



**Universitatea Tehnică a Moldovei**

**APLICAREA PRINCIPIILOR DE MANAGEMENT AL  
PROIECTELOR ÎN EXECUȚIA LUCRĂRILOR DE  
RECONSTRUCȚIE A CĂMINULUI NR. 3 AL  
UNIVERSITĂȚII DE STAT „B. P. HAȘDEU” DIN OR.  
CAHUL**

**Student:**

**Chenig Ala**

**Coordonator:**

**Vasca Grigore  
conf.univ.,dr.,**

**Chișinău, 2026  
REZUMAT**

## **APLICAREA PRINCIPIILOR DE MANAGEMENT AL PROIECTELOR ÎN EXECUȚIA LUCRĂRILOR DE RECONSTRUCȚIE A CĂMINULUI NR. 3 AL UNIVERSITĂȚII DE STAT „B. P. HAȘDEU” DIN OR. CAHUL**

Lucrarea este structurată în patru capitole și include analiza aspectelor teoretice ale managementului proiectelor de construcții, prezentarea obiectului de reconstrucție, analiza resurselor necesare realizării lucrărilor și evaluarea managementului investițional în cadrul proiectului de reconstrucție a Căminului nr. 3 al Universității de Stat „B. P. Hașdeu” din or. Cahul.

**Cuvinte-cheie:** managementul proiectelor, reconstrucție, investiții, resurse, eficiență economică.

Scopul lucrării constă în analiza și aplicarea principiilor managementului proiectelor în cadrul proiectului de reconstrucție a căminului studentesc, prin evaluarea etapelor de realizare a proiectului, a resurselor utilizate și a eficienței economice a investiției. În vederea realizării scopului propus au fost analizate conceptele teoretice privind managementul proiectelor de construcții, etapele ciclului de viață ale proiectelor, caracteristicile tehnice și funcționale ale obiectului de reconstrucție, precum și resursele materiale, umane și tehnice necesare executării lucrărilor.

În cadrul cercetării au fost utilizate metoda analizei comparative, metoda calculelor economice, analiza documentației tehnice și economice, metoda grafică și analiza indicatorilor investiționali. Baza informațională a lucrării a inclus proiectul tehnic de execuție, devizele de cheltuieli, acte normative din domeniul construcțiilor, surse bibliografice de specialitate și informații privind prețurile materialelor și utilajelor utilizate în construcții.

Lucrarea prezintă caracteristicile generale ale obiectului de reconstrucție, soluțiile constructive adoptate și modul de organizare a amplasamentului. Au fost analizate lucrările de construcție și modernizare necesare pentru îmbunătățirea condițiilor de exploatare a clădirii și pentru creșterea nivelului de confort și eficiență energetică. De asemenea, au fost examinate măsurile de securitate aplicate pe șantier și cerințele privind protecția muncii și prevenirea incendiilor.

În partea aplicativă a lucrării a fost realizată analiza resurselor necesare executării proiectului, incluzând materialele de construcție, forța de muncă și utilajele utilizate. Au fost elaborate și analizate devizele de cheltuieli, structura de finanțare a investiției și principalii indicatori ai eficienței economice. Rezultatele obținute demonstrează oportunitatea realizării proiectului și confirmă eficiența aplicării principiilor managementului proiectelor în coordonarea lucrărilor de reconstrucție, utilizarea resurselor și organizarea activităților de execuție.

# ANNOTATION

*Chenig Ala*

## **PROJECT MANAGEMENT IMPLEMENTATION IN THE RECONSTRUCTION WORKS OF STUDENT RESIDENCE NO. 3, „B. P. HAȘDEU” STATE UNIVERSITY, CAHUL**

The thesis is structured into four chapters and includes the analysis of theoretical aspects of construction project management, the presentation of the reconstruction object, the analysis of resources required for the implementation of the works, and the evaluation of investment management within the reconstruction project of Dormitory No. 3 of “B. P. Hasdeu” State University in Cahul.

**Keywords:** project management, reconstruction, investments, resources, economic efficiency.

The purpose of the thesis is to analyze and apply project management principles within the reconstruction project of the student dormitory by evaluating the implementation stages of the project, the resources used, and the economic efficiency of the investment. In order to achieve the proposed goal, the paper examines the theoretical concepts of construction project management, the stages of the project life cycle, the technical and functional characteristics of the reconstruction object, as well as the material, human, and technical resources required for the execution of the works.

The research is based on comparative analysis, economic calculation methods, analysis of technical and economic documentation, graphical methods, and the analysis of investment efficiency indicators. The informational basis of the thesis includes the technical execution project, cost estimates, construction regulations, specialized bibliographic sources, and information regarding the prices of construction materials and equipment.

The paper presents the general characteristics of the reconstruction object, the adopted structural solutions, and the organization of the construction site. The reconstruction and modernization works required to improve the operating conditions of the building and to increase the level of comfort and energy efficiency are analyzed. In addition, the thesis examines the safety measures applied on the construction site, as well as occupational safety and fire prevention requirements.

The practical part of the thesis includes the analysis of the resources necessary for the implementation of the project, including construction materials, workforce, and equipment used during the execution process. Cost estimates, the financing structure of the investment, and the main indicators of economic efficiency were also developed and analyzed. The obtained results demonstrate the feasibility of the project and confirm the efficiency of applying project management principles in coordinating reconstruction works, resource utilization, and the organization of execution activities.

## CUPRINS

<b>INTRODUCERE .....</b>	<b>10</b>
<b>1. ASPECTE TEORETICE ALE MANAGEMENTULUI PROIECTELOR DE CONSTRUCȚII .....</b>	<b>12</b>
1.1. Concepte generale și particularități ale managementului proiectelor de construcții.....	12
1.2. Ciclul de viață al proiectelor de construcții și etapele de realizare .....	16
1.3. Rolul managementului în eficientizarea proiectelor de construcții.....	24
<b>2. PREZENTAREA GENERALĂ A PROIECTULUI DE RECONSTRUCȚIE A CĂMINULUI NR. 3 AL UNIVERSITĂȚII DE STAT „B. P. HAȘDEU” DIN OR. CAHUL.....</b>	<b>27</b>
2.1. Descrierea obiectului de reconstrucție .....	27
2.2. Caracteristici cantitative ale proiectului de reconstrucție a Căminului nr. 3 al Universității de Stat „B. P. Hașdeu” din or. Cahul.....	34
2.3. Caracteristici calitative ale proiectului de reconstrucție a Căminului nr. 3 al Universității de Stat „B. P. Hașdeu” din or. Cahul.....	39
<b>3. ANALIZA RESURSELOR NECESARE REALIZĂRII PROIECTULUI DE RECONSTRUCȚIE A CĂMINULUI NR. 3 AL UNIVERSITĂȚII DE STAT „B. P. HAȘDEU” DIN OR. CAHUL.....</b>	<b>44</b>
3.1. Planificarea și evaluarea necesarului de resurse materiale .....	44
3.2. Managementul resurselor umane și al forței de muncă.....	50
3.3. Managementul mijloacelor tehnice și optimizarea utilizării utilajelor .....	55
<b>4. MANAGEMENTUL INVESTIȚIILOR ÎN PROIECTUL DE RECONSTRUCȚIE A CĂMINULUI NR. 3 AL UNIVERSITĂȚII DE STAT „B. P. HAȘDEU” DIN OR. CAHUL..</b>	<b>60</b>
4.1. Planificarea costurilor și elaborarea devizului de construcție.....	60
4.2. Structura de finanțare a proiectului de reconstrucție a Căminului nr. 3 al Universității de Stat „B. P. Hașdeu” din or. Cahul .....	64
4.3. Determinarea indicatorilor eficienței economice și analiza rezultatelor obținute.....	68
<b>CONCLUZIE .....</b>	<b>78</b>
<b>BIBLIOGRAFIE.....</b>	<b>80</b>
<b>ANEXE .....</b>	<b>82</b>

					<b>UTM 710.1. 006ME</b>			
<i>Mod.</i>	<i>Coala</i>	<i>Nr. document</i>	<i>Semnăt.</i>	<i>Data</i>	<b>Aplicarea principiilor de management al proiectelor în execuția lucrărilor de reconstrucție a Căminului nr. 3 al Universității de Stat „B. P. Hașdeu” din or. Cahul</b>	<i>Litera</i>	<i>Coala</i>	<i>Coli</i>
Elaborat		Chenig Ala						
Coordonator		Vascan Grigore					9	
Consultant		Vascan Grigore				<b>UTM FCGC IMC-2202</b>		
Contr. norm.								
Aprobat		Albu Svetlana						

## INTRODUCERE

Domeniul construcțiilor influențează dezvoltarea infrastructurii, modernizarea fondului construit și condițiile de utilizare ale spațiilor destinate activităților sociale, educaționale și economice. În acest context, proiectele de reconstrucție și modernizare a clădirilor existente necesită aplicarea unor metode eficiente de organizare, coordonare și control al activităților, astfel încât lucrările să fie realizate în condiții corespunzătoare de timp, cost și calitate.

Tema tezei de licență „Aplicarea principiilor de management al proiectelor în execuția lucrărilor de reconstrucție a Căminului nr. 3 al Universității de Stat „B. P. Hașdeu” din or. Cahul” este orientată spre analiza modului de aplicare a managementului proiectelor în cadrul unui obiectiv de reconstrucție destinat infrastructurii universitare. Alegerea temei este determinată de necesitatea modernizării clădirilor existente și de utilizarea unor metode eficiente de planificare și gestionare a resurselor în cadrul proiectelor de construcții și reconstrucție.

Actualitatea temei este determinată de creșterea numărului de proiecte investiționale orientate spre reabilitarea și modernizarea clădirilor existente, precum și de necesitatea utilizării eficiente a resurselor materiale, financiare și umane în domeniul construcțiilor. Proiectele de reconstrucție presupun intervenții asupra construcțiilor existente, ceea ce implică un grad ridicat de complexitate tehnică și organizatorică, necesitând coordonarea eficientă a activităților și monitorizarea permanentă a lucrărilor executate.

Scopul lucrării constă în analiza și aplicarea principiilor managementului proiectelor în cadrul proiectului de reconstrucție a Căminului nr. 3 al Universității de Stat „B. P. Hașdeu” din or. Cahul, prin evaluarea etapelor de realizare a proiectului, a resurselor utilizate și a eficienței economice a investiției.

Pentru realizarea scopului propus au fost stabilite următoarele obiective:

- analiza conceptelor teoretice privind managementul proiectelor de construcții;
- examinarea etapelor ciclului de viață al proiectelor de construcții;
- prezentarea caracteristicilor tehnice și funcționale ale obiectului de reconstrucție;
- analiza resurselor materiale, umane și tehnice necesare realizării proiectului;
- elaborarea și analiza devizului de construcție;
- analiza structurii de finanțare a proiectului;
- determinarea indicatorilor eficienței economice ai investiției.

Metodologia de cercetare utilizată în cadrul lucrării include analiza documentației tehnice și economice a proiectului, analiza comparativă, metoda grafică, metoda calculelor economice și analiza indicatorilor investiționali. În procesul elaborării lucrării au fost utilizate date din proiectul tehnic de execuție, devize de cheltuieli, prețuri ale furnizorilor de materiale și utilaje, precum și

acte normative și surse bibliografice din domeniul managementului proiectelor și managementului investițional în construcții.

Lucrarea este structurată în patru capitole. Primul capitol include aspectele teoretice ale managementului proiectelor de construcții, conceptele generale și etapele ciclului de viață ale proiectelor. Capitolul al doilea prezintă caracteristicile generale, cantitative și calitative ale proiectului de reconstrucție a căminului studentesc. Capitolul al treilea este destinat analizei resurselor materiale, umane și tehnice necesare realizării lucrărilor. În capitolul al patrulea sunt analizate costurile investiționale, structura de finanțare și indicatorii eficienței economice ai proiectului de reconstrucție.

Lucrarea este elaborată în baza proiectului „Reparația capitală a construcției cu nr. cad. 1701115.051.04 Căminul nr. 3 al Universității de Stat „B. P. Hașdeu” din or. Cahul” și include analiza documentației tehnice, economice și investiționale aferente proiectului.

## BIBLIOGRAFIE

1. ALBU, Svetlana, ALBU, Ion, USTUROI, Liubovi. Management investițional (în construcții): Manual. Univ. Tehnică a Moldovei. Fac. Cadastru, Geodezie și Construcții, Cat. Evaluarea și Managementul Imobilului. Chișinău: Tehnica-UTM, 2016. 316 p. ISBN 978-9975-45-447-6.
2. MARIAN, Maria-Liliana. Management în construcții: Suport de curs. Chișinău, Tehnica-UTM:2024, 76 p. ISBN 978-9975-64-443-3. Disponibil: chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://repository.utm.md/bitstream/handle/5014/27701/Management-construcții-Suport-curs\_DS.pdf?sequence=1&isAllowed=y
3. ALBU, Ion, ALBU, Doina-Cezara. Managementul aprovizionării și logistica: Curs de prelegeri. Fac. Construcții, Geodezie și Cadastru, Dep. Inginerie, Drept și Evaluarea Imobilului: Tehnica UTM, 2023, 388 p. ISBN 978-9975-45-894-8.
4. MARIAN, Maria-Liliana; VASCAN, Grigore. Reabilitarea și restaurarea clădirilor: Note de curs. Chișinău, Tehnica-UTM: 2025, 171 p. ISBN 978-9975-64-573-7. Disponibil: chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://repository.utm.md/bitstream/handle/5014/33747/Reabilitarea-restaurarea-cladirilor-Note-curs\_DS.pdf?sequence=1&isAllowed=y
5. MARIAN, Maria-Liliana. Management operațional 2. Suport de curs. Chișinău, UTM: 2019, 68p. - URI: <http://repository.utm.md/handle/5014/15248>
6. Svetlana ALBU, Valeriu CAPSIZU, Ion ALBU. Curs unicersitar: Eficiența investiției. Chișinău: CEP USM, 2005. - 138 p. ISBN 9975-70-556-1.
7. BULAT, Irina., COJUHARI, Irina., MARIAN, Maria-Liliana. Management. Indicații metodice pentru lecții practice. Chișinău, UTM:2015, 43 p. - URI: <http://repository.utm.md/handle/5014/15528>
8. NCM L.01.07-2005. Regulament privind fundamentarea proiectelor investiționale în construcții. Aprobata la 24.03.2005, în vigoare din 01.07.2005.
9. ȚURCANU, Nicolae, ALBU, Ion, BOTNARU, Marcela. Metode moderne de planificare a proiectelor de construcții. In: Abordări moderne privind drepturile patrimoniale: mater. conf. șt.-pract. intern., Chișinău, 12-13 mai 2022. Chișinău, 2022, pp. 378-386. ISBN 978-9975-3541-0-3.
10. NCM L.02.11-2013/A1:2024. Prețuri de referință pentru lucrări de proiectare în construcții. Instrucțiuni generale de utilizare. Aprobata la 16.08.2024, în vigoare din 22.08.2024.
11. PETRICA, Alexandrina, ALBU, Ion. Managementul calității în construcții [Resursă electronică]. In: Conferința Tehnico-Științifică a Colaboratorilor, Doctoranzilor și

- Studentilor, Universitatea Tehnică a Moldovei, 1-14 decembrie, 2016. Chișinău, 2017, vol. 2, pp. 387-390. ISBN 978-9975-45-500-8. ISBN 978-9975-45-502-2 (Vol.2).
12. Codul muncii al Republicii Moldova nr. 154 din 28.03.2003. Publicat în Monitorul Oficial al Republicii Moldova nr. 159–162 din 29.07.2003, art. 648, modificat prin Legea nr. 200 din 10.07.2025, Monitorul Oficial nr. 490–493 din 18.09.2025, art. 639, în vigoare din 18.03.2026.
  13. ALBU, Doina-Cezara, ALBU, Ion. Management investițional: (în construcții): Culegere de probleme și teste. .Fac. Construcții, Geodezie și Cadastru, Dep. Inginerie, Drept și Evaluarea Imobilului: Tehnica UTM, 2024, 156 p. ISBN 978-9975-64-456-3.
  14. Managementul investițiilor: Manual, Rina Țurcan, January 2026, Publisher: UTM, 2026, ISBN: ISBN 978-9975-64-617-8.
  15. Codul civil al Republicii Moldova nr. 1107 din 06.06.2002. Republicat în Monitorul Oficial al Republicii Moldova nr. 66–75 din 01.03.2019, art. 132, modificat prin Legea nr. 251 din 10.07.2025, Monitorul Oficial nr. 417–419 din 06.08.2025, art. 569, în vigoare din 01.04.2026.
  16. ALBU, Doina-Cezara, ALBU, Ion. Factorii de influență asupra valorii proiectelor de construcții [Resursă electronică]. In: Conferința Tehnico-Științifică a Colaboratorilor, Doctoranzilor și Studenților, Universitatea Tehnică a Moldovei, 16-18 noiembrie, 2017. Chișinău, 2018, vol. 2, pp. 227-228. ISBN 978-9975-45-543-5. ISBN 978-9975-45-545-9 (Vol.2).
  17. NCM C.01.08:2025. Clădiri civile. Blocuri locative. Aprobat la 15.12.2025, în vigoare din 19.12.2025.
  18. VASCAN, G. Conceptul de performanță în construcții prin prisma costului. În Buletinul Institutului de Cercetări Științifice în Construcții, N.2-CN, Chișinău, 2012 Disponibil: chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://ibn.idsi.md/sites/default/files/imag\_file/140-146\_7.pdf
  19. VASCAN, Grigore, VASCAN, Tatiana. Sustainable building solutions. A potential for maintaining and increasing the price of real estate. In: Abordări moderne privind drepturile patrimoniale: mater. conf. șt.-pract. intern., Chișinău, 12-13 mai 2022. Chișinău, 2022, pp. 373-377. ISBN 978-9975-3541-0-3.
  20. ALBU, Doina-Cezara și Ion ȘERBĂNOIU. Utilizarea materialelor locale pentru construcții de locuințe. Iași: Editura Societății Academice "Matei-Teiu Botez", 2024. 180 p. ISBN 978- 606-582-149-1.

21. Legea nr. 131 din 03.07.2015 privind achizițiile publice. Publicată în Monitorul Oficial al Republicii Moldova nr. 197–205 din 31.07.2015, art. 402, modificată prin Legea nr. 20 din 26.02.2026, Monitorul Oficial nr. 137 din 25.03.2026, art. 108, în vigoare din 01.04.2026.
22. COJUHARI A., MAMALIGA V., VASCAN G ș.a., Management industrial (tema 18), Ed. Tehnica-Info, Chișinău 2019. ISBN 978-9975-63-446-5.
23. VASCAN, G., Instrucțiuni privind normarea muncii în construcții. ICS 91.040. CP L.01.11:2015. ÎS ICȘC INCERCOM, MDRC. Chișinău 2015.
24. VASCAN, G., Instrucțiuni privind normarea consumului de resurse materiale în construcții. ICS 91.040. CP L.01.10:2015. ÎS ICȘC INCERCOM, MDRC. Chișinău 2015.
25. VASCAN, G. Normele de deviz pentru lucrările de restaurare a patrimoniului cultural din R. Moldova. Universitatea Tehnică a Moldovei, 2021. Disponibil: <http://repository.utm.md/handle/5014/18344>
26. Vascan, G.. Remuneration of labor in construction and estimated planning of construction cost. În Conferința tehnico-științifică cu participare internațională „Energie, Eficiență, Ecologie și Educație”, ediția 3, 2015.