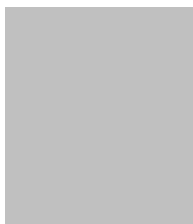


## INFORMAȚII PERSONALE


**NAVAL Elvira**

📍 Str. Academiei , 8/2,ap.32, or. Chișinău,MD 2028, Republica Moldova

☎ 022 73 97 64 📠 079 332 777

✉ [elvira.naval@gmail.com](mailto:elvira.naval@gmail.com) [nvelvira@math.md](mailto:nvelvira@math.md)

💬 [elvira.naval1 \( skype \)](#)

Sexul feminin | Data nașterii 08/05/1945 | Naționalitatea moldoveană

## EXPERIENȚA PROFESIONALĂ

Scrieți datele (de la - până la)

**Scrieți ocupația sau poziția ocupată**

Academia de Științe, Institutul de Matematică și Informatică. or. Chișinău, str. Academiei,5; www.math.md

- Laborant superior 01.08.1967 – 01.07.1969
- Inginer superior 01.07.1969 – 01.01.1989
- Cercetător științific 01.01.1989 – 01.07.1991
- Cercetător științific superior 01.07.1991 – 01.07.1998
- Cercetător științific coordonator 01.07.1998 – 18.01.2006
- Secretar științific interimar 18.01.2006 – 19.12.2006
- Secretar științific 19.12.2006 – 19.12.2017
- Confirmată în funcția de secretar științific 19.12.2017 – până în prezent

Tipul sau sectorul de activitate Cercetare științifică

## EDUCAȚIE ȘI FORMARE

Scrieți datele (de la - până la)

**Scrieți calificarea obținută**

Scrieți nivelul EQF, dacă îl cunoașteți

Universitatea de Stat din Moldova, or. Chișinău 1962 – 1967

- Analiza matematică
- Analiza funcțională
- Teoria numerilor
- Ecuații diferențiale
- Algebră și geometria
- Metode de calcul
- Teoria probabilităților și Statistica matematică
- Geometria diferențială
- Programarea liniară
- Teoria controlului optimal
- Programarea neliniară
- Limbaje de programare
- Sisteme dinamice

Universitatea de Stat din Moldova, or. Chișinău 1962 – 1967

Doctorantura, Institutul de Matematică și Informatică 1970 – 1974

Susținere tezei de dr. în informatică 18.10.1990

Gradul științific de doctor în informatică 23.01.1991

Titlul de cercetător științific superior 13.10.1994

## COMPETENTE PERSONALE

Limba maternă

Limba română

Alte limbi străine cunoscute

| INTELEGERE |        | VORBIRE                    |              | SCRIERE |
|------------|--------|----------------------------|--------------|---------|
| Ascultare  | Citire | Participare la conversație | Discurs oral |         |
|            |        |                            |              |         |

|               |      |      |      |      |      |
|---------------|------|------|------|------|------|
| Limba rusă    | C1/2 | C1/2 | C1/2 | C1/2 | C1/2 |
| Limba engleză | B1/2 | B1/2 | B1/2 | B1/2 | B1/2 |

Niveluri: A1/2: Utilizator elementar - B1/2: Utilizator independent - C1/2: Utilizator experimentat  
 Cadrul european comun de referință pentru limbi străine

**Competențe de comunicare**

Scrieți competențele de comunicare deținute. Specificați contextul în care au fost acestea dobândite. bune competențe de comunicare dobândite prin experiența proprie de

- director proiecte naționale și internaționale
- șef colectiv de creație
- secretar științific
- conducător de masterat și doctorat

**Competențe organizaționale/manageriale**

Scrieți competențele organizaționale/manageriale. Specificați contextul în care au fost acestea dobândite. De exemplu:

- în prezent, sunt secretar al Consiliului școlii doctorale „Matematică și Știința Informației” și metodist al acestei școli

**Competențe dobândite la locul de muncă**

Scrieți competențele dobândite la locul de muncă și care nu au fost menționate anterior. Specificați contextul în care au fost acestea dobândite. De exemplu:

- o bună cunoaștere a informației economice, utilizarea ei în procesul de cercetare, formularea și soluționarea diverselor probleme macroeconomice, sectoriale, de piață; abilități performante de redactare a lucrărilor științifice atât în Tex cât și în Word.

**Competențe informatice**

Scrieți competențele informatice deținute. Specificați contextul în care au fost acestea dobândite. De exemplu:

- o bună cunoaștere a instrumentelor Microsoft Office™
- a limbajelor de programare
- a bazelor de date
- a metodelor și modelelor de optimizare, control optimal determinist și stocastic, a modelării matematice a proceselor și fenomenelor economice
- a metodelor statistice de estimare și prelucrare a datelor

**Alte competențe**

Scrieți alte competențe care nu au fost menționate anterior. Specificați contextul în care au fost acestea dobândite. De exemplu:

- lucrul în echipă fiind conducător de proiecte, realizarea unor interfețe prietenoase în procesul de soluționare a unor probleme concrete

**Permis de conducere**

Scrieți categoria permisului de conducere pe care îl dețineți.  
 Nu dețin

**Monografii și manuale**

1. NAVAL, E. Elaborarea- politicilor economice în baza modelelor matematice. Chisinau 2017. UAȘM (Tipografia “Biotehdesign”), ISBN 978-9975-108-18-8. 241 p.
2. NAVAL, E. ECONOMETRIE (Recomandări practice). INCE, Chișinău. ISBN 978-9975-9799-7-9, 2014, 162 p.
3. НАВАЛ, Е. ЭКОНОМЕТРИКА (Практические рекомендации). INCE, Chișinău. ISBN 978-9975-9799-8-6, 2014, 184 стр.

**Articole de sinteză**

1. DIACONOV, M.; NAVAL, E. Mathematical methods and computer facility in economic researches. *Computer Science Journal of Moldova*, vol. 5, no. 1(13), 1997, Kishinev, 75-106. ISSN 1561-4042
2. NAVAL, E. Experience of macroeconomic models realization in transition economy. *Computer Science Journal of Moldova*, vol.12, №3(36), Kishinev, 2004, 430-452. SSN 1561-4042
3. NAVAL, E. Macroeconomic modeling of the economy in transition, *Materialele Conferinței Internaționale „Modelare Matematică, Optimizare și Tehnologii Informaționale”*, Chișinău, 19-21 martie 2008, 211-225. ISBN 978-9975-75-490-3
4. NAVAL, E. Experience of the Input-output models applications to the Moldovan economy. *Economie și Sociologie*. 2019, 1, 36-52, ISSN: 1857-4130, E-ISSN:2587-3172

**Publicații în reviste recenzate**

1. НАВАЛ, Э.С.; КОЛЧИН, Г.Б.; ЧЕБОТАРУ, И.С.; ГАРЧЕНЮК, И.Ф. К задаче управления тепловым режимом систем с тепловыделением. "Штиинца", Прикладная математика и программирование, вып.11, 1974г., 34-39
2. НАВАЛ, Э.С.; САГАЙДАК, М.И. ; ЧЕБОТАРУ, И.С.. Принцип максимума для одной минимаксной задачи. "Штиинца", Прикладная математика и программирование, вып.12, 1974г., 95-103
3. ЕГОРОВ, А.И.; НАВАЛ, Э.С. Об оптимальном управлении процессом теплопроводности. "Штиинца", Прикладная математика и программирование, вып.13, 1975г., 44-63
4. НАВАЛ, Э.С. Об оптимальном управлении процессом теплопроводности полого цилиндра. "Штиинца", Математические исследования, вып.57, 1980г., 77-82
5. ДЬЯКОНОВА, М.Е.; НАВАЛ, Э.С.; ШОР, В.И. Исследование влияния отраслевых структурных изменений с помощью отчетных межотраслевых балансов. "Штиинца", Известия АН МССР, сер. общ. наук, №1, 1983г., 71-73
6. ДЬЯКОНОВА, М.Е.; НАВАЛ, Э.С.; ШОР, В.И. Об одном подходе к долгосрочному прогнозированию некоторых экономических показателей. Штиинца, Математические исследования, вып.82, 1985г., 44-48
7. ДЬЯКОНОВА, М.Е.; КОЖУХАРЬ, П.В.; НАВАЛ, Э.С.; ХРИСТЯ, А.В. Моделирование динамических процессов экономики республики. "Штиинца", Математические исследования, вып.82, 1985г., 95-99
8. НАВАЛ, Э.С.; ШОР, В.И. Опыт расчета лага капитальных вложений "Штиинца", Математические исследования, вып.87, 1986г., 119-124
9. НАВАЛ, Э.С. Оптимальное управление двумерным темпе ратурным полем."Штиинца", Математические исследования, вып. 101, 1988г., 89-97
10. ДЬЯКОНОВА, М.Е.; НАВАЛ, Э.С.; СМОЛИНА, Л.И. Экспериментальные расчеты по расширенной модели межотраслевого баланса на примере Молдавской ССР. "Штиинца", Математические исследования, вып.100, 1988г., 23-28.
11. НАВАЛ, Э.С. О рациональном размещении труб охлаждения в теле плотины. Известия АН МССР, сер. физ.-тех. и мат. наук, № 2, 1988г., 14-19. ISSN 1024-7696
12. НАВАЛ, Э.С. Применение метода моментов в задаче управления системами с тепловыделением. "Штиинца", Математические исследования, вып. 108, 1989г., 68-84
13. БАТЫРМУРЗАЕВА, Л.В.; ДЬЯКОНОВА, М.Е.; КОЖУХАРЬ, П.В.; НАВАЛ, Э.С. и др. Энергобаланс АПК: проблемы моделирования и расчета. "Штиинца", Математические исследования, вып.114, 1990г., 7-20
14. ДЬЯКОНОВА, М.Е.; КОЖУХАРЬ, П.В.; НАВАЛ, Э.С. и др. Использование балансовой динамической модели для планирования и распределения продукции в республике. "Штиинца", Математические исследования, вып.114, 1990г., 54-59
15. НАВАЛ, Э.С. Управление теплофизическими коэффициентами параболической системы. "Штиинца", Математические исследования, вып.121, 1991г., 107-112
16. НАВАЛ, Э. Управление теплофизическими коэффициентами параболической системы. "Штиинца", Математические исследования, вып.121, 1991г., 107-112.
17. НАВАЛ, Э. Оптимальное управление температурным режимом остывающего бетонного массива. "Штиинца", Математические исследования, вып. 125, 1992г., 78-91
18. NAVAL, E. Energy saving in agro-food complex. Buletinul A.Ș. a R.M., Matematica, Nr. 2 (15), 1994, 65-71. ISSN 1024-7696
19. NAVAL, E. On the optimal control of heat apportionment systems. Computer science Journal of Moldova, vol. 2, no. 3(6), 1994, 320-332. ISSN 1561-4042
20. BATÎRMURZAEV, L.; DIACONOV, M.; SMOLINA, L.; NAVAL, E. Macroeconomic model of national economy development. Computer Science Journal of Moldova, vol. 3, no. 3, 1995, 307-314. ISSN 1561-4042
21. DIACONOVA, M.; SAVENCO, L.; NAVAL, E. Macroeconomic model of national economy development (extended). Computer Science Journal of Moldova, vol.5, no.2, 1997, 146-161. ISSN 1561-4042
22. DIACONOV, M.; SAVENCO, L.; NAVAL, E. Имитационная модель финансового программирования, Известия АН РМ, Математика, Кишинев: N2 (24), 1997, 105-115. ISSN 1024-7696
23. DIACONOVA, M.; SAVENCO, L.; NAVAL, E. Modelul de prognoză a dezvoltării economiei naționale. Buletinul A.Ș. a R.M. Matematica, 1997, Nr. 3 (25), 68-73. ISSN 1024-7696
24. DIACONOVA, M.; SAVENCO, L.; NAVAL, E. Macroeconomic development model for the National Economy (second extension). Computer Science Journal of Moldova, vol. 6, no. 2, 1998, Kishinev, 205-219. ISSN 1561-4042
25. ALANOCA, S.; HRISTEV, E.; MUNTEAN, I.; SAVENCO, L.; NAVAL, E. A general equilibrium evaluation of trade policy changes in Moldova Republic, Computer Science Journal of Moldova, vol.7, number 1, 1999, 126-139. ISSN 1561-4042.
26. DIACONOVA M.; NAVAL E. Modelul interamural de prognoză a dezvoltării economiei naționale. Buletinul A.Ș. a R.M., Matematica, Nr.3(31), 1999, 51-60. ISSN 1024-7696
27. SAVENCO, L.; SMOLINA, L.; NAVAL, E. Macroeconomic development model with agregate branches. Acta Academică. 2000, 363-367. ISBN 9975-941-95-8
28. NAVAL, E. Financial Programming Model and Sustainable Development. Buletinul A.Ș. a R.M., Matematica, №2, vol. (45), 2004, 102-105. ISSN 1024-7696
29. NAVAL, E. Exponential Inflationary Economic Growth. Buletinul A.Ș. a R.M., Matematica, №3, vol. (45), 2004, 3-9. ISSN 1024-7696
30. NAVAL, E. CGEM for Moldova with Factor Markets and Intermediate Inputs. Computer Science Journal of Moldova, vol.13, №3(39), 2005, 336-345. ISSN 1561-4042
31. NAVAL, E. Macroeconomic Growth Determining. Computer Science Journal of Moldova, vol.14, №2(41), 2006, 284-296. ISSN 1561-4042
32. NAVAL, E. ; POPOVSCAIA, M. : Balance of payments constraints and economic growth in the Republic of Moldova. Revista

- IEFS "Economie și Sociologie", Nr. 2, 2009, p.56-68
35. NAVAL, E. *Inovarea ca factor determinativ în creșterea economică de lungă durată*. Conferința Științifică Internațională "Competitivitatea și inovarea în economia cunoașterii" (25-26 septembrie 2009). Chișinău, 2009. V.I, p.208-213. ISBN 978-9975-75-490-3
  36. NAVAL, E., TIMUȘ, A. *Inovarea și creșterea economică în Republica Moldova*. *Economie și Sociologie*. 2011, nr.1. 173-179. ISSN:1857-4130.
  37. NAVAL, E. *The stochastic optimal growth problem*. *Buletinul AȘM. Matematica*. 2012, nr. 1(68) 15-21. ISSN: 1024-7696.
  38. NAVAL, E. *Some approach for macroeconomic modeling of the economy in transition*. *Economie și Sociologie*. 2012, nr.3. 32-39. ISSN 1857-4130.
  39. NAVAL, E., ȚURCAN A. *Sistemul național de inovare în contextul abordării sistemice*. *Intellectus*, 2012, nr.3, 73-79. ISSN 1810-7079.
  40. NAVAL, E., ȘUȘU-ȚURCAN A. *Application of the statistical and mathematical methods for estimating the indicators of the innovational growth*. *Economie și Sociologie*. 2012, nr.4. 92-104. ISSN 1857-4130.
  41. NAVAL, E. *Impactul sectoarelor CD și TIC asupra evoluției economice*. *Academemos*, 2012, nr.4(27). 43-48. ISSN 1857-0461
  42. NAVAL, E.; ȘUȘU-ȚURCAN A. *Application of the statistical and mathematical methods for estimating the indicators of the innovational growth*. *Economie și Sociologie*. 2012, 4, 92-104. ISSN 1857-4130.
  43. NAVAL, E.; MOCANU, N. *Modelarea dezvoltării sectorului agro-industrial în condiții de incertitudine și risc*. *Economie și Sociologie*. 2013, 3, 92-104. ISSN 1857-4130.
  44. NAVAL, E. *Impactul sectoarelor C&D și TIC asupra evoluției economice*. *AKADEMOS*. 2013, 4(27), 43-48. ISSN 1857-0461.
  45. NAVAL, E. *Modelarea creșterii economice în condițiile corupției avansate*. *AKADEMOS*. 2014, 1(32), 47-51. ISSN: 1857-0461.
  46. NAVAL, E. *Elaborarea modelelor economice în baza bilanțelor interramurale*. *AKADEMOS*. 2017, 2(45), 27-32. ISSN 1857-0461
  47. DOGA-MÎRZAC, M; NAVAL, E. *Theoretical and methodological approaches on the evaluation of business incubators*. *Journal of Financing and Monetary Economics. Annual Review*. No. 1/2014. 252-257. ISSN 2392-985, ISSN L 2392-9685.
  48. NAVAL, E. *Politici inovative și creșterea economică*. În: *Materialele Conferinței Internaționale științifico-practice ediția a IX-a "Economic Growth in Conditions of Globalization"*, 16-17 octombrie 2014. Vol. I, 114-118. ISBN 978-9975-4185-0-8.
  49. НАВАЛ, Э. *К вопросу об определении оптимального уровня заимствования*. În: *Materialele Conferinței Internaționale "Modelare matematică, optimizare și tehnologii informaționale"*, ediția a IV-a, Chișinău, ATIC, 25-28 martie 2014, vol. II, 351-358. ISBN: 978-9975-62-366-7.
  50. NAVAL, E. *Modelul de calcul de echilibru general la evaluarea creșterii economice*. *Materialele Conferinței Internaționale "Economic Growth in Conditions of Globalization. October 15-16, 2015. Vol. I. 147-151. ISSN 333+316.422(082)=135.1=111 E 15*.
  51. NAVAL, E. *Impactul sectoarelor cercetare-dezvoltare, tehnologiilor informaționale și comunicațiilor asupra creșterii economice în Republica Moldova*. În: *Materialele Conferinței Internaționale "Modelare matematică, optimizare și tehnologii informaționale"*, ediția a V-a, Chișinău, ATIC, 22-25 martie 2016, v.I, 263-273. ISBN: 978-9975-3099-8-1.
  52. NAVAL, E.; GHEREG, V. *Input-Output model for Republic of Moldova*. *Proceedings of the 4th Conference of Mathematical Society of the Republic of Moldova "CMSM4", Chisinau, Republic of Moldova, June 28 – July 2, 2017*.
  53. NAVAL, E. *Computable general equilibrium model for Republic of Moldova*. *Economie și Sociologie*. 2018, 2, 55-65. ISSN 1857-4130.
  54. NAVAL, E. *Economic growth modeling under government policy uncertainty*. *The Yearbook of "Gheorghe Zane" Institute of Economic Researches*, ediția 2018. p.43-54.

#### Produse program:

- НАВАЛ, Э.С. Алгоритм численного исследования поведения осесимметричных тел при нестационарных воздействиях. ГОС ФАП СССР, Информационный бюллетень, №2(34), 1980г., 1-25
  - НАВАЛ, Э.С. Фортран-процедура вычисления распределенных лагов капитальных вложений и соответствующих им оценок. ГОС ФАП СССР, Информационный бюллетень, №6, (69), 1985г., 1-16
  - НАВАЛ, Э.С. Фортран-процедура вычисления оптимального управления температурным режимом систем с тепловыделением. Гос. ФАП СССР, Информационный бюллетень, №3, 1987г., 1-22
  - НАВАЛ, Э.С. Программа определения оптимального количества источников охлаждения в бетонной кладке плотин. Гос. ФАП СССР, Информационный бюллетень, № 1, 1988г. 1-14
  - НАВАЛ, Э.С. Комплекс программ вычисления оптимального управления многомерными параболическими системами. Гос.ФАП СССР, Информационный бюллетень, № 2, 1989г., 1-14
  - НАВАЛ, Э.С. Управление коэффициентами параболической системы. Институт математики с ВЦ АН МССР. Депонирована в ВИНТИ, 13.01.1989г. № 313-B89, 1-9
  - НАВАЛ, Э.С. Оптимальное управление температурным режимом бетонного блока. Институт математики с ВЦ АН МССР. Депонирована в ВИНТИ, 13.01.1989г., № 314 -B89, 1-21
  - SMOLINA, L.; NAVAL, E. *Realizarea modelului macroeconomic de calcul în regimul interactiv*. *Registrul Național al programelor pentru computer*, 1100, Nr. 0067, 2000, 1-19
- Proiecte:

#### Teze la conferințe Naționale și Internaționale:

1. НАВАЛ, Э.С.; САГАЙДАК, М.И.. *Принцип максимума для одной минимаксной задачи*. Тезисы докладов научной конференции профессорско-преподавательского состава Кишиневского Ордена Трудового Красного знамени Государственного Университета им. В.И. Ленина, 1974г., 168-169

2. ДЪЯКОНОВА, М.Е.; КОЖУХАРЬ, П.В.; НАВАЛ, Э.С. Некоторые подходы к решению расширенной модели межраслевого баланса (на примере Молдавской ССР). Тезисы докладов всесоюзной конференции: Вопросы комплексного планирования и управления союзных республик и экономических районов". Таллин, ноябрь 1987г., 44-45
3. БАТЫРМУРЗАЕВА, Л.В.; ДЪЯКОНОВА, М.Е.; КОЖУХАРЬ, П.В.; НАВАЛ, Э.С.; СМОЛИНА, Л.И. Проблемы построения энергобаланса регионального АПК. Тезисы докладов научно-производственной конференции "Проблемы обеспечения агропромышленного комплекса Молдавской ССР в условиях самофинансирования", Кишинев, 1989г., 132-134
4. NAVAL, E. The influence of import tariffs on the main macroeconomic Indicators. Teze la conferința: "First Conference of the Mathematical Society of Moldova", 2001, 101-102
5. NAVAL, E. Aplicarea modelării economice la elaborarea reformelor structurale. Conf. Corpului didactico-științific USM, 30 septembrie – 6 octombrie 2003, Vol.1, Chișinău, 255-256.
6. DRUCIOȘ, D.; NAVAL, E. Dezvoltarea Durabilă: Aspectul Macroeconomic și de Ramură. Conf. Corpului didactico-științific USM, 30 septembrie – 6 octombrie 2003, Vol.1, Chișinău, 265-266.
7. NAVAL, E. Looking for exchange rate policy in the first quarter of 2004 year in Republic of Moldova. The 2nd Conference of the Mathematical Society of RM, Chișinău, 2004, 136-140
8. DRUCIOȘ, D.; NAVAL, E. Sustainable Development in the Framework of Financial Programming Model. XI International Conference on Economic Cybernetics. Bucharest, 2004, 9-10
9. NAVAL, E. Some scenario of the economic efficiency evaluation. The 2nd Conference of the Mathematical Society of RM, Chișinău, 2004, 218-222
10. NAVAL E. Concerning poverty definition in Republic of Moldova. Conferința a IV Internațională Științifico-Practică, Tiraspol, 2005, pp.119-120
11. NAVAL, E. Economic growth modelling in Republic of Moldova. Conferința a IV Internațională Științifico-Practică, Tiraspol, 2005, 121-122
12. NAVAL, E.. Some approach to sustainable development modeling . The International Symposium The Issues of Calculation Optimization (ISCOPT-XXXIII) communications. Crimea, Ukraine, 2007, 229-230. ISBN 978-966-02-4341-5
13. NAVAL, E. ; POPOVSCAIA, M. Regarding to the main factors which influences economic growth of the country. Sevant Workshop on Mathematical Modeling of Environmental and Life Science Problems, October 22-25, Constantza, Romania, 2008, 19-20.
14. NAVAL, E. Evaluarea ideilor încorporate în produse, cunoștințelor codificate și imaginare. Problemele managementului activității inovatoare în condițiile creării unei economii bazate pe cunoaștere. Conferința științifico-practică a tinerilor cercetători: IRIMI, IMI. Ediția 2011, Chișinău, 9-10 mai.

#### Articole în culegeri Naționale și Internaționale:

1. БАТЫРМУРЗАЕВА, Л.В.; ДЪЯКОНОВА, М.Е.; НАВАЛ, Э.С.; СМОЛИНА, Л.И. Вопросы построения энергобаланса регионального АПК. Тезисы докладов Всесоюзной конференции: "Проблемы управления народным хозяйством союзных республик". Таллин, 18-21 апреля 1989г., 113-118
2. КОЖУХАРЬ, П.В.; НАВАЛ, Э.С. Определение фактических энергозатрат сельскохозяйственной техники на производство продукции растениеводства. Тезисы докладов Республиканской н/т конференции "Технико-экономические проблемы ресурсосбережения в народном хозяйстве республики", Кишинев, 1989г., 41-43
3. БАТЫРМУРЗАЕВА, Л.В.; ДЪЯКОНОВА, М.Е.; КОЖУХАРЬ, П.В.; НАВАЛ, Э.С.; СМОЛИНА, Л.И. Вопросы разработки отчетного энергобаланса регионального АПК. Тезисы докладов научной конференции "Теория и практика перестройки хозяйственного механизма", Москва, 1990г., 140-142
4. БАТЫРМУРЗАЕВА, Л.В.; КОЖУХАРЬ, П.В.; НАВАЛ, Э.С. Алгоритм расчета показателя энергопотребления основных производственных фондов в АПК республики. Тезисы докладов Республиканской н/п конференции "Проблема математизации народного хозяйства Молдавской ССР", Кишинев, 1990г., 18-22
5. НАВАЛ, Э.С. Оптимальное управление процессом теплопроводности. Тезисы докладов Республиканской н/п конференции "Проблемы математизации народного хозяйства Молдавской ССР", Кишинев, 1990г., 93-97
6. ДЪЯКОНОВА, М.; КОЖУХАРЬ, П.; НАВАЛ, Э. Определение энергетической стоимости продуктов при нахождении оптимальных стратегий использования энергии в региональном АПК. Тезисы докладов н/т конференции "Совершенствование организации производства в условиях перехода к рыночной экономике", июль 1992г., г.Санкт-Петербург, 50-54
7. SMOLINA, L.; NAVAL, E. Controlled Economic Growth. Modelarea matematică în învățămînt, știință și producere 2003", Tiraspol, septembrie 2003, 165-166.
8. NAVAL, E. Exogenous approach to macroeconomic growth analysis. I-a CONFERINȚĂ ȘTIINȚIFICĂ INTERNAȚIONALĂ. "Creșterea Economică în Condițiile Internaționalizării". Chișinău, 21 iunie 2006. pp.40-44. ISBN 978-9975-9654-0-8
9. NAVAL, E. Dynamic General Equilibrium Model for Moldova. The XIVth Conference on Applied and Industrial Mathematics. Chisinau, August 17-19, 2006, 255-259.
10. NAVAL, E.; SMOLINA, M. Macroeconomic model for Republic of Moldova. Materialele Conferinței Științifice Internaționale Ediția a II-a. "Creșterea Economică în Condițiile Internaționalizării", Chișinău 2007, 138-145. (Publicată 2008). ISBN 978-9975-75-401-9.
11. NAVAL, E. ; GERU, V. Increasing the role of state investment in knowledge based economic growth. ASEM, Materialele Conferinței științifice internaționale: "Creșterea Competitivității și Dezvoltarea Economiei Bazate pe Cunoaștere", (28-29 septembrie 2007), Vol. II, 404-408. (Publicate 2008). ISBN 978-9975-75-401-9
12. NAVAL, E. ; GERU, V. Ridicarea rolului investițiilor de stat în creșterea economică bazată pe cunoaștere Conferința Internațională "Creșterea competitivității și dezvoltarea economiei bazate pe cunoaștere", Chișinău, ASEM, 2007, 0,4 coli de tipar.
13. NAVAL, E. Some approaches for macroeconomic modeling of the economy in transition. THE II-nd International Economic Conference "Economic Growth in Conditions of Internationalization", Chișinău, IEFIS, 2007, 145-148. ISBN 978-9975-9562-5-3
14. NAVAL, E. Concerning to macroeconomic mode base creation and it endowing with statistical data. The 2nd Conference of the Mathematical Society of RM, Chișinău, 2004, 222-224

15. НАВАЛ, Э. Норма накоплений и устойчивый экономический рост. Междунар. научная конференция, "Интегральные уравнения и моделирование прикладных задач" Кишинэу, Молдова, 20-25 июня 2005 г., 12-16
16. NAVAL, E. Creșterea economică optimă în condiții incerte. Materialele Conferinței Științifice Internaționale. Probleme și perspective de dezvoltare a potențialului economic și managerial a Republicii Moldova în condițiile de criză. 21 Aprilie 2011. Chișinău. ULIM. Republica Moldova. 369-374
17. NAVAL, E. Modelarea creșterii economice în condiții incerte. În: Materialele Conferinței Internaționale „Modelare matematică, optimizare și tehnologii informaționale”, Republica Moldova, Chișinău: Evrica, 19-23 martie, 2012, ed. III, 137-145. ISBN 978-9975-941-88-4.
18. БОГАТЕНКОВ П.П., НАВАЛ Э.С., СЕКРИЕРУ Г.В, Использование высокопроизводительной компьютерной инфраструктуры для решения комплексных задач экономического моделирования. În: Materialele Conferinței Internaționale „Анализ, Моделирование, Управление, Развитие. Севастополь, 2012. 53-58. ISSN 2222-0704.
19. NAVAL, E.; ȚURCAN, A. Cu privire la estimarea indicatorilor de creștere inovativă. In: Proceedings of International Scientific and Practical Conference „Economic Growth in Conditions of Internationalization”, VII-th edition, Chișinău, 18-19 october 2012, vol.3, 236-241, Ed. IEFS. ISBN 978-9975-4381-1-7.
20. NAVAL, E. Cu privire la determinarea nivelului optimal de îndatorare. În: Materialele Simpozionului Internațional „Băncile în Economia Concurenței, Incertitudinii, Inovării și Integrării” 19 aprilie 2013, Chișinău. Vol. II, 209-215. Ed.ASEM. ISBN 978-9975-75-673-0.
21. MOCANU, N; NAVAL, E. Modelarea matematică în suportul restructurării sectorului agrar. In: Proceedings of International Scientific and Practical Conference „Economic Growth in Conditions of Internationalization”, VII-th edition, Chișinău, 18-19 october, 2012. vol.2, 163-174, Ed. IEFS. ISBN 978-9975-4381-1-7.
22. NAVAL, E. Economic modeling under stochastic shocks. In: Communications of the 20th Conference on Applied and Industrial Mathematics. Chisinau, 2012. 168-169. ISBN 978-9975-76-090-4.
23. NAVAL, E. Impactul șocurilor aleatorii asupra dezvoltării sectorului agro-industrial. Conferința Internațională Agricultură Modernă – Realizări și Perspective, dedicată aniversării de 80 ani de la fondarea UASM. Vol.37, 157-162. ISBN
24. NAVAL, E. Modeling under uncertainty of the moldavian agricultural sector development. Conferința științifică internațională Progrese în teoria deciziilor economice în condiții de risc și incertitudine academia română, filiala Iași, Institutul de Cercetări Economice și Sociale „Gh. Zane” Iași, 19 octombrie, 2013. ISBN 987-606-678-015-3, 112-119.
25. NAVAL, E. Politici inovative și creșterea economică. În: Materialele Conferinței Internaționale științifico-practice ediția a IX-a “Economic Growth in Conditions of Globalization”, 16-17 octombrie 2014. Vol. I, 114-118. ISBN 978-9975-4185-0-8.
26. НАВАЛ, Э. К вопросу об определении оптимального уровня заимствования. În: Materialele Conferinței Internaționale “Modelare matematică, optimizare și tehnologii informaționale”, ediția a IV-a, Chișinău, ATIC, 25-28 martie 2014, vol. II, 351-358. ISBN: 978-9975-62-366-7.
27. NAVAL, E. Modelul de calcul de echilibru general la evaluarea creșterii economice. Materialele Conferinței Internaționale “Economic Growth in Conditions of Globalization. October 15-16, 2015. Vol. I. 147-151. ISSN 333+316.422(082)=135.1=111 E 15.
28. NAVAL, E. Impactul sectoarelor cercetare-dezvoltare, tehnologiilor informaționale și comunicațiilor asupra creșterii economice în Republica Moldova. În: Materialele Conferinței Internaționale “Modelare matematică, optimizare și tehnologii informaționale”, ediția a V-a, Chișinău, ATIC, 22-25 martie 2016, v.I, 263-273. ISBN: 978-9975-3099-8-1.
29. NAVAL, E. Economic modeling under stochastic shocks. In: Communications of the 20th Conference on Applied and Industrial Mathematics. Chisinau, 2012. 168-169. ISBN 978-9975-76-090-4.
30. NAVAL, E.; GHEREG, V. Input-Output model for Republic of Moldova. Proceedings of the 4th Conference of Mathematical Society of the Republic of Moldova "CMSM4", Chisinau, Republic of Moldova, June 28 – July 2, 2017. 425-429. ISBN 978-9975-71-915-5.
31. NAVAL, E. Modelul interamural static de optimizare în condițiile modificărilor structurale. Materialele Conferinței Internaționale “Economic Growth in Conditions of Globalization: sustainable development models. October 12-13, 2017. Vol. I. 47-52. Chișinău: INCE – ISBN 978-9975-3171-1-5.
32. T., COLESNICOVA; NAVAL, E. Impactul diminuării discriminării de gen asupra creșterii sustenabile în Republica Moldova. Materialele Conferinței Internaționale “Economic Growth in Conditions of Globalization: competitiveness, innovation, sustainability. the 13th edition. Vol. II. 232-236. October 11-12, 2018 Chisinau: INCE – ISBN 978-9975-3202-9-0.
33. NAVAL, E. Construirea matricei de calcul social pentru Republica Moldova
34. Materialele Conferinței Internaționale “Economic Growth in Conditions of Globalization: competitiveness, innovation, sustainability. the 13th edition. Vol.I. 144-150. October 11-12, 2018 Chisinau: INCE – ISBN 978-9975-3202-8-3.
35. NAVAL, E.; GHEREG, V. Modelul dinamic de optimizare pentru republica moldova. În: Materialele Conferinței Internaționale “Modelare matematică, optimizare și tehnologii informaționale”, ediția a V-a, Chișinău, ATIC, 12-16 noiembrie 2018, 146-151. ISBN: 978-9975-62-421-3.
36. NAVAL, E. Earnings evaluation of the Moldovan budget employees. Proceedings of the International Symposium “Experience. Knowledge. Contemporary Challenges 3rd Edition “Romania in the Year of the Centenary. The European and Global Socio-Economic Context”, December 13th-14th, 2018, Bucharest, pp.106-115

#### **Abstracte la conferințe Naționale și Internaționale:**

1. НАВАЛ, Э.С. Оптимальное управление температурным режимом бетонного блока. Тезисы докладов Всесоюзной научно-технической конференции "Актуальные проблемы моделирования и управления системами с распределенными параметрами", Киев, 1987г., 205
2. НАВАЛ, Э.С.; БАЧОЙ, Г.С.. Управление температурным режимом бетонной кладки плотин. Тезисы докладов н/т конференции, посвященной 25-летию образования КПИ им.С.Лазо, Кишинев, 1989г., с.142

3. COJUHARI ,P.; BARTALKIN, A.; BATÎRMURZAEV, L.; DIACONOV, M.; NAVAL, E. Experiența modelării macro-economice în sistemul Javelin. Abstracts of a Conference held at Oradea, Romania and Chișinău, Republic of Moldova, August, 17-25,1995, p.45
4. BATÎRMURZAEV, L.; COJUHARI, P.; DIACONOV, M.; NAVAL, E. Some approach to forecasting of macroeconomic development. Countries in transition: Economic reforms, International conference, June 13-14,1996, 222-223
5. САВЕНКО, Л.; СМОЛИНА, Л.И.; НАВАЛ, Э.С. АИАНОСА, С., ХРИСТЕВ, Е. Вычислительная модель общего равновесия для Молдовы. Материалы международного симпозиума. Экономико-математические методы в АПК. История и перспективы, Москва, 154-157.
6. NAVAL, E. Macroeconomic model with rational expectation for Moldova . XV-a Conferință de Matematică Aplicată și industrială – CAIM 2007, Mioveni, România, 0,06 coli de tipar.
7. NAVAL, E. Balance of payment constrained growth for Moldova in the framework of Thirlwall model. The 16th Conference on Applied Mathematics, CAIM 2008, Oradea, October 9-11, 2008, Book of Abstracts, p.46.
8. GERU, V.; NAVAL, E. ; SMOLINA, L.; POPOVSCAIA, M. On developing macroeconomic growth models in Visual Basic for Applications Framework. The 16th Conference on Applied Mathematics, CAIM 2008, Oradea, October 9-11, 2008, Book of Abstracts, p.26.
9. NAVAL, E. ; GERU V. Calcule de simulare în baza modelului de programare financiară. „Matematica – Probleme Actuale cu Aplicații”, ASEM, Chișinău, 8 aprilie 2009.
10. NAVAL, E. ; POPOVSCAIA ,M. Evaluarea creșterii economice în baza modelului matematic restricționat de balanța de plăți. „Matematica – Probleme Actuale cu Aplicații”, ASEM, Chișinău, 8 aprilie 2009.
11. NAVAL, E. Stochastic maximum principle application to the economic growth modeling. În: Rezumatele Conferinței internaționale „Mathematics & Information technologies: Research and Education (MITRE-2011)”, Chișinău, 22-25 august 2011, 80. ISBN 978-9975-71-144-9

#### Proiecte

1. Comanda de stat 1996. Cifru 06.01.04 - „Elaborarea metodelor de prognoză a principalilor indicatori macroeconomici ai dezvoltării economice a Republicii Moldova”. Ministerul Economiei și Reformelor. Conducător E.Naval.
2. Comanda de stat 1997. Cifru 06.01.04 - „Elaborarea metodelor de prognoză a principalilor indicatori macroeconomici ai dezvoltării economice a Republicii Moldova”. Conducător E.Naval.
3. Comanda de stat 1998. Cifru 06.01.04 - „Elaborarea metodelor de prognoză a principalilor indicatori macroeconomici ai dezvoltării economice a Republicii Moldova”. Ministerul Economiei și Reformelor. Conducător E.Naval.
4. Comanda de stat 1999. Cifru 06.01.08 - „Simularea politicilor de comerț în baza modelului de calcul de echilibru general”. Ministerul Economiei și Reformelor. Conducător E.Naval.
5. Grant Internațional TACIS Proiect: Advise on WTO Implementation. Proiect № MO 02: A Trade Econometric Model of Moldova,1998 – 1999, Conducător de echipă.
6. Comanda de stat 2001-2002. Cifru 09.02.02 - Examinarea modelelor ce descriu procesele economice cu elemente de incertitudine și risc. Conducător E.Naval.
7. Grant Local. Cifru 01-02-02 - Aplicarea modelării matematice în vederea obținerii previziunilor economice privind dezvoltarea durabilă a economiei naționale. 2003. Conducător E.Naval
8. Contract local: Codul07.411.02.06PA. Ridicarea rolului și eficienței investițiilor de stat în creșterea economică durabilă. Nr218 din 21.12.2006. Conducător E.Naval.
9. 15.820.18.03.06.10.stcu/5988 Modelarea sistemelor dinamice stocastice și soluționarea problemelor decizionale Markov. 01.05.2015 - 31.04.2016. E.Naval – executant
10. 15.820.18.03.06.10 STCU/5988 Modelarea sistemelor dinamice stocastice și soluționarea problemelor decizionale Markov. 01.05.2015 - 31.04.2016. E.Naval – executant.
11. 01.06.2018-31.05.2020. Innovative approaches to applied computations software development for gender equality regulation on labour market, STCU project 6336. Code: 203379, 52663. E.Naval – executant.