



Universitatea Tehnică a Moldovei

**DEZVOLTAREA SISTEMULUI
INFORMAȚIONAL CADASTRAL DIN
REPUBLICA MOLDOVA PRIN EXTINDEREA
ÎNREGISTRĂRII PRIMARE MASIVE**

Student: Tutunaru Elvira

**Coordonator: Vlasenco Ana
Conferențiar universitar, doctor**

Chișinău, 2024

Admis la susținere:

Șef DICG, conf. univ. dr.

_____ A. Taranenco

“ _____ ” _____ 2024

Dezvoltarea sistemului informațional cadastral din Republica Moldova prin extinderea înregistrării primare masive

Teză de licență

Student:	_____	Tutunaru Elvira, IGC-2003
Coordonator:	_____	Vlasenco Ana , conf.univ., dr.
Consultant:	_____	Gavrilov Diana, Asis. univ
Consultant:	_____	Benchechi Mihail, Conf.univ.,dr.

Universitatea Tehnică a Moldovei

Facultatea Construcții, Geodezie și Cadastru

Departamentul *Inginerie civilă și geodezie*

Programul de studii: 0731.2 – INGINERIE GEODEZICĂ ȘI CADASTRU

APROB:

Șef PS IGC, lect. univ., dr.

_____ A. Vlasenco

" ____ " _____ 2024

CAIET DE SARCINI

pentru teza de licență al studentului

Tutunaru Elvira

1. Tema tezei de licență: *Dezvoltarea sistemului informațional cadastral din Republica Moldova prin extinderea înregistrării primare masive*

confirmată prin hotărârea Consiliului FCGC nr. 6 din „18” martie 2024

2. Termenul limită de prezentare a tezei 20 mai

3. Date inițiale pentru elaborarea tezei: datele inițiale sunt prezentate în anexe.

4. Conținutul memoriului explicativ:

- 1. Lucrări cadastrale;*
- 2. Utilizarea tehnologiilor GIS la executarea lucrări cadastrale;*
- 3. Lucrări cadastrale de înregistrare primară masivă, în localitatea Marcăuți, raionul Dubăsari;*
- 4. Analiza economică;*
- 5. Securitatea și sănătatea în muncă.*

5. Conținutul părții grafice a teze:

- 1. Anexa 1 Schița de teren pentru colectarea datelor despre casele individuale de locuit*
- 2. Anexa 2 Formular de colectare a datelor despre casele de locuit individuale*
- 3. Anexa 3 Formular de colectarea datelor despre localitate*
- 4. Anexa 4 Planul general de amplasare a câmpurilor*
- 5. Anexa 5 Actul de calitate*
- 6. Anexa 6 Planul geometric pentru consultări publice*
- 7. Anexa 7 Aprobarea materialelor*
- 8. Anexa 8 Extras din Registrul de evidență a gospodăriilor*
- 9. Anexa 9 Generarea tilului*

6. Lista consultanților

Consultant	Capitol	Confirmarea realizării activităților	
		Semnătura consultantului (data)	Semnătura studentului (data)
Vlasenco Ana	Lucrări cadastrale de înregistrare primară masivă		
Vlasenco Ana	Tehnologii de colectare la înregistrarea primară masivă		
Vlasenco Ana	Înregistrarea primară masivă în localitatea Marcăuți, raionul Dubăsari		
Gavrilov Diana	Analiza economică a executării lucrărilor cadastrale de înregistrare masivă		
Bencheci Mihail	Securitatea și sănătatea în muncă		

7. Data înmânării caietului de sarcini 29.01.2024

Coordonator Vlasenco Ana _____
semnătura

Caietul de sarcini a fost recepționat pentru realizare de către student Tutunaru Elvira

semnătura, data

PLAN CALENDARISTIC

Nr. crt.	Denumirea etapelor de proiectare	Termenul de realizare	Notă
1	Lucrări cadastrale de înregistrare primară masivă	04.03.2024-15.03.2024	
2	Tehnologii de colectare și prelucrare a datelor cadastrale	18.03.2024-29.03.2024	
3	Înregistrarea primară masivă în localitatea Marcăuți raionul Dubăsari	01.04.2024-26.01.2024	
4	Analiza economică a executării lucrărilor cadastrale de înregistrare masivă	29.04.2024-10.05.2024	
5	Securitatea și sănătatea în muncă	13.05.2024-17.05.2024	
6	Recenzarea externă a proiectului de licență (opțional)		
	Avizarea proiectului de către șef departament		

Student Tutunaru Elvira _____

Coordonator proiect de licență Vlasenco Ana _____

ADNOTARE

la teza de licență cu tema „DEZVOLAREA SISTEMULUI INFORMAȚIONAL CADASTRAL DIN REPUBLICA MOLDOVA PRIN EXTINDEREA ÎNREGISTRĂRII PRIMARE MASIVE”, autor Tutunaru Elvira

În această lucrare s-a descris procesul de extindere a înregistrării primare masive din localitatea Marcăuți raionul Dubăsari, pentru îmbunătățirea și dezvoltarea sistemului informațional cadastral din Republica Moldova, oferind soluții pentru gestionarea eficientă și actualizarea datelor despre bunurile imobile. Lucrarea este structurată în cinci capitole și abordează aspectele esențiale atât aspectele teoretice cât și cele practice ale dezvoltării sistemului informațional ale procesului de înregistrare primară masivă.

În primul capitol s-a descris definițiile despre conceptul de înregistrarea primară masivă, importanța acesteia precum și realizarea evidenței pentru bunurile imobile proprietate privată. S-a analizat toate etapele care alcătuiesc procesul, oferind o înțelegere clară a componentelor necesare pentru dezvoltarea cadastrului.

În cel de-al doilea capitol sunt prezentate utilizarea tehnologiile de colectare și prelucrare a datelor și utilizarea software-urilor QGIS și MapInfo Pro, precum și echipamentele topo-geodezice. Această analiză evidențiază modul în care instrumentele geospațiale și GIS contribuie la modernizarea și simplificarea procesului. Descrierea acestor softuri care au o importanță majoră datorită automatizării și aplicarea funcțiilor sale.

În capitolul trei este prezentat studiul de caz, unde se explică detaliat lucrările cadastrale de înregistrare primară masivă, fiecare proces este descris, materialele utilizate. Procesul de înregistrare a bunurilor imobile în intravilan și extravilanul localității, precum și atribuirea numerelor cadastrale permanente. De asemenea sunt evidențiate actualizarea planului cadastral, consultarea publică a documentației dar și aprobarea documentației cadastrale, respectiv și pregătirea titlurilor, extraselor dar și planurilor geometrice.

În capitolul patru reprezintă analiza economică a înregistrării primare masive, identificând concurenții, caracteristicile lucrării și costurile implicate. S-a calculat tariful pentru 1 ha de teren dar și timpul necesar, demonstrând faptul că procesul este rentabil și contribuie semnificativ la îmbunătățirea calității datelor cadastrale și la eficientizarea timpului necesar pentru înregistrare.

Capitolul cinci s-a analizat importanța securității activității vitale în lucrările cadastrale, punând accentul pe siguranța la locul de muncă și măsurile necesare pentru asigurarea sănătății și protecției.

În concluzie, această teză oferă un cadru complet și detaliat pentru dezvoltarea unui sistem cadastral modern, subliniind beneficiile extinderii înregistrării primare masive. Lucrarea evidențiază impactul tehnologiilor geospațiale în gestionarea datelor cadastrale, îmbunătățind baza de date.

ABSTRACT

**At the license thesis with the theme
„DEVELOPMENT OF THE CADASTRAL INFORMATION SYSTEM IN THE REPUBLIC
OF MOLDOVA THROUGH THE EXPANSION OF MASSIVE PRIMARY
REGISTRATION”, author Tutunaru Elvira**

This paper described the process of expanding the massive primary registration in Marcauti locality, Dubasari district, for improving and developing the cadastral information system in the Republic of Moldova, providing solutions for efficient management and updating of real estate data. The paper is structured in five chapters and addresses the essential aspects, both theoretical and practical aspects of information system development, of the massive primary registration process.

The first chapter described definitions about the concept of massive primary registration, its importance and record-keeping for privately owned real estate. All stages that make up the process were analyzed, providing a clear understanding of the components necessary for cadastre development.

The second chapter introduces the use of data collection and processing technologies and the use of QGIS and MapInfo Pro software, as well as topo-geodetic equipment. This analysis highlights how geospatial tools and GIS help modernise and simplify the process. Description of these software that are of major importance due to automation and application of its functions.

In chapter three, the case study is presented, where cadastral works of massive primary registration are explained in detail, each process is described, to the materials used. The process of registration of real estate within and outside the built-up area of the locality, as well as the assignment of permanent cadastral numbers. There are also highlighted the updating of the cadastral plan, the public consultation of the documentation, but also the approval of cadastral documentation, respectively the preparation of titles, extracts and geometric plans.

In chapter four represents the economic analysis of the massive primary registration, identifying competitors, characteristics of the work and costs involved. The tariff for 1 ha of land was calculated, but also the time required, demonstrating that the process is cost-effective and contributes significantly to improving the quality of cadastral data and streamlining the time required for registration.

Chapter five analyzed the importance of security of vital activity in cadastral works, focusing on safety at work and measures necessary to ensure health and protection.

In conclusion, this thesis provides a complete and detailed framework for the development of a modern cadastral system, emphasizing the benefits of expanding massive primary registration. The paper highlights the impact of geospatial technologies in cadastral data management, improving the database.

CUPRINS

INTRODUCERE.....	11
1 LUCRĂRI CADASTRALE DE ÎNREGISTRAREA PRIMARĂ MASIVĂ	13
1.1 Definirea înregistrării primare masive	13
1.2 Aspecte teoretice ale elaborării cadastrului bunurilor imobile.....	14
1.3 Istoricul creării cadastrului în Moldova	18
1.4 Rolul Sistemelor Informaționale la lucrări cadastrale	19
1.5 Componenta lucrărilor cadastrale	21
2 TEHNOLOGII DE COLECTARE ȘI PRELUCRARE A DATELOR CADASTRALE	23
2.1 Utilizarea tehnologiilor geospațiale pentru modernizarea și îmbunătățirea cadastrului	23
2.2 Integrarea GPS în Sistemele de informații Geografice	23
2.3 Aplicarea tehnologiilor informaționale în lucrările cadastrale.....	24
2.4 Utilizarea Tehnologiilor GIS Avansate: QGIS și MapInfo în executarea lucrărilor cadastrale... 25	25
3 ÎNREGISTRAREA PRIMARĂ MASIVĂ ÎN LOCALITATEA MARCĂUȚI RAIONUL DUBĂSARI	30
3.1 Amplasarea fizico-geografică a localității Marcăuți.....	30
3.2 Lucrări pregătitoare.....	31
3.2.1 Înregistrarea primară masivă în intravilanul localității	31
3.2.2 Înregistrarea primară masivă în extravilanul localității	44
3.3 Verificarea calității	52
3.4 Consultări publice și aprobarea documentației cadastrale	53
3.5 Recepția lucrării cadastrale	56
4 ANALIZA ECONOMICĂ A EXECUTORII LUCRĂRILOR CADASTRALE DE ÎNREGISTRARE MASIVĂ.....	58
4.1 Caracteristica economică a lucrărilor cadastrale de înregistrare primară masivă	58
4.2 Descrierea consumatorilor.....	58
4.3 Analiza concurențelor indirecte	59
4.4 Analiza SWOT	59
4.5 Normarea muncii și calcularea salariului	60
4.6 Amortizarea imobilizărilor	62
4.7 Calculul tarifului	64
5 SECURITATEA ȘI SĂNĂTATEA ÎN MUNCĂ	66
5.1 Introducere.....	66
5.2 Caracteristica activităților cadastrale	67
5.3 Identificarea și evaluarea riscurilor.....	67

					UTM 0731.2 016 ME			
<i>Mod.</i>	<i>Coala</i>	<i>Nr. doc.</i>	<i>Semnăt.</i>	<i>Data</i>	DEZVOLTAREA SISTEMULUI INFORMAȚIONAL CADASTRAL DIN REPUBLICA MOLDOVA PRIN EXTINDEREA ÎNREGISTRĂRII PRIMARE MASIVE	<i>Faza</i>	<i>Coala</i>	<i>Coli</i>
<i>Elaborat</i>	<i>Vlasenco A.</i>					<i>L</i>	<i>9</i>	<i>80</i>
<i>Coordonator</i>	<i>Vlasenco A.</i>					UTM FCGC		
<i>Consultant</i>	<i>Gavrilov D.</i>					IGC-2003		
<i>Verificat</i>	<i>Vlasenco A.</i>							
<i>Aprobat</i>	<i>Taranenco</i>							

5.4 Măsurile de securitate	69
CONCLUZII	71
BIBLIOGRAFIE	72
ANEXE	73
Anexa 1 Schița de teren pentru colectarea datelor despre casele individuale de locuit	74
Anexa 2 Formular de colectare a datelor despre casele de locuit individuale	75
Anexa 3 Formular de colectarea datelor despre localitate	76
Anexa 4 Planul general de amplasare a câmpurilor	77
Anexa 5 Actul de calitate	78
Anexa 6 Planul geometric pentru consultări publice	79
Anexa 7 Aprobarea materialelor	80
Anexa 8 Extras din Registrul de evidență a gospodăriilor	81
Anexa 9 Generarea tilului	82

Mod.	Coala	Nr. doc.	Semnătur	Data

UTM 0731.2 – 016 ME

Coala

10

INTRODUCERE

Această lucrare reprezintă un subiect de actualitate și de mare importanță pentru Republica Moldova: "Dezvoltarea Sistemului Informațional Cadastral prin Extinderea Înregistrării Primare Masive". Acesta participă la atribuirea terenurilor în proprietate privată a persoanelor fizice, elementele cheie în asigurarea unei planificări eficiente și transparente a resurselor naționale. Alegerea acestei teme a fost motivată de schimbările legislative recente și de inițiativele guvernamentale care vizează îmbunătățirea infrastructurii informaționale a cadastrului. În această lucrare sunt utilizate softuri digitale avansate și soluții de îmbunătățire a lucrării care contribuie la eficientizarea și accelerarea proceselor cadastrale, astfel permițând gestionare mai precisă și rapidă a datelor, dar și prelucrarea acestora. Acestea contribuie la îmbunătățirea calității serviciilor oferite proprietarilor.

Prin intermediul „Proiectului de Înregistrare și Evaluare Funciară” prin care se vizează modernizarea și actualizarea continuă a sistemului cadastral, scopul principal al acestui proiect este asigurarea înregistrării dreptului de proprietate. Acest proces contribuie la crearea bazei de date pentru o gestionare eficientă a resurselor funciare.

Scopul acestei lucrări este de a evalua impactul implementării înregistrării primare masive asupra preciziei și accesibilității sistemului cadastral, și de a propune soluții pentru optimizarea acestuia. De a înregistra proprietatea privată în baza documentelor ce confirmă dreptul de proprietate asupra bunului imobil. Analizarea și documentarea procesele implicate, tehnologiile utilizate, și beneficiile economice ale acestei inițiative, oferind o perspectivă amplă asupra posibilităților de evoluție a cadastrului în Moldova.

Obiectivele lucrării :

- Aplicarea sistemelor geoinformaționale în lucrările cadastrale masive
- Actualizarea bazei de date
- Impozitarea bunurilor imobile
- Evidența bunurilor imobile
- Acoperire cadastrală
- Transparență
- Protecție juridică

Lucrarea este structurată în cinci capitole principale și completată cu anexe, fiecare având rolul său distinct în cadrul înregistrării primare masive.

Primul capitol introduce conceptul de cadastru și necesitatea îmbunătățirii acestuia prin înregistrarea primară masivă și anume despre definițiile de bază utilizate pentru înregistrarea primară masivă, despre evoluția lucrărilor cadastrale masive dar și despre componența lucrărilor cadastrale

Cel de-al doilea capitol detaliază tehnologiile și metodologiile folosite în colectarea datelor, punând un accent deosebit pe utilizarea sistemelor GIS, cum ar fi QGIS și MapInfo.

					UTM 0731.2 – 016 ME	Coala
						11
Mod.	Coala	Nr. doc.	Semnătur	Data		

Al treilea capitol se concentrează pe un studiu de caz pentru localitatea Marcăuți, raionul Dubăsari, evidențiind implementarea practică dar și descrierea fiecărei etape de înregistrare a bunului imobil, cum are loc identificarea convenționalele dar și amplasare acestora, respectiv și descrierea fiecărei etape de lucru dar și despre generarea titlurilor.

La capitolul patru s-a prezentat o analiză economică a lucrărilor cadastrale masive, reprezentând costurile și beneficiile asociate

În cel de-al cincilea capitol s-a pus accentul pe importanța securității și sănătății în muncă în contextul lucrărilor cadastrale, identificate și evaluate riscurile respectiv și măsurile de securitate.

În concluzie se poate spune că lucrarea își propune să acopere aspecte complexe și detaliate ale dezvoltării cadastrului, despre înregistrarea tuturor bunuri imobile din localitatea Marcăuți dar a documentelor necesare pentru înregistrarea acestora precum și eliberarea titlurilor proprietarilor care le aparțin aceste bunuri.

					UTM 0731.2 – 016 ME	Coala
						12
Mod.	Coala	Nr. doc.	Semnătur	Data		

CONCLUZII

În procesul de înregistrare primară masivă, se întâmpină dificultăți semnificative, în special din cauza lipsei personalului competent și instruit adecvat pentru a gestiona și explica detaliile necesare identificării proprietarilor. Această situație aduce în discuție necesitatea unei pregătiri amănunțite în vederea realizării unui proces eficient de înregistrare. Este important ca persoanele implicate în acest proces să fie bine informate și capabile să gestioneze complicitățile legate de identificarea, amplasarea și restabilirea grafică a bunurilor imobile convenționale.

Procesul de înregistrare primară masivă a proprietăților și terenurilor implicate în proprietatea privată include mai multe etape esențiale. Inițial, se efectuează lucrările pregătitoare, respectiv se pregătesc schema cadastrală de câmp, iar pe ea sunt reprezentate limitele terenurilor. Următorul pas implică identificarea clară a proprietăților imobile și a deținătorilor legali de drepturi asupra acestora. Odată ce aceste elemente sunt stabilite, se trece la o altă etapă și anume la elaborarea documentației cadastrale. Documentația astfel întocmită este supusă unei verificări riguroase de către Agenția Servicii Publice pentru a verifica calitatea și conformitatea acesteia cu standardele legale, iar după verificare, informațiile sunt prezentate localnicilor prin consultări publice, oferind posibilitatea ca proprietarii să verifice corectitudinea datelor asupra bunurilor imobile, care trebuie să fie revizuite și integrate înainte de aprobarea finală a documentației.

Procesul continuă cu întocmirea rapoartelor de lucrări și a documentelor anexe necesare pentru înregistrarea formală. Pentru a trece la următoarea etapă este nevoie de pregătirea dosarelor și anume: de la consultări publice, dosarul primăriei, dosarul Agenției Servicii Publice, el fiind identic ca dosarul primăriei și dosarul firmei. Recepția lucrării cadastrale marchează finalizarea activităților de teren și de documentare, pregătind etapa de înregistrare propriu-zisă a bunurilor imobile și a drepturilor, înregistrează în mod formal proprietățile și drepturile în registrele oficiale, consolidând astfel drepturile de proprietate în cadrul sistemului legal.

Această secvență de etape nu numai că asigură transparența și legalitatea procesului, dar contribuie și la eficientizarea gestionării teritoriale și la protejarea drepturilor de proprietate, facilitând, de asemenea, tranzacții imobiliare mai sigure și mai rapide.

În concluzie, înregistrarea primară masivă prezintă atât beneficii semnificative pentru sistemul cadastral al Republicii Moldova, cât și provocări notabile. Depășirea acestor obstacole și maximizarea potențialului acestui proces necesită un angajament ferm pentru îmbunătățirea competențelor profesionale ale celor implicați și pentru optimizarea continuă a metodologiilor folosite în documentarea și gestionarea proprietăților imobiliare.

					UTM 0731.2 – 016 ME	Coala
						71
Mod.	Coala	Nr. doc.	Semnătur	Data		

BIBLIOGRAFIE

1. Legea Nr. 1543 din 25.02.1998 cadastrului bunurilor imobile [online]. [citat 07.03.2024].
Disponibil: https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=141398&lang=ro
2. Raport de progres la Proiectul de Înregistrarea și Evaluare Funciară [online]. [citat 17.03.2024].
Disponibil: <https://www.parlament.md/LinkClick.aspx?fileticket=FVenijUEoXw%3D&tabid=263&language=ro-RO>
3. Ordin Nr.70 din 04.08.2017 privind aprobarea Instrucțiunii cu privire la modul de executare a lucrărilor cadastrale la nivel de teren [online]. [citat 23.03.2024].
Disponibil: https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=142895&lang=ro
4. Hotărârea Nr.345 din 10.06.2020 pentru modificarea Hotărârii Guvernului nr.1030/1998 despre unele măsuri privind crearea cadastrului bunurilor imobile. [citat 25.03.2024].
Disponibil: https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=122269&lang=ro
5. Instrucțiunea Nr.112 din 22.06.2005 cu privire la înregistrarea bunurilor imobile și a drepturilor asupra lor. [citat 25.03.2024].
Disponibil: https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=139088&lang=ro
6. Ghidul practic cu privire la modelul de executare a lucrărilor cadastrale în scopul înregistrării primare masive a bunurilor imobile. [citat 27.03.2024]
Disponibil: https://www.asp.gov.md/sites/default/files/documents/pief/acte-normative-proceduri-de-executie/ghid/ghidului_Practic_.pdf
7. MapInfo Pro [citat 28.03.2024].
Disponibil: https://en.wikipedia.org/wiki/MapInfo_Pro
8. Așezarea fizico-geografică, informații generale [citat 01.04.2024].
Disponibil: <https://dubasari.md/pagins/marcaui>
9. Date generale despre localitate [citat 01.04.2024].
Disponibil: <https://dubasari.md/pagins/marcaui>
10. eCadastru [citat 04.04.2024].
Disponibil: <https://www.cadastru.md/ecadastru/f?p=100:1:4129420824235579#>
11. Hotărârea Nr.941 cu privire la aprobarea mijloacelor fixe [citat 29.04.2024]
Disponibil: https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=131787&lang=ro#
12. Legea Nr.186 din 10.07.2008 privind securității și sănătății în muncă [citat 12.05.2024]
Disponibil: https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=142433&lang=ro
13. Hotărârea Nr.353 05-05-2010 cu privire la aprobarea cerințelor minime de securitate și sănătate la locul de muncă [citat 13.05.2024]
Disponibil: https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=22129&lang=ro
14. Hotărârea Nr.819 privind cerințele minime de securitate și sănătate în muncă pentru lucrul la

Mod.	Coala	Nr. doc.	Semnătur	Data

UTM 0731.2 – 016 ME

Coala

72

monitor [online]. [citat 14.05.2024]

Disponibil: https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=93686&lang=ro

15. E. Olaru, „ Securitatea și sănătatea în muncă .Ciclu de prelegeri,” Chișinău, UTM, 2012, p. 181.

ANEXE

					UTM 0731.2 – 016 ME	Coala
						73
Mod.	Coala	Nr. doc.	Semnătur	Data		