitorii și spectrale ale peliculelor nanostructurate și epitaxiale de In₂O₃ în vecinătatea marginii fundamentale a benzii de absorbție. S-a demonstrat că procesele de fotoconducție în peliculele nanostructurate a oxizilor de metal diferă esențial de cele din monocristale – deosebire, care rezultă din existența în pelicule a așa numitelor stări lente de suprafață.

Cocindău S. C. Metodă de obținere a Acoperirilor compozite cu matrice de cadmiu și fază complementară - fibre ceramice scurte. Există numeroase avantaje ale acoperirilor compozite obținute prin metoda de electrodepunere, precum: realizarea unor structuri adecvate și caracteristice, facilitarea realizării

unei suprafețe aderente la metalul de bază, prețul de cost scăzut, automatizarea și reglarea procesului tehnologic, excluzând alte procese mecanice ulterioare, oferind posibilitatea alegerii acestora în locul aliajelor. Sunt cunoscute caracteristicile acoperirilor compozite cum ar fi: microduritatea, comportarea antifricțiune, rezistența la uzură și coroziune. Au fost obținute acoperiri compozite din soluție de sulfat și fibre ceramice scurte (din sistemul binar $\text{Al}_2\text{O}_3\text{-SiO}_2$), la temperatura mediului ambiant.

Catlabuga, E.: Instalație pentru măsurarea pierderilor magnetice în statorul motorului asincron trifazat cu rotor în scurt circuit în procesul de reparație. Se propune o instalație pentru măsurare pierderilor magnetice în statorul motorului asincron în procesul de reparație capitală, care utilizează un permeamtru monofazat. Se prezintă calculele pierderilor magnetice și specifice în statorul motorului fără înfășurare. Rezultatele experimentale de verificare a corespunderii motoarelor asincrone normelor tehnice justifică metoda propusă.

Pleşca A. Aspecte teoretice privind temperatura joncțiunii la semiconductoarele de putere. În prezenta lucrare s-au determinat o serie de relații de calcul pentru temperatura joncțiunii în cazul dispozitivelor semiconductoare de putere, având ca punct de plecare impedanța termică tranzitorie. S-a calculat diferența de temperatură dintre joncțiunea semiconductoare și capsula dispozitivului pentru un impuls de flux termic, o variație liniar crescătoare, impuls rectangular, o serie de impulsuri dreptunghiulare, impulsuri de flux termic triunghiular crescătoare, respectiv descrescătoare, serie de impulsuri triunghiulare, trapezoidale și fragmente de sinusoidă. O analiză termică exactă pentru dispozitivele semiconductoare de putere se poate realiza utilizând programe dedicate de modelare și simulare termică.

Codreanu C. Iluminatul piscinelor private și căilor de acces. În prezenta lucrare a fost caracterizată proiectarea instalației de iluminat, corpurile de iluminat și sursele de iluminat destinate iluminatului piscinelor private și a căilor de acces.

Lupașco A., Bantea V., Candu E., Stoicev P. Studiul influenței adaosului de origine vegetală asupra produselor de panificație. S-a studiat influența adaosurilor de origine vegetală asupra proprietăților reologice ale aluatului și asupra calității produsului finit.

Popușoi A. Analiza intensității circulației traficului urban și pietonilor pe rețeaua stradală Chișinău. În lucrarea dată este propusă o măsură complexă a calității auto-deservirii a populației. S-a format o metodică de apreciere a nivelului calitativ de auto-deservire a populației în tot orașul sau în raioane aparte. Măsura propusă pentru calculul nivelului de deservire a pasagerilor este complexă, deoarece ea cuprinde în sine legătura reciprocă a parametrilor particulari, ce caracterizează nivelul de satisfacție a cerințelor propuse de către pasageri. Ea cuprinde în sine următorii parametri: timpul pierdut în așteptarea transportului,

timpul pierdut pentru acces la oprire, pentru transbordări, coeficientul transbordărilor, coeficientul regularității deplasărilor, umplerea transportului.

Susan O., Țuleanu C. Explozie a gazelor de ardere. Când gazele de ardere se scurg într-o zonă adiacentă unui compartiment ce arde, ele se pot amesteca foarte bine cu aerul din compartimentul vecin. această mixtură poate umple complet sau doar o parte din volumul disponibil și se poate afla în apropierea limitelor de inflamabilitate. dacă amestecul este aprins acest lucru poate duce la o creștere puternică a presiunii. aceasta se numește o explozie a gazelor de ardere.

Solonari S. Calculul și proiectarea generatorului gazodinamic de ultrasunete pentru arzătoare de hidrocarburi gazoase și lichide experimental în regim industrial. În aceasta lucrare sînt prezentate rezultatele cercetărilor numerice care au permis elaborarea unei metode ingineresti de calcul al generatoarelor gazodinamice de ultrasunete de tip radial.

Cușnir M. Abordările teoretico-științifice ale managementului operațional în economia de piață. Prezenta lucrare este dedicată prezentării conceptului managementului operațional în economia de piață. În acest context, sunt prezentate definițiile managementului operațional a renumiților specialiști în domeniu din SUA, România, Rusia, Ucraina etc. Totodată, sunt prezentate principalele obiective, sarcini și principii ale managementului operațional modern.

Cușnir N. Aprecierea tendințelor principale în managementul performant și influența acestora asupra competitivității întreprinderii. Prezenta lucrare este dedicată aprecierii tendințelor principale în managementul performant, care sunt identificate reieșind din practica mondială. Totodată, în articol se descrie relația care există, actualmente, între managementul performant și competitivitatea unei întreprinderi.

Deliu A. Tutungeria – sector agrar sau sector productiv al industriei de prelucrare a tutunului din Republica Moldova. Articolul descrie rolul și poziția sectorului agrar de tutun în economia națională, precum și problemele ramurii în condițiile economiei de piață.

Irovan, M., Balan, S., Tutunaru, I. Principii de proiectare constructivă a îmbrăcăminte pentru sport și mișcare în aer liber. Proiectarea constructivă a îmbrăcăminte pentru sport și mișcare în aer liber este o problemă actuală complexă condiționată de mulțimea de stări ale sistemului „om – produs – acțiune - mediu” în procesul de practicare a sportului și are ca scop final adaptarea produsului de îmbrăcăminte la cerințele concrete ale purtătorilor. Lucrarea prezintă rezultatele cercetărilor privind proiectarea constructivă a produselor vestimentare pentru sport și mișcare în aer liber.

ABSTRACT

Todos P. European doctoral school. In the paper work is presented a multilateral study of the experiences of UE countries in the field of Ph.D. studies organization, having as a goal taking over of the good practices of these countries by the universities from the Republic of Moldova, which at the present stage, at this chapter, is confronting with serious problems. The study is based on problems of organization and operation of Ph.D. schools, which are accepted today as main organizatory structures of Ph.D. studies in European universities.

Bodean G. Microprocessor verification by syntactically controlled generation of the test programs. This paper presents an approach to synthesis of stylistically and syntactically controlled generator of the microprocessor test verification programs. The dependence of test length of the confidence level and the probabilities repartition of coverage metric is stated. It is developed the procedure of synthesis of a test program generator, represented by a stochastic grammar for a known microprocessor. Deterministic, random and controlled verification test experiments were performed. The obtained results clearly demonstrate the advantages of the proposed syntactic approach in comparison with others competitive methods of generation stimuli for verification of microprocessors and systems-on-chip.

Belousov U.V., Koriaghin E.I., Martiniuc N.P. Hydrogen –the substance of space origin is not governed by the earth laws of molecular - kinetic theory of an ideal gas. Unlike works, dedicated to one or another problem, in one or another domain of science, described here is the essence of the new views on gaseous, aggregate state of terrestrial matter, beginning with the chemical element, opening the periodic table of D.I. Mendeleev, hypothetical electron-nuclear structure of which is basic for all chemical elements, known on the Earth.

Bernic M. Theoretical aspects of the transfer phenomena in the drying process. In this work is presented literature review of the theoretical concepts of mass transfer and heat during the drying process: The study presented is based on theories of the scientists who have activated in this area as L. Onsanger and A. Lîcov. The author tells the theoretical value and application of the principles of linearity and reversibility of Onsanger and differential equations of mass transfer and heat produced by A. Lîcov. In the work are presented and some critics of the existing theories incurred by other authors, but as mentioned, they do not diminish the scientific value of it, but complete it.

Mareş Gh. Technological elements regarding the coating of the cutting plates using the physical vapour deposition procedure. The present study presents theoretical research regarding a unique modern procedure of improvement of the metallic carbides cutting performance, namely their coating with nitride, carbon nitride, etc using deposition in the vapour stage through

physical methods. The Physical Vapour Deposition (PVD) process includes three main operations, namely: the evaporation of the coating matter, their ionization and triggering, if necessary, and the deposition on the slightly warmed surface of the plate. The main principles of practical performance of the operations aforementioned are presented.

Prisacari S., Onofraş L., Todiraş V. The bacteria from soybean plants rizosphere and possibility to using them like growth stimulators. It was established that the metabolites of the majority of the bacteria from the rhizosphere and rizoplan of soybean plants have the property to stimulate the growing and development processes of the maize plants and the rizogenesis of the graft of the kidney bean.

Bugaian L., Timotin L. The role of the entrepreneurial spirit in the development of the national economy. In our globalized society it is very crucial that the entrepreneurial spirit is encouraged and developed at the macro, medium and micro level. The entrepreneurial education should bring the creativity and potential up front. The entrepreneurial spirit should be integrated in the state policies and programs in order to have a greater impact of the national objectives. The researches show that there is a strong tie between the entrepreneurial spirit and economic growth. In order to bring this correlation into a positive side it is important to stimulate the entrepreneurial spirit into a sustainable process for creation of new working places and generation of economic growth.

Cârstea C. Design of a flexible and generic system of evaluation for complex informatics systems. It is a well - known fact that making the decisions without having the target to make them work, is usually without effect. The same can be said about the planning activity, which will bring lesser benefits if it is not controlled and supervised. The control is a continuous evaluation of the progresses made in the making of the project, in relationship with certain criteria divided on targets levels. The degree of complexity of the project is a major factor, which determines the method of control and report. When we are dealing with complex projects, which involve a period of two-three years and more than 20 persons, flexible and control tools are necessary. A complex project strictly implies intermediate levels of leadership and report.

Brinzari V., Ivanov M., Corotcencov G., Damaskin I. Experimental study of the interaction of indium oxyde surface with gaseous atmosphere. On the example of nanoscale In_2O_3 films it was shown that the temporal, spatial, sensitive and spectral characteristics of photoconductivity are drastically differ from bulk ones. Photoconductivity in nanoscale metal oxydes considerably differs from bulk material due to the participation of so-called slow states in transfer processes of non-equilibrium carriers.

Cocindău S. C. Method for obtaining the covering composites ceramic fibres in cadmium matrix and short ceramic fibres. Many advantages of the covering composites obtained through the electrodeposition method, as are: to accomplish an adequate structural and characteristics, facility to obtain an adherent surface to the metal base, low costs, possibility to automate and adjust the technology process, excluding other following mechanical processes, offer the possibility to select them in the place of the alloy. It is well-known characteristics of the covering composite such as: hardness degree, antifriction behavior, anticorrosive and wear resistance. It was shown that the electrodeposition composite was obtained from the sulfate solution and ceramic fibres (from binary system $\text{Al}_2\text{O}_3\text{-SiO}_2$), at environment temperature. As the disperse phase, it has been utilize the short ceramic fibres for including in cadmium matrix to improve the covering stability at the corrosion.

Catlabuga, E. Installation for magnetic losses measurement in stator of three-phase asynchronous motor with a short- circuited rotor during capital repairs. We propose an installation for measurement of magnetic losses in asynchronous motor stator in the process of capital repairs using a monophase permimeter. We indicate the counters of specific and magnetic losses in motor stator without winding. The experimental results of asynchronous motor verification correspond to the technical norms and confirm the proposed method.

Pleşca A. Theoretical aspects related to junction temperature at power semiconductors. Thermal response of power semiconductor devices for a variety of one-shot and repetitive pulse inputs have been computed with the aim to offer valuable formulae for power circuit designers. It has been computed the temperature variation between junction of power semiconductor device and its case for step, slope, rectangular pulse input power, rectangular pulse series input power, increasing and decreasing triangle pulse series input power, triangle and trapezoidal pulse series input power and in the case of partial sinusoidal pulse series input power. A more exactly thermal calculation of power semiconductors can be done using modelling and simulation software.

Codreanu C. Illumination of pools and nearby ways of access. In work the brief characteristic of installation illumination, fixtures and sources of artificial illumination of the pools intended for illumination and ways of access is submitted.

Lupaşco A., Bantea V., Candu E., Stoicev P. Studying of the plants additive's influence on the bakery products. Was studied influence of the plants additive's on the rheological proprieties of laugh and of end-products.

Popusoi A. Analysis force of traffic and transport relationships from Chisinau. It is clearly described on what depends quality of pedestrians' movements in traffic. There are enumerated a series of parameters,

indices. There is described each index in part and namely factors that characterise them and on what it is necessary to draw attention for reducing the time as much as possible. These factors are: time lost for access to and from the station, time lost in transport waiting, time lost for transshipping and times.

Susan O., Ţuleanu C. Smoke Explosion. When fire gases leak into an area adjacent to a burning compartment they can become well mixed with the air in that adjacent compartment. This mixture can fill all or part of the available volume and may be within appropriate flammable limits. If the mixture is ignited this may cause a large increase in pressure. This is called a fire gas explosion.

Solonari S. Calculation and projection of gazodynamical ultraacoustic generation for burners of hidrocarburants in the engineering method. In this work are presented the results of mathematic modeling of projection in calculation of gazodynamical ultraacoustic generators as radial type.

Cuşnir M. Theoretical and scientific approaches of Operations Management in the market economy. Present paper is dedicated to the presentation of Operations Management's concept in the market economy. In this context, the definitions of Operations Management of famous specialists in the field from USA, Romania, Russia, Ukraine etc. are presented. Also, the main objectives, tasks and principles of modern Operations Management are presented.

Cuşnir N. Evaluation of the main trends in performing management and their influence on enterprise's competitiveness. Present paper is dedicated to the appreciation of main trends in performing management, that are identified taking into account the world practice. In the same time, the article describes the relationship that exists, actually, between the performing management and competitiveness of an enterprise.

Deliu A. Tobacco – area agricultural or production area of tobacco industry from Republic of Moldova. The article is dealing the role and position of tobacco agricultural in the national economy and reveals the problems of industry in the conditions of the market economy.

Irovan, M., Balan, S., Tutunaru, I. Principles of constructive projection of sport and outdoor garments. The complex problem of designing garments for sport and outdoor is actual, conditional of some situation a system „man – product – action – average” in practice sport, optimization of structural design of garments is aimed at a better adaptation of garments to the users' needs and requirements. The work presents the results of research a garments structure for sport and outdoor. The principles of design structure were defined on products categories and sport type.

SOMMAIRE

Todos P. Ecole doctorale européenne. Dans ce travail est présenté l'étude multilatérale de l'expérience des pays de l'Union Européenne visant l'organisation de l'enseignement doctorale dont le but principal est d'assumer les bonnes pratiques de ces pays par les universités de la République de Moldova, qui dans ce moment rencontre des grandes difficultés. Cet étude est axé sur les problèmes d'organisation et fonctionnement des écoles doctorales, qui sont acceptés maintenant comme structures organisationnelle de base pour l'enseignement doctorale dans les universités européenne.

Bodean G. La vérification des microprocesseurs par la syntaxique contrôlent génération des programmes de test. Dans le travail on examine l'approche de la synthèse des générateurs des programmes de test (PT) contrôler stylistique et syntaxique. Est présentée la dépendance entre la longueur des programmes de test et la distribution des probabilités sur la métrique de la qualité de la vérification des projets des microprocesseurs (MP). Étaient faits les expériences déterminées, probabilistiques et contrôler de test de la vérification MP. Les résultats acquis prouvent clairement les avantages de la syntaxique approche proposée en comparaison d'autres méthodes à la génération stochastique contrôler des tests pour la vérification des microprocesseurs et les dispositifs comme "le système sur le cristal".

Belousov U.V., Koriaghin E.I., Martiniuc N.P. Hydrogène - la substance de provenance cosmique, n'ayant pas subordonnée aux phénomènes de la théorie moléculaire et cinétique du gaz idéal. Dans le présent travail on formule le fond des nouvelles idées en relation d'état gazeux agrégat de la substance terrestre ; en commençant avec l'élément chimique mis à la tête de la liste de Mendéléev. La structure hypothétique électron-noyau d'un atome d'hydrogène est une structure de base pour tous les éléments chimiques connus.

Bernic M. Aspects théorétiques des phénomènes de transfert dans les processus de séchage. Dans le présent travail est présentée la revue bibliographique des notions théorétiques de transfert de masse et chaleur pendant le processus de séchage: L'étude présenté est basé sur les théories des savants qui ont activé dans ce domaine comme L. Onsanger et A. Lîcov. L'auteur indique à la valeur théorétique et applicative les principes de linéarité et de réversibilité d'Onsanger et les équations différentielles du transfert de masse et de chaleur élaborées de A. Lîcov.

Mareş Gh., Eléments technologiques concernant la couverture des plaquettes des outils d'usinage en utilisant le processus du dépôt physique en phase vapeur. Le présent étude présente des recherches théoriques concernant un processus moderne

d'amélioration des performances de coupe des plaquettes en carbures métalliques, respectivement : leur couverture de nitrures, carbo-nitrures, etc. en utilisant des dépôts en phase vapeurs par des méthodes physiques. Le processus de Dépôt physique en phase vapeur (DPV) comprend trois opérations principales, soit : la vaporisation des matières de couverture, leur ionisation et si nécessaire, leur activation et leur dépôt sur la surface légèrement réchauffée de la plaquette.

Prisacari S., Onofraş L., Todiraş V. Les bactéries de la rhizosphère du plant du soja et possibilité de l'utilisation in qualité de stimulateur de croissance. C'est établi que les métabolites de la majorité de bactérie de la rhizosphère du plant du soja ont une action positif sur la croissance et développement des plantes du maïs et formation des racines au bouture des haricots.

Bugaian L., Timotin L. Le rôle de l'esprit entrepreneurial dans le développement de l'économie nationale. Dans notre société, que devient plus globalisé, est très important que l'esprit entrepreneurial sera encourager et développer aux tous niveaux: macro, moyen, micro. L'éducation entrepreneuriale doit développer la créativité et le potentiel. L'esprit entrepreneurial il faut l'intégrer dans les politiques et les programmes d'états, pour avoir un impact plus grand sur les objectifs nationaux. Pour orienter cette corrélation dans une direction positive est important de stimuler l'esprit entrepreneurial dans la direction d'un processus efficient, pour créer des lieux de travaux et pour produire l'augmentation (croissance) économique.

Cârstea C. Le Design D'un Système Flexible Et Générique D'évaluation Pour Les Systèmes D'informatique Complexes. Il est bien - le fait connu que le fait de prendre les décisions sans avoir la cible pour les faire le travail, est d'habitude sans effet. On peut dire le même de l'activité de planification, qui apportera des avantages moindres s'il n'est pas contrôlé et supervisé. Le contrôle est une évaluation continue des progrès faits dans la réalisation du projet, dans le rapport avec de certains critères divisés sur les niveaux de cibles. Quand nous nous occupons des projets complexes, qui impliquent une période de deux trois ans et plus de 20 personnes, flexibles et contrôlent des instruments sont nécessaires.

Brinzari V., Ivanov M., Corotcencov G., Damaskin I. L' étude de l'interaction de surface In_2O_3 avec l'atmosphère gazeuse. Cet article présente une nouvelle méthode pour l'étude de l'interface des pellicules epitaxiales nanostructurées d'oxyde In_2O_3 . Ont été abordé la notion des états lentes de surface, et aussi ont été investiguée la photoémission d' électrons et les propriétés photoélectriques, les caractéristiques spectrales, transitoires, spatiales et la distribution spectrale de la photosensibilité.

Cocindău S. C. la méthode de l'électro dépôt des recouvrements composites et en matrice de cadmium

et fibres céramiques courtes. Il y a beaucoup d'avantages offerts par les recouvrements composites obtenus grâce à la méthode de l'électro dépôt comme: la réalisation des structures adéquates et caractéristiques, la facilitation de réaliser une surface adhérente sur le métal support, le prix de revient faible, l'automatisation et le réglage du procès technologique, en excluant d'autres processus mécaniques ultérieurs et donnant à la fois la possibilité de choisir ces recouvrements à la place des alliages. On a obtenu des recouvrements composites en solution de sulfate et fibres céramiques courtes à la température du milieu environnant.

Catlabuga, E. : Installation pour mesurer les pertes magnétiques dans le stator du moteur asynchrone triphasé a rotor un court circuit dans le processus de réparation capitale. On propose une installation pour mesurer les pertes magnétiques dans le stator du moteur asynchrone dans le processus de réparation capitale qui utilise un perméamètre monophasé. Dans l'ouvrage on présente les calculs des pertes magnétiques et spécifiques dans le stator du moteur sans bobinage. Les résultats expérimentaux justifient la méthode proposée.

Pleşca A. Aspects théoriques à propos de jonction température à semiconducteurs de pouvoir. Dans le présent travail on a déterminé une série de relations de calcul pour la température de la jonction dans le cas des dispositifs semiconducteurs de pouvoir, ayant comme point de départ l'impédance thermique transitoire. On a calculé la différence de température entre la jonction semiconductrice et la capsule du dispositif pour un impulse de flux thermique, une variation linéaire ascendante, un impulse rectangulaire, une série d'impulses rectangulaires. On a calculé également la même différence de température pour des impulsions de flux thermique triangulaire ascendantes et descendantes.

Codreanu C. Eclairage des piscines privées de plein air et de leurs abords. Dans le travail sont présentés la caractéristique brève des types divers des installations de l'éclairage, les luminaires à tubes et les sources de l'éclairage artificiel des piscines privées de plein air et de leurs abords.

Lupaşco A., Bantea V., Candu E., Stoicev P. L'étude de l'influence du supplément d'origine végétale sur les produits de panification. On a étudié l'influence des suppléments d'origine végétale sur les propriétés réologiques de la pâte ainsi que la qualité du produit fini.

Popusoi A. L'analyse de circulation au trafic de ville et de passagers de Chisinau. Dans ce travail est proposée une méthode de calcul à la qualité d'auto-desserte à les citadines. Il est formée une méthode d'évaluer le niveau qualitatif d'auto-desserte à population de tout ville. Tout qui est proposée pour la calcul de niveau de desserte à les passagers avait loin réciproque à les paramètres particulières, quels caractériser le niveau de satisfaire à l'objectes proposes de les passagers. Elle est composée par suivent

paramètres: le temps passé pour attendre l'auto, le temps passé pour une voyage, et autres.

Susan O., Ţuleanu C. Explosion des gaz de combustion. Quand les gaz de combustion s'échappent dans une zone adjacente d'un compartiment qui brûle, ils peuvent se mélanger très bien avec l'air du compartiment voisin. Cette mixture peut remplir complètement ou seulement une partie du volume disponible et il peut se trouver dans le voisinage des limites de l'inflammabilité. Si le mélange est allumé, cette chose peut conduire à une forte croissance de la pression. Cela s'appelle explosion des gaz de combustion.

Solonari S. Le calcul et la projection technique du générateur gazodinamique des ultrasons pour le bec expérimental à hydro-carbures gazeux et liquides en régime industriel. Dans ce travail sont présentés les résultats des recherches numériques qui ont permis l'élaboration d'une méthode ingénieuse de calcul des générateurs gazodinamiques des ultrasons de type radial.

Cuşnir M. L'approche théorique-scientifique de management opérationnel dans l'économie de marche. Cet emploi est dédié à la présentation du concept de management opérationnel dans l'économie de marche. Dans ce contexte, sont présentés les définitions de management opérationnel offert par les spécialistes renommés dans ce domaine des Etats Unis, Roumanie, Russie, Ukraine etc. En conséquence, sont présentés les objectifs, missions et principes principaux de management opérationnel moderne.

Cuşnir N. L'évaluation des tendances principales de management performant et leur influence de la compétitivité de l'entreprise. Cet emploi est dédié à l'évaluation des tendances principales de management performant qui sont identifiées dans la pratique internationale. En conséquence, dans l'article est décrit la relation qui existe à ce moment entre le management performant et la compétitivité de l'entreprise.

Deliu A. Tabac – l'agriculture secteur ou l'industriel secteur de l'industrie tabac du République de Moldavie. Dans l'article on décrit la position de l'agriculture tabac dans l'économie nationale. Aussi que le problème de l'industrie dans les conditions à l'économie de marche.

Irovan, M., Balan, S., Tutunaru, I. Les principes de conception constructive des vêtements sportifs et de mouvement dans l'aire libre. La conception constructive du vêtement sportif et de mouvement dans l'air frais est un problème actuel complexe conditionné par la multitude des états du système «homme – produit – action – milieu» dans le procès d'occupation de sport et à comme but final l'adaptation du produit de vêtement aux exigences concrètes des porteurs pour obtenir des performances. Le travail représente les résultats des recherches concernant la conception constructive des produits vestimentaires sportifs.

Тодос П. Европейская школа подготовки докторантов. В работе приводятся результаты многостороннего опыта европейских стран в области организации докторской подготовки, при этом преследуется цель перенятия лучших практик этих стран университетами Республики Молдовы, учитывая то, что в этом направлении они сталкиваются с острыми проблемами и прежде всего проблемами организации и функционирования докторских школ. На сегодняшний день эти школы зарекомендовали себя как наилучшая форма организации докторского образования в университетах Европы.

Бодян Г. Проверка процессоров синтаксически-управляемой генерацией тестовых программ. В работе рассмотрен подход к синтезу стилистически и синтаксически управляемых генераторов тестовых программ (ТП). Представлена зависимость между длиной тестовых программ и распределением вероятностей на метрике качества проверки проектов микропроцессоров (МП). Были проведены детерминированный, случайный и управляемый тестовые эксперименты верификации МП. Полученные результаты явственно доказывают преимущества предложенного синтаксического подхода по сравнению с другими методами управляемой стохастической генерации воздействий.

Белоусов У.В., Корягин Е.И., Мартынюк Н.П. Водород – вещество космического происхождения не подчиняется законам молекулярно – кинетической теории идеального газа. В данной работе излагается суть новых представлений о газообразном агрегатном состоянии земного вещества, начиная от химического элемента, возглавляющего Периодическую таблицу Д.И. Менделеева, гипотетическая электронно – ядерная структура атома водорода является базовой для всех известных на Земле химических элементов

Берник М. Теоретические аспекты переносных феноменов в процессах сушки. В работе приведён анализ основных теоретических понятий массового и теплового переносного процесса при сушки. Исследования основаны на теориях ученых в данной области, таких как Л. Онсанжер и А. Лыков. Автор указывает на теоретическое и прикладное значение как принципов линейности и обратимости Онсанжера, так и дифференциальных уравнений массового и теплового переносного процесса разработанных Лыковым. В работе представлены некоторые критические аспекты известных теорий других авторов, которые дополняют их.

Мареш Г. Технологические элементы к покрытию режущих пластинок используя процесс physical vapour deposition (PVD). В настоящей работе приведены теоретические исследования современного метода улучшения режущих характеристик пластинок из углеродистых металлов, а именно их покрытие нитридами, угленитридами, и

др., используя отложения из паровой фазы физическими методами. Метод Physical Vapor Deposition (PVD) включает три главных операций, а именно: получение паров из материала покрытия; ионизация, а где необходимо, их активация и нанесение их на слегка нагретой поверхности пластинки.

Присакарь С.И., Онофраш Л.Ф., Тодираш В.Т. Ризосферные бактерии сои и возможность их использования в качестве стимуляторов роста. Выявлено, что метаболиты многих бактерий, выделенных из ризосферы и ризопланы растений сои, способны оказывать положительное влияние на рост и развитие проростков кукурузы, а также на корнеобразование у черенков фасоли.

Бугаян Л., Тимотин Л. Роль предпринимательского духа в развитии национальной экономики. В нашем глобализованном обществе очень важно стимулировать и развивать предпринимательский дух на высшем, среднем и производственном уровне. Предпринимательское воспитание должно поднять уровень творчества и производственный потенциал. Что бы направить больший импульс на реализацию национальных целей, стимулирование предпринимательского духа должно быть интегрировано в государственной политике и программах. Исследования показывают, что между предпринимательским духом и экономическим ростом есть тесная связь.

Кырстя К. Проектирование гибкой системы оценки для менеджмента сложных информационных систем. Известно, что принятие решений, не имея возможности их проверки, чаще всего бесполезно. То же самое можно сказать и о планировании деятельности сложных информационных систем, которые приносят мало пользы если не , которая принесет меньшие выгоды, если этим не будут управлять и контролируется. Контроль - непрерывная оценка успехов, делаемых в создании из проекта, в отношениях с определенными критериями, разделенными на целевых уровнях.

Брызгарь В., Иванов М., Коротченко Г., Дамаскин И. Исследование взаимодействия поверхности In_2O_3 с газовой средой. Эксперименты по изучению фоточувствительных, переходных и спектральных характеристик нанокристаллических и эпитаксиальных тонких пленок In_2O_3 вблизи фундаментального края поглощения показало тесную взаимосвязь с индуцированными состояниями кислорода и озона в запрещенной зоне In_2O_3 . С учетом медленных поверхностных состояний была предложена модель кинетики фотопроводимости.

Кочиндэу С.К. Метод получения композитных покрытий с матрицей кадмия и промежуточной фазой – короткие керамические волокна. Существует множество преимуществ композитных покрытий, полученных методом электрохимического осаждения, такие как: получение некоторых

адекватных и характерных структур, создание благоприятных условий для получения поверхности сцепления к основе металла, сравнительно маленькая стоимость, возможность автоматизации и регулирования технологического процесса, исключая последующие механические процессы, предоставляя возможность выбора между этими материалами и металлическими сплавами. Были получены композитные покрытия из сульфатных составов и коротких керамических волокон (из бинарной системы $Al_2O_3-SiO_2$), при температуре окружающей среды.

Катлабуга Е. Устройство для измерения магнитных потерь в статоре трехфазного асинхронного двигателя с короткозамкнутым ротором в процессе капитального ремонта. Предлагается устройство для измерения магнитных потерь в статоре асинхронного двигателя в процессе капитального ремонта, которое использует однофазный пермеаметр. Приводятся расчеты магнитных и удельных потерь в статоре двигателя без обмотки. Экспериментальные данные контроля соответствия асинхронных двигателей стандартным нормам подтверждает точность метода.

Плешка А. Теоретические аспекты относительно температуры в силовых р-п переходах полупроводников. В настоящей работе определён ряд расчётных зависимостей для р-п переходов в случае силовых полупроводниковых приборов, имея как точку отправления переходной термический импеданс. Была рассчитана разница температуры между р-п переходом и корпусом устройства для определённого теплового импульса.

Кодряну К. Освещение бассейнов и близлежащих путей доступа. В работе представлена краткая характеристика установки освещения, светильников и источников искусственного освещения предназначенных для освещения бассейнов и путей доступа.

Лунашко А., Бантя В., Канду Е., Стойчев П. Изучение влияния добавки растительного происхождения на хлебобулочные изделия. Изучено влияние добавок растительного происхождения на реологические свойства теста и качество конечного продукта.

Попушой А. Анализ интенсивности движения транспорта пассажиров на уличной сети г. Кишинева. В данной работе представлен метод вычисления уровня качества обслуживания пассажиров. Были обследованы все параметры которые характеризуют уровень обслуживания пассажиров. Предложенный метод включает в себя следующие параметры: трата времени для ожидания транспорта на остановки, в момент поездки, для того чтобы добраться до остановки, для пересадок, коэффициент регулярности, регулярность транспорта на сети, уровень заполнения транспорта, коэффициент пересадочности.

Сусан О., Цуляну К. Взрыв горючих газов. Когда газы сгорания утекают в смежной зоне горящего отдела, они очень хорошо могут смешиваться с воздухом из соседнего отдела. Эта микстура может наполнить полностью или только одну часть из располагаемого объема и может находиться в близости грани воспламеняемости. Если смесь поджигать это может привести к мощному росте давления. Эта называется взрыв газов сгорания.

Солонарь С. Расчёт и проектирование ультразвукового газодинамического генератора для экспериментальной горелки при сжигания жидких и газообразных углеводородов в промышленном режиме. В работе представлены результаты математического моделирования, которые дали возможность проектирования инженерного метода расчёта ультразвукового газодинамического генераторов радиального типа.

Кушнир М. Научно-теоретические подходы операционного менеджмента в рыночной экономике. В данной работе представлена концепция операционного менеджмента в рыночной экономике. В этом контексте даны определения операционного менеджмента известных специалистов из США, Румынии, России, Украины и т.д. В то же время, представлены основные задачи и принципы современного операционного менеджмента.

Кушнир Н. Оценка основных тенденций прогрессивного менеджмента и их влияние на конкурентоспособность предприятия. В данной работе дана оценка основным тенденциям прогрессивного менеджмента, которые выявлены исходя из мировой практики. В то же время, в статье описана связь, которая существует, на данный момент, между прогрессивным менеджментом и конкурентоспособностью предприятия.

Делиу А. Табаководство – аграрный сектор или производственный сектор табачной промышленности. Статья описывает роль и место табаководство в национальной экономике, а также проблемы отрасли в условиях рыночной экономики.

Ирован, М., Тутунару, И., Балан, С. Принципы конструктивного проектирования спортивной одежды и одежды для активного отдыха. Конструирование спортивной одежды и одежды для активного отдыха является актуальной комплексной задачей легкой промышленности базирующееся на изменениях системы «человек – изделие – действие - среда» в процессе активной деятельности. В работе рассмотрены апробированные результаты исследования в области конструирования спортивной одежды и одежды для активного отдыха и сформулированы основополагающие принципы проектирования одежды группам изделий и видам спорта.