



Profesor universitar  
doctor inginer  
Gheorghe LUNGU

### *Curriculum Vitae*

*Data și locul nașterii:* 22 aprilie 1941, Iași.

#### *Studii:*

- Absolvent al Școlii Superioare de Aviație “Aurel Vlaicu” promoția 1962;
- Absolvent al Institutului Politehnic Iași, Facultatea de Mecanică, secția Mașini-Unelte și Scule, promoția 1967.

*Profesia:* inginer mecanic.

*Titlul științific:* doctor inginer din anul 1976.

*Conducător de doctorat* în domeniul Inginerie industrială.

#### *Alte activități*

- Profesor asociat la Universitatea “Petre Andrei”, catedra de Tehnologie;
- Profesor asociat la Universitatea Apollonia, Facultatea de Stomatologie, catedra de “Biomateriale”;
- Director al colegiului de Optometrie din cadrul Universității Apollonia, catedra de Optică tehnică și Tehnologia materialelor optice;
- Membru în senatul Universității Apollonia din Iași.

#### *Membru al unor asociații profesionale*

- Societatea Națională de Robotică,
- Societatea Națională de Tehnologii Neconvenționale,
- Society of Mechanical Engineering, SUA.

#### *Activitate didactică:*

- 1967 - 1972 asistent,
- 1972 - 1980 șef de lucrări,
- 1980 - 1991 conferențiar,
- 1991 - profesor.

Autor și coautor la 16 monografii, tratate, cursuri, 120 lucrări științifice publicate, 12 brevete de invenție, 25 proiecte, granturi, contracte de cercetare și proiectare.

#### *Distincții și premii*

- ABI, The International Cultural Diploma of Honor, 1997.

- American Biographical Institute, MAN OF THE YEAR, 1998.
- International Biographical Centre Cambridge, MAN OF THE YEAR, 1998.
- International Biographical Centre Cambridge, MAN OF THE MILLENNIUM, 1999.

*Titular al disciplinelor:*

- Bazele teoretice ale prelucrării pe mașini-unelte;
- Mașini-unelte;
- Exploatarea mașinilor-unelte;
- Proiectarea și construcția dispozitivelor;
- Mașini-unelte și control dimensional;
- Mașini-unelte pentru mecanica fină;
- Estetica mașinilor-unelte;
- Toleranțe și control tehnic;
- Microechipamente tehnologice.

*Domenii de competență, direcții de cercetare abordate*

- precizia și construcția organologică a mașinilor –unelte;
- precizia roboților industriali;
- scule și dispozitive, soluții constructive noi;
- control nedistructiv în construcția de mașini;
- echipamente tehnologice pentru prelucrări prin tehnologii neconventionale (electroeroziune, electrochimie);
- biomateriale.

*Memoriu de activitate*

*Laboratoare create*

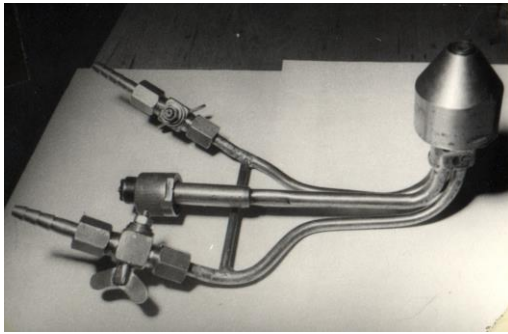
Laboratorul de mașini-unelte pentru mecanica fină, Laboratorul de mașini-unelte și control dimensional, Laboratorul de optică tehnică.

*Lucrări de laborator montate:*

20 de lucrări de laborator pentru laboratorul de mașini-unelte pentru mecanica fină (titlul lucrărilor se află în îndrumarul publicat de subsemnatul în anul 1985, Mașini-unelte pentru mecanica fină - lucrări de laborator), 15 lucrări de laborator pentru domeniul Optică tehnică.

*Teza de doctorat* are titlul: *Contribuții la studiul proceselor de frecare și uzura pe ghidajele de alunecare ale mașinilor-unelte, placate cu pelicule subțiri de materiale plastice.* În urma cercetărilor din cadrul tezei au fost realizate un număr de cinci brevete de invenție.

Subiectul tezei de doctorat a rezultat din preocupările științifice existente în catedra de Mașini unelte și scule din perioada anilor 1967 - 1970. Teza de doctorat urma să acopere un domeniu al organologiei mașinilor unelte, înscriindu-se într-o abordare mai largă a conceptului unitar de cercetare a mașinilor-unelte, în întregul lor, concept elaborat de prof. dr. ing. Gh. Cașler care avea în vedere acoperirea în întregime, prin teze de doctorat, a domeniilor de cercetare legate de mașinile-unelte.



În cadrul tezei de doctorat au fost elaborate concepte și instalații de acoperire cu pelicule subțiri de materiale plastice a suprafețelor de ghidare plane și cilindrice, concretizate prin brevete de invenție și prin instalații industriale executate la Fabrica de Mașini-unelte din Bacău.

Cercetările din teza de doctorat au determinat înlocuirea unor elemente din structura sistemelor de ghidare ale mașinilor de alezat și frezat. Penele de ghidare placate cu materiale plastice au făcut parte integrantă din mașinile unelte pe care fabrica din Bacău le-a comercializat în anii 1972 - 1976 pe piața Americii de Sud.

#### *Participări la manifestări internaționale*

În anul 1993 a participat cu o lucrare științifică din domeniul organologiei mașinilor-unelte (nr. 87 din lista de lucrări) la Budapesta la conferința EUROTRIB.

În anul 1999 a participat la conferința de la Cincinnati (SUA) cu o lucrare din domeniul tehnologiilor neconvenționale (nr. 101 din lista de lucrări). În acel an lucrarea noastră a fost singura acceptată din toate țările foste comuniste inclusiv Uniunea Sovietică.

În anul 2001, luna martie, a fost invitat pentru o conferință cu tema din domeniul tehnologiilor neconvenționale în Anglia la Universitatea din Oxford. Tema conferinței era legată de o serie de fenomene noi, puse în evidență în laboratoarele catedrei de Mașini-unelte și scule de la Iași, legate de prelucrarea prin electroeroziune cu electrod filiform a zonelor unghiulare.

Pe o perioadă de 7 ani a avut o colaborare strânsă cu INSA Lyon (Franța) soldată cu o teză de doctorat a unui cercetător din Franța. Tematica de colaborare a avut la bază cercetări din domeniul controlului nedistructiv al suprafețelor tratate termic pe baza fenomenului Barkhausen.

#### *Mașini, utilaje, standuri, dispozitive, scule concepute:*

- trei strunguri pentru mecanica fină;
- trei mașini de găurit pentru mecanica fină;
- mașina de frezat pentru mecanica fină;
- mașina pentru marcarea prin procedeu electrochimic;
- cap portabil pentru marcarea prin procedeu electrochimic;
- două modele de mașini pentru prelucrare cu ultrasunete;
- un model de mașină pentru prelucrare prin electroeroziune cu impulsuri singulare;
- un reductor armonic;
- dispozitive pentru strunjirea cilindro-eliptică.

Toate echipamentele menționate mai sus se găsesc în laboratorul de Mașini-unelte pentru mecanica fină.

#### *Manuale, cursuri, îndrumare*

- Plahteanu B., **Lungu Gh.**, *Mașini-unelte și control dimensional*, Rotaprint, Iași, 1973.
- Zetu D., Plahteanu B., **Lungu Gh.**, *Îndrumar de instruire calificare*, Rotaprint, Iași, 1975.
- Rener Al., **Lungu Gh.**, *Îndrumar de laborator pentru mașini-unelte*, Rotaprint, Iași, 1975.
- **Lungu Gh.**, Plahteanu B., *Mașini-unelte și control dimensional*, Rotaprint, Iași, 1976.
- **Lungu Gh.**, *Mașini-unelte pentru mecanică fină și sculărie*, Rotaprint, Iași, 1978.
- **Lungu Gh.** și colaboratorii, *Mașini-unelte. Îndrumar de laborator*, Rotaprint, Vol.I, Iași, 1979.
- **Lungu Gh.** și colaboratorii, *Mașini-unelte. Îndrumar de laborator*, Rotaprint, Vol.I, Iași, 1980.
- **Lungu Gh.**, Tureac I., Pană C., *Mașini-unelte pentru mecanică fină*, E.D.P., Bucuresti, 1981.
- **Lungu Gh.**, Streit R., *Mașini-unelte pentru mecanică fină. Lucrări de laborator*, Rotaprint, Iași, 1985.
- **Lungu Gh.**, Țura L., Streit R., *Mașini-unelte și control dimensional*, Rotaprint, Iași, 1987.
- **Lungu Gh.** și colaboratorii, *Îndrumar de ACP*, Rotaprint, Iași, 1989.
- **Lungu Gh.**, *Elemente de design pentru mașini-unelte*, Rotaprint, Iași, 1991.
- **Lungu Gh.**, Țura L., Streit R., Mihailide M., Veisa D., Sachelarie A., *Calitate, Control, Toleranțe*, Ed.Tehnică, Chișinău, 1994.
- **Lungu Gh.**, *Optica Tehnică, Tehnologia materialelor optice*, Ed. Amonit, Constanța, 2002, 163 pagini.
- **Lungu Gh.**, Lungu M., *Tehnologie*, Ed. Amonit, Constanța, 2002, 388 pagini.
- **Lungu Gh.**, *Semnale și imagini digitale*, Ed. Performantica, Iași, 2003.

#### *Lucrări publicate*

- Condrea I., Druțu C., **Lungu Gh.**, *Studiul dinamicii adâncirii profilate a alamelor utilizate în construcția de rulmenți*, Bul. I.P. Iași, Tom XXVIII(XXII), fasc.3 - 4, 1972, p. 211 - 219.
- Cașler Gh., Cozmîncă M., **Lungu Gh.**, *Contribuții la dinamica frezării frontale cu capete de frezat a unor oțeluri aliate utilizate în construcția de mașini*, Bul. I.P. Iași, Tom XXVIII(XXII), fasc.1 - 2, 1972, p. 133 - 141.
- **Lungu Gh.**, *Calculul ghidajelor hidrostatice în cazul ungerii cu uleiuri consistente*, Bul. I.P. Iași, Tom XIX(XXIII), fasc.1 - 2, 1973, p. 150 - 154.
- Plahteanu B., Cozminca M., **Lungu Gh.**, *Il grado di influenza del fluido da taglio nel processo di tornitura*, Ingegneria, nr. 4, 1973, p. 208 - 212.
- **Lungu Gh.**, *Contribuții la studiul proceselor de mișcare pe ghidajele de alunecare*, Volumul sesiunii științifice comune din domeniul construcțiilor de mașini a I.M. Nicolina și a Facultății de Mecanică, Iași, 1974, p. 245 - 254.
- **Lungu Gh.**, *Studiul proceselor de mișcare pe ghidajele de alunecare ale mașinilor-unelte*, Bul. I.P. Iași, Tom.XX(XXIV), fasc.3 - 4, 1974, p. 77 - 80.

- Belousov V., M Cozmîncă., **Lungu Gh.**, *Freză frontală cu dinți demontabili armați, cu ascuțire continuă și soluție constructiv-tehnologică simplificată*, Volumul sesiunii științifice comune din domeniul construcțiilor de mașini a I.M. Nicolina și a Facultății de Mecanică, Iași, 1974, p. 32 - 37.
- Zetu D., **Lungu Gh.**, *Elaborarea și experimentarea unui excitator de vibrații electromagnetic*, Bul. I.P.Iași, Tom XX(XXIV), fasc. 1 - 2, 1974, p. 103 - 108.
- Cașler Gh., **Lungu Gh.**, *Contribuții la studiul ghidajelor de alunecare din construcția mașinilor-unelte*, Prima Conferință Națională de Mașini-unelte, București, 1974, p. 95 - 104.
- **Lungu Gh.**, *Comportarea în procesul de alunecare a ghidajelor placate cu materiale plastice*, Fiabilitatea în construcția de mașini, I.P. Iași, 1975, p. 100 - 104.
- **Lungu Gh.**, *Contribuții la studiul proceselor de placare cu materiale plastice a ghidajelor de alunecare*, Fiabilitatea în construcția de mașini, I.P. Iași, 1975, p. 92 - 96.
- **Lungu Gh.**, *Comportarea în procesul de uzură a ghidajelor de alunecare placate cu materiale plastice*, Fiabilitatea în construcția de mașini, I.P.Iași, 1975, p.96-99.
- **Lungu Gh.**, *Comportarea în procesul de alunecare a ghidajelor placate cu materiale plastice*, Materiale plastice, București, vol.XII, nr.3, 1975, p. 166 - 168.
- Plahteanu B., Cozmîncă M., **Lungu Gh.**, *Metodologie și mașina pentru încercarea sculelor așchietoare din industria lemnului*, Fiabilitatea în construcția de mașini, I.P. Iași, 1975, p. 42 - 45.
- Belousov V., Severincu M., Mînea Gh., **Lungu Gh.**, Panait S., *Freze Romascon cu placuțe fixate mecanic*, Fiabilitatea în construcția de mașini, I.P. Iași, 1975, p. 34 - 37.
- Cașler Gh., Belousov V., **Lungu Gh.**, *Dispozitiv pentru realizarea cuplelor de alunecare cilindro-eliptice*, Fiabilitatea în construcția de mașini, I.P. Iași, 1975, p. 10 - 13.
- Belousov V., **Lungu Gh.**, *Broșă pentru prelucrarea alezajelor cilindro-eliptice și soluție constructiv tehnologică simplificată*, Fiabilitatea în construcția de mașini, I.P.Iași, 1975, p. 14 - 15.
- Zetu D., **Lungu Gh.**, *Cercetări experimentale privind determinarea capacității de amortizare a subansamblului arbore principal de la mașinile-unelte*, Bul. I.P.Iași, Tom XXIII(XXVII), fasc. 3 - 4, 1975, p. 65 - 68.
- Cașler Gh., **Lungu Gh.**, Plahteanu B., Uncheșel E., *Contribuții la stabilirea condițiilor raționale de prelucrare a roților dințate conice cu dantură în arc de cerc*, A II-a Conferință Națională de Mașini-unelte, București, 1976, p. 31 - 40.
- Cașler Gh., Plahteanu B., **Lungu Gh.**, Uncheșel E., *Contribuții la studiul forțelor de așchiere în procesul de danturare a roților conice cu dantura în arc de cerc*, A II-a Conferința Nationala de Mașini-unelte, București, 1976, p. 141 - 150.
- **Lungu Gh.**, Lungu M., *Comportarea ghidajelor de alunecare, placate cu pelicule subțiri de materiale plastice, în procesul de alunecare*, A II-a Conferința Națională de Mașini-Unelte, București, 1976, p. 87 - 95.
- **Lungu Gh.**, Lungu M., *Ghidaje placate cu materiale plastice în construcția de mașini-unelte*, Materiale plastice, București, vol.XIII, nr.3, 1976, p. 184 - 188.
- **Lungu Gh.**, *Influența mediilor de ungere-răcire asupra ghidajelor de alunecare placate cu materiale plastice în pelicule subțiri*, Bul. I.P. Iași, Tom XXIII(XXVII), fasc. 3 - 4, 1977, p. 75 - 78.

- **Lungu Gh.**, *Optimizarea procesului de placare a ghidajelor de alunecare*, Tehnica contemporană, Roman, 1977, p. 10 - 17.
- **Lungu Gh.**, *Noi tehnologii de placare prin pulverizare utilizate în construcția de mașini*, Tehnica contemporană, Roman, 1977, p. 18 - 24.
- **Lungu Gh.**, *Modelarea matematică a procesului de placare a ghidajelor de alunecare cu poliamidă în strat subțire*, Materiale plastice, București, vol.XIV, nr.3, 1977, p. 148 - 152.
- **Lungu Gh.**, Zetu D., Plahteanu B., *Determinarea uzurii ghidajelor de alunecare cu ajutorul calculatorului electronic*, Tehnologii noi de fabricație în construcția de mașini, I.P.Galați, 1977, vol. II, p. 33 - 36.
- Plahteanu B., Zetu D., **Lungu Gh.**, Gherghel N., *Construcții noi de mașini-unelte pentru lepuirea roților dințate conice cu dantura curbilinie*, Tehnica Contemporană, Roman, 1977, p. 25 - 30.
- Rener Al., Zetu D., Plahteanu B., **Lungu Gh.**, Dumitrache A., Stef A., Ionescu M., *Concepția și execuția unei mașini agregat cu șase capete de forță pentru executarea simultană a găurilor dispuse liniar*, Tehnologii noi de fabricație în construcția de mașini, Galați, 1977, vol. II, p. 9 - 12.
- Plahteanu B., Zetu D., Gherghel N., **Lungu Gh.**, *Stabilirea condițiilor raționale de răcire-ungere cu jet de lichid pulverizat în procesele de aşchiere*, Tehnologii noi de fabricație în construcția de mașini, Galați, 1977, vol. I, p. 27 - 30.
- **Lungu Gh.**, D Zetu., Condrea I., *Utilizarea roboților industriali în construcția de mașini*, Creația tehnică și fiabilitatea în construcția de mașini, I.P.Iași, 1978, p. 190 - 194.
- **Lungu Gh.**, *Înlocuitori ai metalului în construcția de mașini*, Cantitatea o nouă calitate, Botoșani, 1978, p. 190 - 194.
- **Lungu Gh.**, Lungu M. *Aplicații industriale ale organelor de mașini placate cu materiale plastice*, Bul. I.P. Iași, Tom XXIV(XXVIII), fasc. 1 - 2, 1978, p. 103 - 106.
- Gherghel N., Plahteanu B., Zetu D., **Lungu Gh.**, *Cercetări teoretico-experimentale asupra forțelor tangențiale în procesele de rectificare electrochimică abrazivă cu apă sare constantă*, Bul. I.P. Iași, Tom XXIX(XXXIII), fasc. 3 - 4, 1978, p. 87 - 92.
- Zetu D., Plahteanu B., **Lungu Gh.**, Gherghel N., *Concepția unei mașini agregat cu masa indexată pentru prelucrarea reperului carcasă priză*, Creația tehnică și fiabilitatea în construcția de mașini, I.P. Iași, 1978, p. 373 - 378.
- **Lungu Gh.**, *Elemente privind stabilitatea mișcării electrodului sculă la mașina de prelucrat prin electroeroziune ELER-01 GEP-50F*, Bul. I.P. Iași, Tom XXVI(XXX), fasc. 1 - 2, 1980, p. 93 - 98.
- **Lungu Gh.**, *Elemente de calcul privind precizia și rigiditatea roboților industriali*, Lucrările simpozionului Roboți Industriali, I.P. Iași, 1980, p. 79 - 91.
- Zetu D., **Lungu Gh.**, *Robot industrial cu patru grade de libertate*, Creația tehnică și fiabilitatea în construcția de mașini, I.P. Iași, 1980, p. 21 - 26.
- Gojinețchi N., Zetu D., **Lungu Gh.**, *Unele probleme privind prinderea pieselor cilindrice cu apucatoare de tip prisme, pârghii și pene ale roboților industriali*, Creația tehnică și fiabilitatea în construcția de mașini, I.P. Iași, 1980, p. 27 - 32.
- Zetu D., Gojinețchi N., **Lungu Gh.**, *Concepția și realizarea unui robot industrial cu patru grade de libertate*, Primul Simpozion Național de Roboți Industriali, București, 1981, p. 417 - 424.

- **Lungu Gh.**, Zetu D., Gojinețchi N., *Cercetări privind precizia de lucru a robotului ROBI-01*, Al II-lea Simpozion Național de Roboți Industriali, București, 1982, p. 140 - 147.
- Gojinețchi N., Zetu D., **Lungu Gh.**, *Considerații privind implementarea roboților industriali în producție*, C. Chiriță, Al II-lea Simpozion Național de Roboți Industriali, București, 1982, p. 104 - 119.
- Zetu D., Gojinețchi N., **Lungu Gh.**, *Concepția și implementarea unui robot industrial pentru alimentarea preselor pentru brichetat deșeuri din tablă*, Al II-lea Simpozion Național de Roboți Industriali, București, 1982, p. 360 - 365.
- Gojinețchi N., Zetu D., **Lungu Gh.**, *Modul cu două grade de libertate și mecanism de blocare pentru roboți industriali*, Creația tehnică și fiabilitate în construcția de mașini, I.P.Iași, 1983, p. 158 - 163.
- Mitrofan Al., Gojinețchi N., Zetu D., **Lungu Gh.**, *Dispozitiv de apucare cu senzori. Aplicații la roboți industriali*, Creația tehnică și fiabilitatea în construcția de mașini, I.P. Iași, 1983, p. 163 - 169.
- Zetu D., **Lungu Gh.**, *Realizarea unui robot industrial pentru alimentarea preselor de brichetat deșeuri din tablă*, Al III-lea Simpozion Național de Roboți Industriali, București, 1983, p. 544 - 548.
- Gojinețchi N., Zetu D., **Lungu Gh.**, *Modul de orientare și prindere cu acționare hidraulică*, Al III-lea Simpozion Național de Roboți Industriali, București, 1983, p. 158 - 162.
- **Lungu Gh.**, Veisa D., Mitrofan Al., *Simulator pentru verificarea circuitului de avans la mașina de prelucrat prin electroeroziune ELER-01 GEP-50F*, Creația tehnică și fiabilitatea în construcția de mașini, I.P.Iași, 1983, p. 321 - 327.
- **Lungu Gh.**, Zetu D., Gojinețchi N., Chiriță C., Mitrofan Al., *Asupra unor posibilități de determinare a momentelor de torsiune ale mecanismelor de execuție ale roboților industriali*, Creația tehnică și fiabilitatea în construcția de mașini, I.P. Iași, 1983, p. 519 - 526.
- **Lungu Gh.**, Constantinescu Cr., *Mecanism de ceas electromecanic pentru echiparea aparatelor de radio de tip TEHNOTON*, Creația tehnică și fiabilitatea în construcția de mașini, I.P. Iași, 1983, p. 375 - 381.
- **Lungu Gh.**, Constantinescu Cr., *Asupra unor posibilități de afișare la radioreceptoarele cu ceas*, Creația tehnică și fiabilitatea în construcția de mașini, I.P. Iași, 1983, p. 367 - 375.
- **Lungu Gh.**, Mircea D., *Optimizarea regimurilor de lucru la prelucrarea permalloyului*, Creația tehnică și fiabilitatea în construcția de mașini, I.P. Iași, 1983, p. 111 - 115.
- **Lungu Gh.**, Streit R., *Instalație pentru realizarea bușelor placate cu poliamidă în construcția variatoarelor de tip VML*, Tribotehnica, I.P. Iași, 1984, vol. III, p. 287 - 293.
- **Lungu Gh.**, Streit R., *Mașina și regimuri optime de prelucrare la marcarea electrochimică*, A V-a Conferința Națională de mașini-unelte, București, 1984.
- **Lungu Gh.**, Streit R., *Machine Tool for Electrochemical Marking*, Bul. I.P.Iași, Tom XXX(XXXIV), fasc. 1 - 4, 1984, p. 63 - 66.
- **Lungu Gh.**, Streit R., *Procese fizico-mecanice în instalațiile pentru placarea interioară a bușelor pentru variatoare mecanice*, Creația tehnică și fiabilitatea în construcția de mașini, I.P. Iași, 1985, p. 12 - 15.

- **Lungu Gh.**, Zetu D., Streit R., *Utilizarea materialelor plastice în construcția roboților industriali*, Al V-lea Simpozion Național de roboți industriali, București, 1985.
- **Lungu Gh.**, *Elemente de sistem în secții de mașini-unelte complet robotizate*, Creația tehnică și fiabilitatea în construcția de mașini, I.P. Iași, 1985, p. 142 - 147.
- **Lungu Gh.**, Zetu D., Streit R., *Elemente de cinematică pentru roboți industriali*, Creația tehnică și fiabilitatea în construcția de mașini, I.P. Iași, 1985, p. 173 - 178.
- Zetu D., Huțanu C., Gojinețchi N., **Lungu Gh.**, *Concepția unei celule flexibile robotizate pentru prelucrarea unor piese de tip axe*, Al V-lea Simpozion Național de Roboți Industriali, București, 1985, p. 935.
- Zetu D., Gojinețchi N., **Lungu Gh.**, Condrea I., *Robot industrial cu șase grade de libertate lucrând în coordonate cilindrice*, Al V-lea Simpozion Național de Roboți Industriali, București, 1985, p. 939 - 945.
- Gojinețchi N., Zetu D., **Lungu Gh.**, *Celula robotizată pentru curățire chimică a pieselor*, Creația tehnică și fiabilitatea în construcția de mașini, I.P. Iași, 1985, p. 136 - 141.
- Zetu D., Gojinețchi N., **Lungu Gh.**, *Unele considerații privind calculul parametrilor elementelor de acționare ale modulelor de prindere ale roboților industriali*, Bul. I.P. Iași, Tom XXX(XXXIV), fasc. 1 - 4, 1984, p. 53 - 56.
- Gojinețchi N., Zetu D., **Lungu Gh.**, *Contribuții privind calculul unor forțe de strângere ale apucătoarelor roboților industriali ce lucrează în coordonate cilindrice*, Bul. I.P. Iași, Tom XXX(XXXIV), fasc.1 - 4, 1984, p. 57 - 61.
- Zetu D., Gojinețchi N., **Lungu Gh.**, *Robot industrial cu cinci grade de libertate*, A VI-a Conferința Națională de Mașini-unelte, București, 1986.
- **Lungu Gh.**, Lungu M., *Strain Gauge Method for Determining the Power Consumption in Mixing*, Al VI-lea Simpozion Național de Tensometrie Brașov, 1986, vol. II, p. 161 - 166.
- **Lungu Gh.**, *Ghidaje de alunecare pentru mașini-unelte. Soluții constructive optime*, A VI-a Conferința Națională de mașini-unelte, București, 1986.
- **Lungu Gh.**, Lungu M., *Acoperirea suprafețelor metalice cu pelicule de materiale plastice*, AGMUS-I.P.Iași, 1987, p. 81 - 87.
- **Lungu Gh.**, Zetu D., Gojinețchi N., *Dinamica roboților industriali*, AGMUS-I.P. Iași, 1987, p. 87 - 92.
- **Lungu Gh.**, *Elemente de calcul a preciziei roboților industriali în legătură cu structura lor cinematică*, Contribuția învățământului politehnic la dezvoltarea ramurilor de vârf ale industriei din România, I.P. Iași, vol. VI, 1988, p. 366 - 371.
- **Lungu Gh.**, Streit R., Mircea D., *Determination of the Stress State in Resistance Structures of the Hydrostatic Presses*, Bul. I.P. Iași, Tom XXXV(XXXIX), fasc.1 - 2, 1989, p. 31 - 34.
- **Lungu Gh.**, Lungu M., *Installation de placage des guidages des machines-outils avec des pellicules minces de matiere plastique*, Bul. I.P. Iași, Tom XXXVI(XL), fasc. 1 - 2, 1990.
- **Lungu Gh.**, Streit R., Iovoaia V., *About the machinability of some hard materials by electro-erosion*, Bul. I.P. Iași, Tom XXXVII(XLI), fasc. 1 - 4, 1991, p. 63 - 66.
- **Lungu Gh.**, Lungu M., *Installation de placage des guidages des machine-outils avec des pellicules minces de matiere plastique*, Bul. I.P. Iași, Tom XXXVII(XLI), fasc. 1 - 4, 1991, p. 35 - 39.



- **Lungu Gh.**, Streit R., Veisa D., *Elemente de modernizare a mașinii de prelucrat prin electroeroziune ELER-01. Automat în funcție de timp*, Concepție, Tehnologie și Management în Construcția de Mașini, I.P. Iași, 1992.
- **Lungu Gh.**, *Bazele activității de design în construcția de mașini*, Concepție, Tehnologie și Management în Construcția de Mașini, I.P. Iași, 1992.
- **Lungu Gh.**, *Metodica și procesul utilizării formei în construcția de mașini*, Concepție, Tehnologie și Management în Construcția de Mașini, I.P. Iași, 1992.
- **Lungu Gh.**, *A new plating technique for plastics coated slideways in the construction of machine-tools*, Eurotrib, Budapest, 1993, p. 20.
- **Lungu Gh.**, Streit R., Mihailide M., Veisa D., Sachelarie A., *Le montage automatique des composantes électroniques a fils rigides interessant la construction des machines*, Bul. I.P. Iași, Tom XL(XLIV), fasc. 1 - 4, 1994, p. 209 - 216.
- **Lungu Gh.**, Streit R., Mihailide M., Veisa D., Sachelarie A., *Le montage automatique des composantes électroniques a fils elastiques*, Bul. I.P. Iași, Tom XLI(XLV), fasc. 1 - 2, 1995, p. 53 - 56.
- **Lungu Gh.**, Țura L., Sachelarie A., *Aspects concernant la systematisation et l'etablissement d'un projet des moyens pour le controle centralise dans la construction des machines*, Bul. I.P. Iași, Tom XLI(XLV), fasc. 3 - 4, 1995, p. 91 - 96.
- Mihailide M., **Lungu Gh.**, Streit R., Veisa D., *Le processus et la construction d'outils pour le fraisage d'enveloppement*, Bul. I.P. Iași, Tom XLI(XLV), fasc. 3 - 4, 1995, p. 101 - 107.
- **Lungu Gh.**, Dodun O., *Mechanical processing of gear segments for fine mechanics through wire electroerosion*, Bul. I.P. Iași, Tom XLII(XLVI), fasc.1 - 2, 1996, p. 81 - 86.
- **Lungu Gh.**, Sachelarie A., Tapuleasa D., *Etude sur les transmissions par courroies crantes*, Bul. I.P. Iași, Tom XLII(XLVI), fasc. 1 - 2, 1996, p. 73 -80.
- **Lungu Gh.**, Dodun O., *Program AUTOLISP pentru prelucrarea roților dințate cilindrice prin electroeroziune cu electrod filiform pe mașini de tip ELEROFIL*, TMCM, Tehnologii neconvenționale, I.P. Iași, 1996, p. 49 - 53.
- **Lungu Gh.**, Dodun O., *Profilarea prin tăiere electroerozivă cu electrod filiform a cuțitelor de strung folosite la prelucrarea unor matrițe de injecție*, TMCM, Tehnologii Neconvenționale, I.P. Iași, 1996, p. 45 - 48.
- Mihailide M., **Lungu Gh.**, Streit R., Veisa D., *Sur la geometrie des outils destines au fraisage des surfaces de rotation*, Bul. I.P. Iași, Tom XLII(XLVI), fasc. 1 - 2, 1996, p. 117 - 121.
- **Lungu Gh.**, Veisa D., Streit R., Mihailide M., *Sur une solution pour la commande de l'usinage par electro-erosion*, Bul. I.P. Iași, Tom XLII(XLVI), fasc. 1 - 2, 1996, p. 69 - 72.
- Mihailide M., **Lungu Gh.**, Streit R., Veisa D., *Structure cinematique pour profilage et detalonage des tetes de fraisage des dentures coniques en arc de cercle*, Bul. P. Iași, Tom XLII(XLVI), fasc. 3 - 4, 1996, p. 123 - 126.
- **Lungu Gh.**, Dodun O., *Aspecte privind interstițiul tehnologic la prelucrarea prin electroeroziune cu electrod filiform*, Tehnomus IX, vol. IV, Suceava, 1997, p. 161 - 166.
- **Lungu Gh.**, Dodun O., *Fenomene fundamentale la prelucrarea prin electroeroziune cu electrod filiform*, Tehnomus IX, vol. IV, Suceava, 1997, p. 167 - 174.

- **Lungu Gh.**, Veisa D., Streit R., Mihailide M., *O variantă de aplicare a câmpului magnetic suprapus procesului electroeroziv*, Tehnomus IX, vol.IV, Suceava, 1997, p. 180 - 185.
- Mihailide M., **Lungu Gh.**, *Aspects concernant les parametres geometriques constructifs des fraises annulaires a tranchants interieurs pour l'usinage des surfaces cylindriques*, Bul. I.P. Iași, Tom XLIII(XLVII), fasc. 3- 4, 1997, p. 139 - 145.
- Ibănescu C., Lungu M., **Lungu Gh.**, Sachelarie A., *Study on vibromixing for polymer solution*, Iranian Polymer Journal, vol.7, nr. 2, 1998, p. 129 - 135.
- **Lungu Gh.**, Dodun O., *The deformation of the wire EDM processed edges*, Conferința Națională de Mașini-unelte București, TCMM, Ed. Tehnică, București, nr. 34, 1998, p. 327 - 333.
- **Lungu Gh.**, Dodun O., *Studiu asupra prelucrării electroerozive cu electrod filiform a unghiurilor*, Conferința Națională de Tehnologii Neconvenționale, TEHNO Timișoara 1998, ISBN 973-0-00596-6, p. 441 - 449.
- **Lungu Gh.**, Dodun O., *A study on the wire electrical discharge machining processing system*, Bul. I.P. Iași, Tom XLIV(XLVIII), 1998, p. 41 - 47.
- **Lungu Gh.**, Dodun O., *Utilisation of the Taguchi method in the programming of the experiment aiming at the wire electrical discharge machining*, Bul. I.P. Iași, Tom XLIV(XLVIII), 1998, p. 47 - 53.
- **Lungu Gh.**, Sachelarie A., *Des aspects caracteristiques au fonctionnement des transmissions par courroies crantees*, Bul. I.P. Iași, Tom XLIV(XLVIII), fasc. 1 - 2, 1998, p. 121 - 128.
- Mihailide M., **Lungu Gh.**, *Elements d'actionnement et de commande pour des machines de profilage-detalonage des tetes de fraiseage*, Bul. I.P. Iași, Tom XLIV(XLVIII), fasc. 3 - 4, 1998, p. 139 - 144.
- **Lungu Gh.**, Dodun O., *Model matematic pentru optimizarea sistemului de prelucrare prin electroeroziune cu electrod filiform după criteriul costului*, Tehnomus, TPCM, Suceava, 1999, p. 19 - 24.
- **Lungu Gh.**, Dodun O., *Cercetări experimentale privind influența condițiilor de lucru asupra vitezei de tăiere prin EEF*, TMCR, Ed. Tehnică, Chișinău, 1999, p. 55 - 59.
- **Lungu Gh.**, Dodun O., *Some Aspects Regarding the Machining Feed Rate in WEDM*, 3<sup>rd</sup> International Machining&Grinding, October 4 - 7, 1999, MR 99 - 239, Cincinnati, Ohio.
- **Lungu Gh.**, Țăpuleasa D., *Use of Barkhausen Noise for Determination of Surface Hardened Depth*, 3<sup>rd</sup> International Machining&Grinding, October 4 - 7, Cincinnati, Ohio, 1999, MR99 - 240.
- **Lungu Gh.**, Mihailide M., Țăpuleasa D., *The Barkhausen nondistructive control method applied in the case of the superficial treatment by induction. Part one*. TCMM, nr.41, Ed. Tehnică, București, 2000, pag. 359 - 364.
- **Lungu Gh.**, Mihailide M., Țăpuleasa D., *The Barkhausen nondistructive control method applied in the case of the superficial tretment by induction. Part two*, TCMM, nr.41, Ed. Tehnică, București, 2000, p. 365 - 370.
- **Lungu Gh.**, Maxim Gabriela, *The influence of the fibre's rupture over the structure of the composite material*, Bul. I.P.Iași, Tom XLVI(L), Fasc.3 - 4, 2000, p. 173 - 178.
- **Lungu Gh.**, Creangă M., Țăpuleasa D., Saquet Olivier, Lungu Violeta, *The barkhausen undistructive control method acknowledging some microstructural changes in steels*, Bul. I.P. Iași, Tom XLVI (L), Fasc.3 - 4, 2000, p. 101 - 116.

- **Lungu Gh.**, *Teste de biocompatibilitate în stomatologie*, Medicina Stomatologică, vol. 5, nr. 2. Iași, 2001, p. 361 - 364.
- **Lungu Gh.**, Saquet Olivier, Țăpuleasa Dan, *Determination of surface hardened depth by Barkhausen noise*, Bul. I.P. Iași Tom.XLVII(LI), 2001, p. 21 - 26.
- **Lungu Gh.**, Țăpuleasa D., Croitoru Cr., Dumitraș C., *Metoda de control nedistructiv Barkhausen aplicată în cazul tratamentului superficial prin nitrurare*, Construcția de mașini, anul III, 6, 2001, p. 14 - 18.
- **Lungu Gh.**, *3D Vision, two cameras srereopsis*, 4<sup>th</sup> International Machining&Grinding, May 7 - 10, 2001, Troy, Michigan, MR01 - 152.
- **Lungu Gh.**, *Some aspects concerning the digital signal compression*, 4<sup>th</sup> International Machining&Grinding, May 7 - 10, 2001, Troy, Michigan, MR01 - 153.
- **Lungu Gh.**, *Tehnologiile neconvenționale și aplicațiile lor în stomatologie*, Medicina Stomatologică, Iași, 2002, p. 324 - 332.
- **Lungu Gh.**, Lungu M., *Variantă modernă de prelucrare a datelor experimentale*, Medicina Stomatologică, vol.7, nr. 1, Iași, 2003, p. 499 - 510.
- **Lungu Gh.**, *Geometry for 3D vision*, Bul. I.P. Iași, Tom XLIX(LIII), Supliment 2003, p. 76 - 72.
- **Lungu Gh.**, *3D Vision, single camera calibration*, Bul. I.P. Iași, Tom XLIX(LIII), Supliment 2003, p. 73 - 78.
- **Lungu Gh.**, *Manufacturing by cross processes*, Bul. I.P. Iași, Tom XLIX(LIII), Supliment 2003, p. 185 - 188.
- **Lungu Gh.**, Mihailide M., *Considerations on the visualization of the magnetic range of materials through the Kerr effect*, Bul. I.P. Iași, Tom XLIX(LIII), Supliment 2003 p. 189 - 194.

#### *Brevete de invenție*

- Cozmîncă M., **Lungu Gh.**, *Dinamometru pentru măsurarea forțelor de așchiere la frezare*, Brevet România, nr. 55098, 1970.
- Belousov V., **Lungu Gh.**, Cozmîncă M., *Freză frontală cu cuțite demontabile*, Brevet România, nr. 57841, 1972.
- Belousov V., **Lungu Gh.**, Crețu A., *Broșă pentru prelucrarea alezajelor cilindro-eliptice*, Brevet România, nr. 57848, 1973.
- **Lungu Gh.**, Crețu A., *Procedeu și dispozitiv pentru realizarea îmbinărilor cilindro-eliptice*, Brevet România, nr. 57845, 1973.
- **Lungu Gh.**, Țărălungă C., Bontaș D., Buzdugan Gh., *Procedeu și instalație pentru placarea cu materiale plastice prin pulverizare a ghidajelor de alunecare și instalație pentru realizarea acestuia*, Brevet România, nr. 66898, 1975.
- Cașler Gh., **Lungu Gh.**, Buzdugan Gh., *Procedeu pentru placarea cu materiale plastice în strat fluidizat a ghidajelor de alunecare și instalație de realizare a acestuia*, Brevet România, nr. 66897, 1975.
- Gherghel N., **Lungu Gh.**, *Stand pentru măsurarea tensometrică a forțelor în dispozitivele de prindere cu prisme și bride*, Brevet România, nr. 73684, 1977.
- **Lungu Gh.**, Streit R., *Dispozitiv portabil de marcarea electrochimică*, Brevet România, nr. 100628, 1989.
- **Lungu Gh.**, *Dispozitiv de apucare pentru roboți industriali*, Brevet România, nr. 97878, 1989.
- **Lungu Gh.**, Lungu M., *Instalație pentru placare interioară*, Brevet România, nr. 108317, 1994.

- **Lungu Gh.**, *Mașina de montat condensatoare*, Brevet România, nr. 111311, 1998.
- **Lungu Gh.**, Lungu M., *Ansamblu automat pentru implantarea coselor în placa cu circuite imprimare*, Brevet România, nr. 112948, 1998.

*Proiecte, Granturi, Contracte de cercetare și proiectare*

- *Instalație pentru acoperirea ghidajelor de alunecare cu pelicule subțiri de materiale plastice prin procedeul cu baie fluidizată* – Întreprinderea de Mașini-unelte Bacău, 1975.
- *Instalație pentru acoperirea ghidajelor de alunecare cu pelicule subțiri de materiale plastice prin procedeul de pulverizare prin jet de flacără* – Întreprinderea de Mașini-unelte Bacău, 1975.
- *Realizarea unei mașini pentru încercarea sculelor din industria prelucrării lemnului* – Întreprinderea pentru prelucrarea lemnului Iași, 1972.
- *Elaborarea tehnologiei, a capetelor de danturat și a 50 perechi de roți dințate conice cu dantura în arc de cerc* – CFS Iași, 1973.
- *Cercetări tehnologice și prelucrarea reperelor de la autotrolu* – Întreprinderea de piese auto Iași, 1977.
- *Proiectarea și execuția prototipului unei mașini de lepuț roți dințate conice de tip LEDAC-1* – CFS Iași, 1977.
- *Proiectarea unei mașini-unelte agregat pentru prelucrarea reperului palier* – Electrocontact Botoșani, 1978.
- *Studiul fiabilității mașinilor unelte realizate la Birlad* – I.R. Birlad, 1978.
- *Proiectarea unei mașini-unelte agregat pentru prelucrarea reperului carcasă priză* – Electrocontact Botoșani, 1978.
- *Cercetări privind stabilirea tehnologiilor de prelucrare a permalloyului prin procedee clasice și electroeroziune* – FEPA Birlad, 1980.
- *Optimizarea tehnologiilor de lucru pentru materiale exotice de tip permalloy prin prelucrări neconvenționale* – FEPA Birlad, 1981.
- *Optimizarea tehnologiilor de prelucrare pentru materiale exotice de tip permalloy* – FEPA Birlad, 1982.
- *Robot industrial pentru alimentarea a două prese pentru brichetate deșuri din tablă* – IMAIA Tecuci, 1982.
- *Construcția și încercarea prototipului robotului industrial pentru alimentarea preselor pentru brichetat deșuri din tablă* – IMAIA Tecuci, 1983.
- *Elaborarea algoritmilor de aproximare a profilului și a programelor de prelucrare a roților hiperbolice de la mașinile de îndreptat țevi și a roților de laminor* – I.M. Iași, 1984.
- *Elaborarea tehnologiei perfecționate pentru matrițarea la rece* - IJIM Iași, 1984.
- *Concepția și proiectarea unei celule flexibile robotizate pentru prelucrarea unor repere de tip axe* – I.M. Nicolina Iași, 1985.
- *Manipulator pentru CIMP Iași*, 1986.
- *Concepția unei celule flexibile robotizate pentru frezare-centruire și strunjirea unor piese de tip ax* – IMAMUS Iași, 1987.
- *Metode tensometrice pentru determinarea stării de tensiuni în straturile de rezistență* – CCSITUMP Iași, 1987.
- *Celule flexibile pentru montarea reperelor din industria electronică* – TEHNOTON Iași, 1989.

- *Concepția și realizarea unei mașini pentru decofrarea bateriilor uzate* – IJVRMR Iași, 1989 - 1990.
- *Cercetări privind optimizarea prelucrărilor cu electrod filiform și electrod masiv în câmp magnetic a materialelor dure și extradure* – nr. contract 37, nr. tema 26, cod CNCSU 507.
- *Sisteme polimerice multifazice cu proprietăți fizico-chimice îmbunătățite*, Contract nr. 37089/2000, Tema 42, cod CNCSIS 907, 2001.
- *Sisteme polimerice multifazice cu proprietăți fizico-chimice îmbunătățite*, Contract 33479 tema 38 cod CNCSIS 395, 2002.