



Universitatea Tehnică a Moldovei

**MANAGEMENTUL PROIECTULUI DE
CONSTRUCȚII A UNUI BLOC LOCATIV ÎN
MUN. CHIȘINĂU**

Student:

Borodin Vladimir

Conducător:

prof.univ., dr. hab.

Albu Svetlana

Chișinău – 2021

MINISTERUL EDUCAȚIEI, CULTURII ȘI CERCETĂRII AL REPUBLICII MOLDOVA
Universitatea Tehnică a Moldovei
Facultatea Construcții, Geodezie și Cadastru
Departamentul Inginerie, Drept și Evaluarea Imobilului

Admis la susținere

Șef departament: prof. univ., dr.hab.

Albu Svetlana

_____” _____
2021

**MANAGEMENTUL PROIECTULUI DE
CONSTRUCȚII A UNUI BLOC LOCATIV ÎN MUN.
CHIȘINĂU**

Teza de master

Student: Borodin Vladimir (___)

Conducător: Ablu Svetlana (___)

Chișinău – 2021

REZUMAT

Borodin Vladimir

MANAGEMENTUL PROIECTULUI DE CONSTRUCȚII A UNUI BLOC LOCATIV ÎN MUN. CHIȘINĂU

Structura lucrării este prezentată în corespundere cu obiectivele propuse și ordinea de realizare a cercetărilor planificate. Teza de master cuprinde: cuprinsul, introducerea, trei capitole, concluzii și recomandări, sursele bibliografice și anexe.

Cuvinte – cheie: imobil, eficiență, organizare, analiză, fezabilitate

Licrarea de master cuprinde o abordare teoretică și practică a managementului proiectelor de construcții pentru îmbunătățirea, dezvoltarea rațională și creșterea continuă a domeniului. Actualitatea lucrării date se demonstrează prin necesitatea percepției importanței și rolului esențial al managerului de proiect în procesul de construcții, atât cât și rolul de frunte al acestuia pentru orice obiect planificat. Proiectul analizat în lucrare este în proces de realizare pe durata realizării cercetării, fapt care ne permite nu doar a cerceta situația reală, problemele actuale nivelul pregătirii reale a managerului de proiect dar și elaborarea propunerilor care se implementează imediat în practică.

Scopul lucrării constă în cercetarea managementului de proiect și elaborarea propunerilor de eficientizare a acestuia în condițiile R.Moldova.

Pentru realizarea scopului au fost formulate și realizate următoarele *obiective:*

- Evidențierea particularităților managementului proiectelor în domeniul construcțiilor
- Cercetarea conținutului și importanței fazei preinvestiționale
- Analiza riscurilor managementului de proiect
- Analiza pieței imobiliare și selectarea amplasamentului viitorului obiectiv
- Analiza și selectarea schemei constructive
- Planificarea organizării eficiente a șantierului
- Elaborarea studiului de fezabilitate a construcției cu evaluarea performanței proiectului.

În urma realizării lucrării au fost scoase în evidență „punctele slabe” care permit reducerea costurilor, evitarea pierderilor, reducerea termenului de realizare a lucrărilor de construcții. Analiza pieței materialelor de construcții a demonstrat importanța acestuia pentru reducerea cheltuielilor și rolul negocierilor la etapa preinvestițională. Deasemenea s-a constatat legătura strinsă între calificarea managerului de proiect și venitul propriu zis al companiei.

Lucrarea dată conține 18 figuri, 4 diagrame, 35 tabele, 3 formule, 7 anexe, 41 surse bibliografice și este expusă pe 82 pagini.

SUMMARY

Borodin Vladimir

PROJECT MANAGEMENT FOR THE CONSTRUCTION OF A HOUSING BLOCK IN MUN. CHIȘINĂU

The structure of the paper is presented in accordance with the proposed objectives and the order of the planned research. The thesis includes: table of contents, introduction, three chapters, conclusions and recommendations, bibliographical sources and appendices.

Keywords: building, efficiency, organization, analysis, feasibility

The Master's thesis covers a theoretical and practical approach to construction project management for the improvement, rational development and continuous growth of the field. The topicality of the given work is demonstrated by the need to perceive the importance and essential role of the project manager in the construction process, as well as his leading role for any planned object. The project analyzed in the paper is in the process of realization during the research, which allows us not only to investigate the real situation, the current problems of the real level of project manager's preparation but also to develop proposals that are immediately implemented in practice.

The aim of the work is to research project management and to develop proposals for its efficiency in the conditions of Moldova.

In order to achieve the aim the following *objectives* were formulated and achieved:

- Highlighting the peculiarities of project management in the field of construction
- Researching the content and importance of the pre-investment phase
- Analysis of project management risks
- Analysis of the real estate market and selection of the site of the future objective
- Analysis and selection of the construction scheme
- Planning of efficient site organisation
- Elaboration of the construction feasibility study with project performance evaluation.

After the works were carried out, the "weak points" were highlighted, which allow to reduce costs, avoid losses, reduce the time of construction works. The analysis of the building materials market demonstrated its importance in reducing costs and the role of negotiations at the pre-investment stage. It also showed a strong link between the qualifications of the project manager and the company's own income.

The paper contains 18 figures, 4 diagrams, 35 tables, 3 formulae, 7 appendices, 41 bibliographical sources and is spread over 82 pages.

CUPRINS

INTRODUCERE	7
1. MANAGEMENTUL PROIECTULUI ÎN CONSTRUCȚII	9
1.1 Particularitățile managementului proiectelor în construcții.....	9
1.2 Conținutul și importanța fazei preinvestiționale.....	16
1.3 Analiza riscurilor al managementului proiectului	21
2. ANALIZA PREINVESTIȚIONALĂ	26
2.1 Alegerea amplasamentului.....	26
2.2 Alegerea schemei constructive	29
2.3 Planificarea organizării eficiente a șantierului.....	39
3. STUDIUL DE FEZABILITATE A PROIECTULUI.....	49
3.1 Conținutul studiului de fezabilitate.....	49
3.2 Analiza structurii costurilor în baza calculului cheltuielilor pentru construcție.	52
3.3 Evaluarea performanței proiectului.	70
CONCLUZII	78
BIBLIOGRAFIE.....	80
ANEXE	83

INTRODUCERE

Managementul proiectelor de construcții este esențial pentru îmbunătățire, dezvoltare rațională și creștere continuă a industriei și dezvoltare neîncetată a sectorului construcțiilor.

În special pentru domeniul construcțiilor, există o istorie lungă a managementului de proiecte, în care pe parcursul anilor au fost create sisteme întregi de îmbunătățire, sisteme care au devenit deja un standard confortabil pentru utilizare, care însă nu întotdeauna au fost o mai bună soluție pentru clienți. Fiecare proiect este diferit, avînd o amplasare unică, buget și timp de execuție diferit. Produsul final fiind un prototip testat în timp, supus varietăților continue de proiectare și performanță a resurselor umane. Prin urmare, la început, este o deosebită provocare pentru întreaga industrie care nu și-a standardizat produsele. Industria este, de asemenea, destul de ierarhizată, prin experiența atât clienților cît și a organizațiilor de proiectare și construcțiilor. Lanțurile de aprovizionare deseori este foarte lung, cu un design propriu, bine definit și organizat, astfel încît atreprenorul are efort minim de realizarea acestuia. Acest lucru prezintă o provocare suplimentară pentru managerul proiectului, care trebuie să coordoneze aceste lanțuri, de proiectare, construcție, aprovizionare și să ia decizii care vor spori eficiența acestora. În plus, rentabilitatea contractanților este scăzută, există o cifră de afaceri în domeniul de construcții este ridicată, însă mulți manageri au o remunerare redusă, fixă. Este o provocare, să putem oferi construcției care necesită timp o calitate și costuri strict stabilite, astfel a fost adoptată orientare spre client. Astfel, nevoia de angajare și menținerea a unui angajat, cu studii, în funcția de manager de proiect, este indiscutabilă. Managerul poate provoca diferite probleme în interiorul companiei la start, însă schimbările aduse de un manager profesionist, în absolut toate cazurile duc la scăderile costurilor și majorarea eficienței a proiectelor cîștigate și efectuate de firma respectivă.

Managementul proiectelor de construcții presupune o abordare integră, problemele cheie fiind examinate cu acuratețe, pot fi rezolvate în timp redus, exemplul fiind: nevoile principale ale afacerii, strategii, relațiile dintre riscuri și valoarea proiectelor, îmbunătățirea calității și cultura organizațională.

Managementul de proiect este de cel puțin 50% managementul resurselor umane, cele mai valoroase resurse în cadrul unei companii. Acesta subliniază importanța abilităților acestora, luînd în considerare lucruri precum, conducerea, colaborarea, organizarea, cultura, comunicarea, delegarea, negocierea și motivația acestora. Abilitățile interpersonale sunt obținute din experiență, astfel, scopul acestei discuții fiind de a sensibiliza importanța acestor abilități și modul în care acestea ar putea fi dezvoltate în diferite situații. Acesta va acoperi toate problemele aparute în timpul gestionării a unei rețele de aprovizionare și comunicării printr-o echipă profesionistă. Sprijinul acordat conceptului de leadership, inovații, analizei modalităților de dezvoltarea competenței

profesionale în negocieri și dezvoltarea lucrului în echipă, pentru crearea a proiectelor de construcție și inginerie durabile și calitative. Există un rol instinctiv în gestionarea oamenilor și, în ultima vreme, un rol formal în inițiativa de investiții în forța de muncă, respectul pentru aceștea, ceea ce de fapt este un factor esențial și extrem de important pentru dezvoltarea afacerii.

Managementul de proiect poate fi definit în diferite modalități, din diferite puncte de vedere:

- Un set unic de activități coordonate cu puncte de pornire și de finalizare definite, întreprinse de o persoană sau organizație pentru a îndeplini obiective specifice în cadrul parametrilor de grafic, de cost și de performanță definiți. [1]

- Caracteristicile non-repetitive al unui proiect, orientate spre obiective, care dețin un set particular de constrângeri, rezultate măsurabile și schimbă ceva prin derularea proiectului.[2]

- Planificarea, coordonarea și controlul general al unui proiect de la început până la finalizare, vizând îndeplinirea cerințelor unui client, pentru a produce un proiect viabil din punct de vedere funcțional și financiar, care va fi finalizat la timp, cu costuri autorizate și cu standardele de calitate necesare.[3]

Actualitatea lucrării date se demonstrează prin necesitatea percepției importanței și rolului esențial al managerului de proiecte în procesul de construcții, atât cât și rolul de frunte al acestuia pentru orice obiect planificat. Proiectul analizat în capitolul 3 este realizat în momentul real al vremii, fapt care ne va permite să vedem situația reală, problemele actuale pentru ziua de astăzi și nivelul pregătirii reale a managerului de proiect.

Scopul lucrării este cercetarea proiectului, obiectului, lucrărilor executate, veniturilor și costurilor, managementului de proiect și eficiența acestuia. De evaluat performanța managerului reeșind din soluțiile propuse de acesta, situațiile aparute în cadrul șantierului și de răspuns la întrebarea „A fost oare acest proiect rentabil?” .

Primul Capitol „MANAGEMENTUL PROIECTULUI ÎN CONSTRUCȚII” cuprinde partea teoretică a subiectelor abordate. În acest capitol sunt descrise rolul, specificul managementului de proiect și cadrul legislativ al acestora.

Capitolul 2 intitulat „ANALIZA PREINVESTIȚIONALĂ.” cuprinde caracteristica generală de alegere efectivă a amplasamentului, schemelor constructive și organizarea șantierului necesare pentru trecerea lină și fermă din faza preinvestițională în cea investițională.

Capitolul 3 intitulat „STUDIUL DE FEZABILITATE A CONSTRUCȚIEI” cuprinde calcule detaliate a studiului de fezabilitate, lucrări executate, analiza structurilor al costurilor și veniturilor proiectului.

Lucrarea dată conține 18 figuri, 4 diagrame, 35 tabele, 3 formule, 7 anexe, 41 surse bibliografice și este expusă pe 82 pagini.

BIBLIOGRAFIE

1. Fewings P. *Construction Project Management*. Taylor & Francis, London and New York, 2005, 396p.
2. Albu S., Ablu I., Usturoi L. *Management investițional (în construcții): manual* – Chișinău: Tehnica-UTM, 2016 – 317p.
3. Latham M. Constructing the team. Final Report of the Gouvernement Industry Review of Procurement and Contractual Arrangements, The UK Construction Industry, HMSO, London. 1994. 134 p.
4. Ireland L.R., Pike W.J. and Shock J.L. 'Ethics for project managers'. In: Proceedings of the 1982 PMI Seminar/Symposium on Project Management. Toronto, Canada. 1982. 145 p.
5. Maylor H. *Project Management*. 3rd Edition. In: Financial Times/Prentice Hall, Edinburgh. 2003. 379 p.
6. Dixon M. (ed.) *Project Management Body of Knowledge*. In: The Association for Project Management. High Wycombe, London. 2000. 352 p.
7. Maylor H. *Project Management*. 4th Edition. In: Pearson Education, Edinburgh. 2003.408 p.
8. The OGC *Achieving Excellence Procurement Guide*, In: Project Procurement Lifecycle: The Integrated Process, UK. 2004. 17 p.
9. ALBU I., ALBU S. Financing schemes in dwelling constructions. În: *Journal of Social Sciences* Vol. III, nr.2. 2020. pp.42-55. DOI: 10.5281/zenodo.3871345
10. CIOB *Code of Practice for Project Management Construction and Development*. 3rd Edition. In: Blackwell Publishing, Oxford. 2002. 328 p.
11. Smith N.J. (ed.) *Engineering Project Management*. 2nd Edition. 2002. 252 p.
12. ALBU, S. Technical Assessment of Constructions in Real Estate Appraisal. În: *Advanced Engineering Forum* Vol.21, pp.629-646, 2017 - 0,61 c.a. DOI 10.4028/www.scientific.net/AEF.21.639
13. Burke R. *Project Management: Planning and Control Techniques*. 3rd Edition. In: John Wiley & Sons, New York. 1999. 353 p.
14. Smith N.J. (ed.) *Engineering Project Management*. 2nd Edition. In: Blackwell Science. Oxford. 2002 . 252 p.
15. ALBU S., USTUROI L. Development In: *Dezvoltarea imobilului*, Curs Universitar. 2009. 92 p.
16. Ebbeken, K., și colab., *Calculația și managementul costurilor* In: Ed. Teora, București. 2000. 271 p.
17. NCM A02.02-1996, ednc.gov.md, 13 p. accesat la data de 10.11.2019

18. CP A02.02-2018, ednc.gov.md, 86 p. accesat la data de 09.11.2019
19. CP A02.12-2017, ednc.gov.md, 126 p. accesat la data de 07.11.2019
20. <http://www.scribub.com/management/MANAGEMENTUL-PROIECTELOR-DE-CO244342224.php>, accesat la 25.10.2021
21. <https://www.itkabuildings.ro/blog-bestbs/blog/73-ce-face-un-manager-de-proiect-in-construcții.html>, accesat la 05.11.2021
22. <https://info.bitsoftware.eu/blog/bitsoftware-ro/rolul-unui-manager-de-proiect-in-construcții>, accesat la 05.10.2021
23. <https://ablock.ru/ro/types-of-structures-of-buildings-and-structures-building-design.html>, accesat la 14.11.2021
24. <https://olnafu.ru/finan%C8%9Be/159035-sistem-constructiv-de-cl%C4%83diri-%C8%99i-structuri-bazele.html>, accesat la 14.11.2021
25. http://repository.utm.md/bitstream/handle/5014/3984/Conf_UTM_2010_II_pg495-497.pdf?sequence=1&isAllowed=y, accesat la 15.11.2021
26. http://repository.utm.md/bitstream/handle/5014/16333/Conf_TehStiint_UTM_StudMastDoc_t_2021_Vol_2_p28_31.pdf?sequence=1, accesat la 16.11.2021
27. <http://repository.utm.md/bitstream/handle/5014/12695/FCGC-IS-1901-2-RO-Jelamschi-Eugeniu.pdf?sequence=1&isAllowed=y>, accesat la 17.11.2021.
28. Borodin Vladimir. Formarea și gestiunea costurilor în procesul de exploatare a construcțiilor. In: Teza de licență, Chișinău 2018. 77 p.
29. Borodin Vladimir. Evaluarea performanței managementului de proiect. În: Teza de master, Chișinău 2019. 62p.
30. Zenovic Gherasim. Managementul proiectelor de construcții. In: curs opțional.
31. ALBU, S., ALBU, I. Piața imobiliară a Republicii Moldova: analiza tranzacțiilor. În: *Buletin INCERCOM Institut de Cercetări Științifice în Construcții* Nr.7 CI 2015. ISSN 1857-3762. p.21-53.
32. Баздникин А.С. Цены и ценообразование: In: Учебное пособие. – М.: Юрайт-Издат, 2004. – 334 p.
33. Васюхин О.В. Основы ценообразования: In: Учебное пособие. – СПб.: СПбГУИТМО, 1999. – 78 p
34. Маховикова Г.А. Ценообразование: In: практикум / Г.А. Маховикова, И.А. Желтякова, Н.Ю. Пузыня. In: М.: - Эксмо, 2008. – 305 p.
35. Под ред. проф. В.А. Слепова. In: Рос. экон. акад. им. Г.В. Плеханова. – М.: ИД ФБК-ПРЕСС, 2000. – 153 p.

36. Чубаков Г.Н. Стратегия ценообразования в маркетинговой политики предприятия (метод. пособие). In: М.: ИНФРА-М, 1995. – 223 p.
37. NCM L.01.07-2005, ednc.gov.md, 63 p. accesat la data de 11.12.2021
38. CP L.01.01-2012, ednc.gov.md, 94 p. accesat la data de 10.11.2021
39. NCM L.02.05-2012, ednc.gov.md, 154 p. accesat la data de 11.11.2021
40. NCM L.01.01-2012, ednc.gov.md, 26 p. accesat la data de 12.10.2021
41. NCM L.02.06-2012, ednc.gov.md, 21 p. accesat la data de 11.11.2021

