



Universitatea Tehnică a Moldovei

**PERFEȚIONAREA PROCESULUI DE
LOGISTICĂ A PIESELOR DE SCHIMB ÎN
COMPANIA "AGROPROFI" S.R.L.**

**Masterand: Crețu DANIEL
grupa MET-231**

**Coordonator: Vadim NANTOI
lect. univ., dr.**

Chișinău, 2025

MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII
Universitatea Tehnică a Moldovei
Facultatea Inginerie Mecanică, Industrială și Transporturi
Departamentul Transporturi
Programul ”Managementul și Exploatarea Transporturilor”

Admis la susținere

Șef departament:

Ceban Victor, conferențiar universitar, dr.

_____ 2025
„_____”

**Perfecționarea procesului de logistică a pieselor de
schimb în compania ”Agroprofi” S.R.L.**

Teză de master

Masterand: _____ Crețu Daniel

gr. MET-231

Coordonator: _____ Vadim Nantoi

lect. univ., dr.

Chișinău, 2025

REZUMATUL

În cadrul proiectului de diploma am abordat tema „Perfecționarea procesului de logistică a pieselor de schimb în compania ”Agroprofi” S.R.L.”.

Scopul urmărit pe tot parcursul acestei lucrări este de a stabili căile posibile de dezvoltare a companiei ”Agroprofi” S.R.L.”, prin procesul de eficientizare a proceselor din cadrul activității companiei și optimizarea potențialului resurselor deținute la momentul actual. Actualmente de a spori potențialul financiar al companiei ”Agroprofi” S.R.L.”.

O descriere generală a afacerii de comercializare a pieselor de schimb și a utilajului agricol în cadrul unei țări agricole, importanța unei așa gen de afaceri și eficiența financiară.

Capitolul 1: La etapa aceasta am efectuat o analiza profundă a situației existente a transportului de mărfuri. Axându-ne pe unele elemente esențiale în activitatea de transport de mărfuri cum ar fi: populația Republicii Moldova, veniturile și cheltuielile populației, inflația, produsul intern brut (PIB) al Republicii Moldova. Evoluția exporturilor și importurilor de mărfuri a Republicii Moldova în anul 2024 la fel a fost abordată, efectuând un studiu cu privire la acestea. În baza studiului efectuat am stabilit potențialele probleme și provocări în domeniul transporturilor auto din Republica Moldova în anii 2023-2024. La fel am prezentat noile reglementări din noul cod vamal.

Capitolul 2: La începutul acestui compartiment am efectuat o analiza generală a companiei "Agroprofi" S.R.L., în deosebi sfera sa de activare. Pentru o viziune mai clară asupra activității companiei am prezentat serviciile prestate de compania "Agroprofi" S.R.L. În deosebi am atras atenția la rețeaua de depozite, prezentând locația, suprafețele. La fel și mijloacele de transport din dotarea companiei cu intermediul cărora se efectuează distribuția mărfii pe la celelalte depozite. Totodată s-a efectuat o analiză profundă asupra situației financiare a companiei "Agroprofi" S.R.L. pentru o constatare mai clară asupra situației existente a rețelelor de distribuție s-a efectuat calculul economic al rutei de transport, stabilind: Calculul cheltuielilor pentru aprovizionare; Calculul cheltuielilor de salarizare; Calculul indicatorilor finali.

Capitolul 3: În acest capitol s-a dezvoltat problema stocării în depozit a mărfii în depozit. Pentru o imagine mai clară asupra situației existente a stocurilor în depozit a companiei ”Aro-Profi”S.R.L. am efectuat analiza ABC. În cazul nostru, depozitul pentru stocarea mărfii a companiei ”AgroProfi” S.R.L. nu folosește toată marfa stocată pe stelaje. El deține doar 4 stelaje. După organizarea propusă e nevoie de procurat 27 de stelaje. Am propus rafturi pentru depozit pentru paleți. O alta problemă abordată în acest capitol este costurile de combustibil ridicate. Pentru aceasta se propune achiziționarea unui automobil de o capacitate de încărcare mai mică.

SUMMARY

Within the diploma project we addressed the topic "Improvement of the spare parts logistics process in the company "Agroprofi" S.R.L."

The aim of this work is to establish possible ways of development of "Agroprofi" S.R.L., through the process of process optimization within the company's activities. And the optimization of the potential of the currently owned resources. Currently to increase the financial potential of the company "Agroprofi" S.R.L."

A general description of the business of purchase of spare parts and agricultural techniques within an agricultural country, the importance of such kind of business and financial effectiveness.

Chapter 1: At this stage we have carried out an in-depth analysis of the existing situation of freight transportation. Focusing on some essential elements in the freight transportation activity such as: the population of the Republic of Moldova, the income and expenditures of the population, inflation, gross domestic product (GDP) of the Republic of Moldova. The evolution of exports and imports of goods of the Republic of Moldova in the year 2024 was also addressed by conducting a study on them. On the basis of the conducted study we have established the potential problems and challenges in the field of automotive transportation in the Republic of Moldova in the years 2023-2024. We also presented the new regulations of the new customs code.

Chapter 2: At the beginning of this section we made a general analysis of the company "Agroprofi" S.R.L., especially its sphere of activity. For a clearer vision of the company's activities we have presented the services rendered by the company "Agroprofi" S.R.L. In particular we have drawn attention to the warehouses network, presenting their location, their facilities. Also the means of transportation used by the company for the distribution of goods to other warehouses. At the same time, an in-depth analysis of the financial situation of "Agroprofi" S.R.L. was carried out in order to get a clearer picture of the existing situation of the distribution network, an economic calculation of the transportation route was made, establishing: Calculation of the supply expenses; Calculation of the payroll expenses; Calculation of the final indicators.

Chapter 3: In this chapter, the problem of warehouse storage of goods in the warehouse was developed. For a clearer picture of the existing situation of warehouse stocks of the company "Agroprofi" S.R.L., we performed ABC analysis. In our case, the warehouse for storing goods of the company "AgroProfi" S.R.L. does not use all the goods stored on racks. It has only 4 racks. After the proposed organization, it is necessary to purchase 27 racks. We proposed pallet storage racks. Another problem addressed in this chapter is high fuel costs. For this, it is proposed to purchase a vehicle with a lower loading capacity.

CUPRINS:

INTRODUCERE.....	2
1. SITUAȚIA ACTUALĂ A TRANSPORTULUI ÎN REPUBLICA MOLDOVA.	
1.1 Analiza situației actuale în Republica Moldova.....	3
1.2 Evoluția exporturilor de mărfuri a Republicii Moldova în anul 2024.....	7
1.3 Evoluția importurilor de mărfuri a Republicii Moldova în anul 2024.....	12
1.4 Cursul valutar în Republica Moldova: Factori de influență.....	15
1.5 Fluctuațiile prețurilor la carburanți în Republica Moldova în perioada 2023-2024.....	17
1.6 Problemele și provocările în domeniul transporturilor auto din Republica Moldova în anii 2023-2024.....	18
2. PREZENTAREA GENERALĂ A COMPANIEI "Agroprofi" S.R.L., STRUCTURA ACTIVITĂȚII CURENTE A COMPANIEI.	
2.1 Prezentarea generală a companiei "Agroprofi" S.R.L.,.....	23
2.2 Serviciile prestate de compania "Agroprofi" S.R.L.,.....	24
2.3 Rețeaua de depozite deținute de compania "Agroprofi" S.R.L.,.....	29
2.4 Mijloacele de distribuție între depozitele companiei "Agroprofi" S.R.L.....	32
2.5 Situația financiară a companiei "Agroprofi" S.R.L.....	35
2.6 Descrierea traseurilor efectuate de compania "Agroprofi" S.R.L.....	38
3. ESTIMARE ACCOSTURILOR DE STOCARE ȘI EXTINDEREA INFRASTRUCTURII DE TRANSPORT.	
3.1 Analiza situației existente și optimizarea stocurilor în depozit.....	45
3.2 Organizarea stocării a mărfii în depozite.....	48
3.3 Modernizarea parcului de transport.....	57
3.4 Studiul de fezabilitate a proiectului presupus.....	69
3.5 Riscurile proiectului și măsurile de atenuare a riscurilor. Opărtunitățile implementari proiectului.....	73
CONCLUZIE.....	79
BIBLIOGRAFII.....	81
Anexe.....	83

					UTM 071 011 ME							
Mod	Coala	Nr. Docum.	Semn.	Data	Perfecționarea procesului de logistică a pieselor de schimb în compania "Agroprofi" S.R.L.			Coala	Coala	Coli		
Elaborat	Crețu D.							I		1	82	
Verificat	Nantoi V.							UTM, FIMIT st. gr. MET-231 M				
Controlat	Nantoi V.											
Contr.norm.												
Aprobat	Ceban V.											

INTRODUCERE

Perfecționarea procesului de logistică a pieselor de schimb în compania „Agroprofi” S.R.L. reprezintă un aspect esențial pentru asigurarea continuității și eficienței operaționale în sectorul agricol. Într-o țară cu o economie agricolă predominantă, cum este Republica Moldova, afacerea de achiziționare a pieselor de schimb și a tehnicii agricole joacă un rol crucial în susținerea activităților. Prin utilizarea utilajelor agricole importate, companiile pot îmbunătăți calitatea și cantitatea producției lor, ceea ce le permite să concureze mai eficient pe piața internă și internațională. Acest lucru este esențial pentru a rămâne competitiv într-un sector agricol globalizat fermierilor și în maximizarea productivității agricole.

Într-o țară cu o economie predominant agricolă, disponibilitatea rapidă și fiabilă a pieselor de schimb este vitală pentru menținerea funcționalității echipamentelor agricole. Defecțiunile neprevăzute pot duce la pierderi semnificative de producție și la costuri suplimentare pentru fermieri. Astfel, asigurarea permanentă cu piesele necesare de schimb pentru tehnica agricolă este esențială. E nevoie de menționat că sectorul agricol este vital pentru o economie stabilă; din acest punct de vedere, tehnica și tehnologiile aplicate în agricultură sunt în dezvoltare. Din aceste considerente, un furnizor de încredere în distribuția tehnicii agricole moderne este destul de important, astfel stimulând întreprinzătorii autohtoni să dezvolte agricultura în țară. Prin urmare, companii precum „Agroprofi” S.R.L. joacă un rol esențial în asigurarea continuității activităților agricole și oferirea de suport tehnic și logistic de înaltă calitate. Prin utilizarea utilajelor agricole importate, companiile pot îmbunătăți calitatea și cantitatea producției lor, ceea ce le permite să concureze mai eficient pe piața internă și internațională. Acest lucru este esențial pentru a rămâne competitiv într-un sector agricol globalizat. Aceasta contribuie la stabilitatea și dezvoltarea sectorului agricol și sprijină fermierii în atingerea obiectivelor de producție.

Îmbunătățirea procesului de logistică a pieselor de schimb nu numai că îmbunătățește serviciul oferit de companie, dar are și un impact direct asupra eficienței financiare, prin optimizarea stocurilor, scurtarea timpului de livrare și îmbunătățirea relațiilor cu furnizorii, „Agroprofi” S.R.L. poate reduce costurile de operare și oferă clienților prețuri competitive în plus, procesele logistice bine gestionate ajută la creșterea satisfacției și loialității clienților, ceea ce înseamnă o cifră de afaceri stabilă și o creștere pe termen lung pentru companie.

Companiile precum „Agroprofi” S.R.L., specializate în furnizarea de piese de schimb și tehnică agricolă, joacă un rol esențial în susținerea acestei industrii. Prin intermediul produselor și serviciilor oferite, ele contribuie direct la creșterea productivității agricole și la modernizarea sectorului.

BIBLIOGRAFIE:

1. GARȘTEA, N. Oversized road transport -particularities, realization conditions, problems and development perspectives. *Journal of Engineering Science*, 2024, XXXI (1), pp. 7-17. [https://doi.org/10.52326/jes.utm.2024.31\(1\).01](https://doi.org/10.52326/jes.utm.2024.31(1).01).
2. VOLOȘENCO, G., GARȘTEA, N., ȘESTENCO-DIACEC, N. Transport Infrastructure as Indicator of Economic Development of the Country. In: The XXXI-st SIAR International Congress of Automotive and Transport Engineering "Automotive and Integrated Transport Systems - AITS 2021". ISBN 978-9975-45-782-8.
3. GARȘTEA, N. Analysis of the criminal situation in the field of road accidents: causes, problems and solutions regarding their prevention. In: The XXXI-st SIAR International Congress of Automotive and Transport Engineering "Automotive and Integrated Transport Systems - AITS 2021". ISBN 978-9975-45-782-8.
4. GARȘTEA, N., VOLOȘENCO, G., ȘESTENCO-DIACEC, N. Particulars of the Probation in Civil Cases for the Examination of Disputes in the Field of Transport. In: The XXXI-st SIAR International Congress of Automotive and Transport Engineering "Automotive and Integrated Transport Systems - AITS 2021". ISBN 978-9975-45-782-8.
5. ȘESTENCO-DIACEC, N., GARȘTEA, N., VOLOȘENCO, G. The Qualitative Education of Personnel - The Key to the Competitiveness of Transport Companies.. In: The XXXI-st SIAR International Congress of Automotive and Transport Engineering "Automotive and Integrated Transport Systems - AITS 2021". ISBN 978-9975-45-782-8.
6. DODU-GUGEA, L., GARȘTEA, N., MITITIUC, P., STAVER (CONDRAȚCHI), L. Impactul acordului de asociere asupra transportului rutier: realizări și perspective. În: Conferința Științifică Internațională „Competitivitate și inovare în economia cunoașterii”, 25-26 septembrie 2020, Chișinău: ASEM, 2020, p. 381-388. e-ISBN 978-9975-75-985-4.
7. Suport de curs ”Legislația transporturilor”. Autor: Nina Garștea. Chișinău: Tehnica-UTM, 2023. -221 p. ISBN 978-9975-45-955-6
8. Suport de curs ”Tehnologia și organizarea serviciilor vamale” – plasat pe platforma educațională MOODLE, 2023. <http://moodle.utm.md/course/view.php?id=1907>
9. Culegere de teste, spețe și activități practice ”Asigurarea juridică a activității de transport și expediții”. Autor: Nina Garștea; Victor Ceban. Chișinău: Tehnica-UTM, 2024.-107p. ISBN 978-9975-64-449-5. http://repository.utm.md/bitstream/handle/5014/27749/Asigurarea-jurid-activitati-transp-expeditie-Culegere-teste-practice_DS.pdf?sequence=1&isAllowed=y
10. *Managementul Intermitent* / Vadim Nantoi, “Acomed Plus” Publishing House, Chisinau, 2010, 109 pag., ISBN 978-9975-9989-7-0
11. *Формы восприятия управления* / Vadim Nantoi, *Вox философский журнал*, 2015, 21 pag., ISSN 2077-6608, <https://vox-journal.org/html/issues/299/314>, DOI: 10.24411/2077-6608-2015-00026
12. NANTOI, D., NANTOI, V. *The knowledge gradient as reasonable Decision-making tool in planning*, *Journal of Social Sciences*, Vol. V, no. 4 (2022), pag. 83 – 99, ISSN 2587-3490 / E-ISSN 2587-3504, <https://jss.utm.md/wp-content/uploads/sites/21/2023/01/10.52326-jss.utm.2022.5-4.06.pdf>
13. NANTOI, V., NANTOI, D. *Organization manageability enhanced through topological modular forms*, *Journal of Social Sciences*, Vol. 6 (3), (2023), pag. pp. 16-36, <https://press.utm.md/index.php/jss/issue/view/2023-6-2/2023-6-2-full-issue>
14. NANTOI, V., NANTOI, D. *Streamlining organizational manageability through scalable decision making*, – *Journal of Social Sciences*, Vol. 6 (2), (2023), pag. pp. 20-41, <https://press.utm.md/index.php/jss/issue/view/2023-6-4/full-issue>
15. NANTOI, V., NANTOI, D., PĂDURE, O. *Models for real-time traffic flow manageability and decision-making in intelligent transportation systems*, *Journal of Social Sciences* 2024, 7 (3), pp. 35-70, [https://doi.org/10.52326/jss.utm.2024.7\(3\).03](https://doi.org/10.52326/jss.utm.2024.7(3).03).
16. NANTOI, V., NANTOI, D. *Teaching applied geometry for keeping dynamic safe following distance among novice car drivers*, *Journal of Industrial Design and Engineering Graphics*, 2024, <http://sorging.ro/jideg/index.php/jideg/article/view/319>

17. NANTOI, V., NANTOI, D. *Fast decision making in planning*, 2021, „The XXXI-st SIAR International Congress of Automotive and Transport Engineering „Automotive and Integrated Transport Systems – AITS 2021””; AITS and TUM, ISSUE II, 2022, pag. 127 – 136, ISBN 978-9975-45-782-8
18. NANTOI, V., TIMISH, D. *Requirements, process maps and times in logistics project management*, 2021, „The XXXI-st SIAR International Congress of Automotive and Transport Engineering „Automotive and Integrated Transport Systems – AITS 2021””; AITS and TUM, ISSUE II, 2022, pag. 137 – 143, ISBN 978-9975-45-782-8
19. CEBAN, V., NANTOI, V. *Prioritățile sociale în activitatea transportului rutier*, Conferința științifică națională „Inovația: factor al dezvoltării social-economice”, Ediția a VII-a, Cahul, 16 decembrie 2022; Universitatea de Stat „Bogdan Petriceicu Hasdeu” din Cahul; Cahul, 182 p.; pag. 134 – 141. <https://www.usch.md/wp-content/uploads/2023/05/Materialele-Conferintei-IFDSE-16.12.22.pdf>
20. NANTOI, V., NANTOI, D. *Integrarea transportului Republicii Moldova în sistemul de transport al Uniunii Europene: provocări și oportunități*, Conferința științifică națională "Inovația: factor al dezvoltării social-economice", conferință științifică națională, 15 decembrie 2023, Cahul – 158 p. pag. 125 – 133, <https://www.usch.md/wp-content/uploads/2024/04/Materialele-Conferintei-IFDSE-15.12.2023.pdf>
21. NANTOI, V., NANTOI, D. *Higher education's role in transforming urban transportation: a comprehensive approach - International conference*” in "Tendencies and perspectives of the development of science and education in the conditions of globalization" (issue 107), 31 July 2024, pag. p. 58 - 65, <https://confscientific.webnode.com.ua>
22. NANTOI, V., NANTOI, D. *Transport manager as thinking position in achieving organizational results*, – International conference "Tendencies and perspectives of the development of science and education in the conditions of globalization" (issue 88), 29 November 2022, pag. p. 362 – 368, <https://confscientific.webnode.com.ua>
23. BUGA, A., PADURE, O., GHEORGHITA, A., NANTOI, V., TEZEC, I. *Cercetări teoretice privind controlul cu ultrasunete fără contact a materialelor*, – International conference "Tendencies and perspectives of the development of science and education in the conditions of globalization" (issue 90), 31 January 2023, pag. p. 221 – 224, <https://confscientific.webnode.com.ua>
24. NANTOI, V., NANTOI, D., BUGA, A., PĂDURE, O., TEZEC I. *Who's afraid of technical sciences: solutions to the challenges of teaching technical subjects* – International conference - "Tendencies and perspectives of the development of science and education in the conditions of globalization" (issue 96), 31 August 2023, pag. p. 101 – 106, <https://confscientific.webnode.com.ua>
25. NANTOI, V., NANTOI, D., BUGA, A., PĂDURE, O., TEZEC I. *The role of personal mobility devices in urban transportation: in searching a balancing approach* - International conference - "Tendencies and perspectives of the development of science and education in the conditions of globalization" (issue 97), 30 September 2023, pag. p. 187 – 191, <https://confscientific.webnode.com.ua>
26. NANTOI, V., BUGA, A. *Cercetari privind influenta temperaturii lichidului la controlul cu ultrasunete in imersie* - International conference - "Tendencies and perspectives of the development of science and education in the conditions of globalization" (issue 98), 31 October 2023, pag. p. 231 – 237, <https://confscientific.webnode.com.ua>
27. NANTOI, V., NANTOI, D., BUGA, A., PĂDURE, O., TEZEC I. *Enhancing road safety knowledge among novice electric scooter users*- International conference - "Tendencies and perspectives of the development of science and education in the conditions of globalization" (issue 98), 31 October 2023, pag. p. 240 – 246, <https://confscientific.webnode.com.ua>
28. NANTOI, V., BUGA, A. *Regulating mobility: technical and legal perspectives on transportation in the European Union and in the Republic of Moldova* - International conference - "Tendencies and perspectives of the development of science and education in the conditions of globalization" (issue 99), 30 November 2023, pag. p. 334 – 340, <https://confscientific.webnode.com.ua>

29. NANTOI, V., BUGA, A. *Harmonizing road sign requirements for semi-autonomous driving: a comparative analysis of EU and Republic of Moldova perspectives and future challenges* - International conference - "Tendencies and perspectives of the development of science and education in the conditions of globalization" (issue 100), 27 December 2023, pag. p. 195-202, <https://confscientific.webnode.com.ua>
30. NANTOI, V., BUGA, A. *Implementation of intelligent transport systems in the European Union: a path for the Republic of Moldova to EU accession* - International conference - "Tendencies and perspectives of the development of science and education in the conditions of globalization" (issue 101), 31 January 2024, pag. p. 291-297, <https://confscientific.webnode.com.ua>
31. NANTOI V., *Ловушки Размышляющего Управляющего versus Сила Незнания Управляемых*, Editura „Publishing generis”, Chişinău, 2021, 174 pag., ISBN 978-9975-154-88-8 (print book), ISBN-13 978-9975154888 (e-book)
32. NANTOI V., *Planificarea încărcăturii și crearea traseului rațional în transportul de mărfuri cu aplicarea sistemelor informaționale*, Suport de curs, MOODLE, 72 pag., <http://moodle.utm.md/course/view.php?id=2047>
33. <https://statistica.gov.md/ro>
34. <https://agora.md/stiri/76668/cati-kilometri-de-drum-au-fost-reparati-in-proiectul-drumuri-bune-pentru-moldova-chicu-peste-40-din-localitatile-incluse-in-program-au-fost-finalizate>
35. <https://midr.gov.md/noutati/infrastructura-rutiera-si-punctele-de-frontiera-vor-fi-modernizate-prin-intermediul-proiectului-conectivitate-rurala-in-moldova>
36. <https://customs.gov.md/ro/articles/noul-cod-vamal-al-republicii-moldova-a-intrat-in-vigoare-1852-ro>
37. <https://www.eurasian-research.org/publication/an-overview-of-the-effects-of-covid-19-crisis-on-global-freight-transport/?lang=ru>
38. https://lobanov-logist.ru/library/all_articles/64165/
39. https://www.curs.md/ro/grafic_evolutii/USD
40. <https://www.peco.md/istoric.php>
41. <https://www.bursatransport.com/info/article/impactul-crizei-din-ucraina-asupra-transportului-rutier-de-marfuri.html>
42. <https://agroprofi.md/agroprofi-a-prezentat-la-tehagrofest-2024-o-gama-de-utilaje-fiabile/>
43. <https://agrobiznes.md/>
44. <https://www.maib.md/ro/business/vladimir-ghiliov-agroprofi-si-wetrade-implementam-principiile-agriculturii-moderne>
45. https://gruzotaxi.md/?gad_source=1&gclid=Cj0KCQiAgdC6BhCgARIsAPWNWH3yf-Hem1MZF2XqUZPbD4Qu6I6_1Vrk7Mnp7RgUWPMHcQI9pnNk5kskaAt3KEALw_wcB
46. <https://gruzoperevozki.md/ru/>