



UNIVERSITATEA TEHNICĂ A MOLDOVEI

**DIRECȚII STRATEGICE DE DEZVOLTARE DURABILĂ
A COMPANIEI SC „IVIS-PLUS” SRL**

Masterand: _____ **Vezetiu Dorin,**
AA211

Coordonator: _____ **Crucerescu Cornelia,**
conf. univ, dr.

Chișinău, 2023

MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII AL REPUBLICII MOLDOVA

Universitatea Tehnică a Moldovei

Facultatea Inginerie Economică și Business

Departamentul Economie și Management

Admis la susținere

Șef departament:

Țurcan Rina, Dr., conf.univ.

„_____” _____ 2023

Direcții strategice de dezvoltare durabilă a companiei

SC„IVIS-PLUS” SRL

Teză de master

Masterand:

Vezetiu Dorin

Coordonator:

Crucerescu Cornelia,

conf. univ, dr.

Chișinău, 2023

Adnotare

Tema tezei de master: Directii strategice de dezvoltare durabilă a companiei SC „IVIS-PLUS” SRL.

Autor: Vezetiu Dorin, grupa AA-211M, Facultatea Inginerie Economice și Business, Departament Economie și Management.

Scopul tezei constă în analiza posibilității implementării obiectivelor de dezvoltare durabilă în sectorul energetic (ODD 7) la întreprinderea SC „IVIS PLUS” SRL.

Metode aplicate: studiul bibliografic din literatura de specialitate și din sursele digitale, analiza rapoartelor financiare ale întreprinderii, rapoartele statistice ale companiei.

Teza constă din introducere, trei capitole și concluzii.

În introducere este argumentată actualitatea temei, este determinat gradul de studiere al lucrării, sunt formulate scopul și sarcinile temei de cercetare, obiectul și subiectul cercetării, sunt determinate bazele metodologice și teoretice ale lucrării.

În primul capitol I - **Fundamentele teoretice ale dezvoltării durabile** s-au examinat Obiectivele de Dezvoltare Durabilă, s-a caracterizat Obiectivul de Dezvoltare Durabilă 7 (ODD 7): Energie accesibilă și curată, s-au descris perspectivele de dezvoltare durabilă a sectorului energetic din Republica Moldova, s-au identificat plusurile investițiilor în panouri solare.

În capitolul II - **Analiza activității economico-financiare a întreprinderii SC „IVIS-PLUS” SRL** a fost analizat sectorului de producere a uleiurilor vegetale în Republica Moldova, s-a efectuat caracterizarea întreprinderii SC „IVIS PLUS” SRL, a fost analizat mediul intern și extern de afaceri al întreprinderii.

În capitolul III - **Directii strategice de dezvoltare durabilă a companiei SC „IVIS-PLUS” SRL** au fost prezentate instrucțiuni pas cu pas pentru introducerea panourilor solare la întreprinderea studiată și s-au identificat soluțiile de finanțare prin accesarea granturilor direcționate sporirii eficienței energetice care sunt disponibile în Republica Moldova.

Cuvinte-cheie: dezvoltare durabilă, panouri fotovoltaice, uleiuri vegetale, energie regenerabilă.

Annotation

Master's thesis topic: Strategic directions for sustainable development of SC „IVIS-PLUS" SRL company.

Author: Vezetiu Dorin, group AA-211M, Faculty of Economic and Business Engineering, Department of Economics and Management.

The purpose of the thesis consists in the analysis of the possibility of implementing the Sustainable Development Goal in the energy sector nr.7 (SDG 7) at the enterprise SC "IVIS-PLUS" SRL.

Applied methods: bibliographic study from books and digital sources, analysis of financial reports of the company, statistical reports of the company

The thesis consists of introduction, three chapters and conclusions.

In the introduction, the topicality of the theme is argued, the degree of study of the work is determined, the purpose and tasks of the research theme, the object and subject of the research are formulated, the methodological and theoretical bases of the work are determined.

In the first chapter I - **Theoretical foundations of sustainable development**, the Sustainable Development Goals were examined, the objective of Sustainable Development Goal in the energy sector nr.7 (SDG 7): Accessible and clean energy was characterized, perspectives of sustainable development of the energy sector in the Republic of Moldova were described, the pluses of investments in solar panels have been detected.

In chapter II - **Analysis of the economic-financial activity of SC „IVIS PLUS" SRL**, the vegetable oil production sector in the Republic of Moldova was analyzed, the characterization of SC „IVIS PLUS" SRL was carried out, the internal and external environment was analyzed of the enterprise.

In chapter III - **Strategic directions for sustainable development of the company SC „IVIS-PLUS" SRL**, step-by-step instructions were presented for the introduction of solar panels in the enterprise and solutions for financing grants aimed at increasing energy efficiency were identified.

Keywords: sustainable development, photovoltaic panels, vegetable oils, renewable energy.

CUPRINS

| | |
|--|----|
| INTRODUCERE | 2 |
| I. FUNDAMENTELE TEORETICE ALE DEZVOLTĂRII DURABILE | 4 |
| 1.1 Obiectivele de Dezvoltare Durabilă..... | 4 |
| 1.2 Obiectiv de Dezvoltare Durabilă 7 (ODD 7): Energie accesibilă și curată..... | 7 |
| 1.3 Perspective de dezvoltare durabilă a sectorului energetic din Republica Moldova..... | 9 |
| 1.4 Investiții în panouri solare fotovoltaice..... | 15 |
| II. ANALIZA ACTIVITĂȚII ECONOMICO-FINANCIARE A ÎNTREPRINDERII | |
| SC „IVIS PLUS” SRL | 18 |
| 2.1 Analiza sectorului de producere a uleiurilor vegetale în Republica Moldova..... | 18 |
| 2.1.1 Caracteristica generală a pieței uleiurilor vegetale..... | 20 |
| 2.2 Caracteristica generală a întreprinderii SC „IVIS PLUS” SRL..... | 21 |
| 2.3 Analiza mediului extern de afaceri al întreprinderii SC „IVIS PLUS” SRL..... | 25 |
| 2.4 Analiza mediului intern al întreprinderii SC „IVIS PLUS” SRL..... | 28 |
| 2.4.1 Analiza veniturilor și a costurilor..... | 28 |
| 2.4.2 Analiza profitului și a rentabilității întreprinderii..... | 33 |
| 2.4.3 Aprecierea riscului operațional- pragul de rentabilitate..... | 37 |
| 2.4.4 Analiza patrimoniului întreprinderii..... | 40 |
| 2.4.5 Analiza riscului de faliment..... | 46 |
| III. DIRECTII STRATEGICE DE DEZVOLTARE DURABILĂ A COMPANIEI | |
| SC ”IVIS-PLUS” SRL | 50 |
| 3.1 Integrarea panourilor fotovoltaice..... | 50 |
| 3.1.1 Aspecte generale..... | 50 |
| 3.1.2 Elementele componente ale unui sistem fotovoltaic..... | 51 |
| 3.1.3 Tipuri de sisteme, panouri solare fotovoltaice..... | 52 |
| 3.1.4 Poziționarea și Mentenanța sistemelor fotovoltaice..... | 53 |
| 3.1.5 Dimensionarea sistemelor fotovoltaice și suprafeței utilă a acoperișului..... | 54 |
| 3.1.6 Softuri utile..... | 55 |
| 3.2 Soluții de finanțare..... | 57 |
| 3.3 Efectul economic..... | 58 |
| 3.3.1 Analiza facturilor pentru energia electrică consumată..... | 58 |
| 3.3.2 Dimensionarea sistemului fotovoltaic necesar..... | 60 |
| CONCLUZII | 65 |
| BIBLIOGRAFIE | 67 |
| ANEXE | 70 |

INTRODUCERE

Conceptul de dezvoltare durabilă desemnează totalitatea formelor și metodelor de dezvoltare socio-economică care se axează în primul rând pe asigurarea unui echilibru între aspectele sociale, economice și ecologice și elementele capitalului natural.

Organizația Națiunilor Unite a aprobat Obiectivele de Dezvoltare Durabilă (ODD), inclusiv în sectorul energetic (ODD 7). Scopul este de a „asigura accesul universal la energie accesibilă, fiabilă, durabilă și modernă pentru toți”. În plus, ODD 7 prevede o creștere a ponderii energiei derivate din surse regenerabile, precum susținerea și promovarea tehnologiilor de economisire a energiei. În consecință, ODD 7 include obiective precum accesul universal la energie; creșterea ponderii energiei din surse regenerabile; îmbunătățirea eficienței energetice; cooperarea internațională în dezvoltarea infrastructurii energetice durabile, precum și modernizarea tehnologiilor și extinderea sistemelor energetice.

Aceste sarcini se intersectează și se completează reciproc în multe feluri. De exemplu, scăderea prețurilor unor soluții tehnologice de energie regenerabilă, precum panourile solare, poate asigura disponibilitatea serviciilor energetice chiar și pentru consumatorii relativ mici de energie electrică, întrucât costurile de investiții pentru panourile solare - chiar și cele mai mici - sunt proporționale cu aceleași dimensiuni, în același timp, eficiența bateriei nu este reflectată. Aparatele electrocasnice eficiente din punct de vedere energetic pot adăuga foarte mult valoare serviciilor. Adică, realizarea ODD 7 în toate componentele sale poate asigura o creștere durabilă.

Există multe modalități de a eficientiza producția. Una dintre cele mai simple și mai eficiente soluții este trecerea afacerilor la energia solară. O centrală solară industrială poate deveni o completare la o linie de alimentare existentă sau poate permite unei întreprinderi să obțină independență completă față de companiile energetice regionale.

Utilizarea panourilor solare pe acoperișurile clădirilor și în zonele goale este cea mai bună și mai ecologică modalitate de a furniza întreprinderii electricitatea necesară, precum și de a vinde surplusul acesteia la rețea. Fondurile primite sunt investite în producție, ceea ce crește cifra de afaceri a produselor și profiturile.

Actualitatea temei. Tehnologiile de economisire a energiei pentru întreprinderi sunt foarte relevante astăzi. Modernitatea ne face să ne gândim la economisirea energiei electrice, apei, căldurii și alte resurse.

În multe țări, la nivel de stat, sunt susținute organizații, companii, precum și persoane fizice care utilizează centrale solare, turbine eoliene, microhidrocentrale și altele. Cele mai răspândite dintre ele astăzi pentru generarea de energie electrică sunt centralele solare care furnizează energie întreprinderilor.

Una dintre modalitățile de economisire a resurselor este utilizarea unui panou solar, deoarece factura de energie electrică este destul de mare.

Energia solară este un domeniu care evoluează rapid în furnizarea de energie pentru clădirile industriale.

Până în prezent, panourile solare au avantaje și dezavantaje care le afectează cererea și prevalența. Fără îndoială, sursele de energie au proprietăți foarte promițătoare, ceea ce face posibil să vorbim cu încredere despre meritele utilizării panourilor solare în întreprinderi.

Scopul cercetării: Analiza posibilității implementării obiectivelor de dezvoltare durabilă în sectorul energetic (ODD 7) la întreprinderea SC „IVIS PLUS” SRL

Sarcinile lucrării sunt:

1. Caracterizarea Obiectivelor de Dezvoltare Durabilă;
2. Descrierea Obiectivului de Dezvoltare Durabilă 7 (ODD7): Energie accesibilă și curată;
3. Caracterizarea generală a întreprinderii SC „IVIS PLUS” SRL;
4. Analiza activității economico-financiare a întreprinderii SC „IVIS PLUS” SRL;
5. Analiza fezabilitatea utilizării panourilor solare la întreprindere;
6. Propunerea direcției strategice pentru dezvoltare durabila a SC „PLUS" SRL.

Obiectul cercetării: Întreprinderii SC „IVIS PLUS” SRL.

BIBLIOGRAFIE

1. **Brown Lester R.**, Starea lumii 2002. Probleme globale ale omenirii-ediție milenară, Editura tehnică, București, 2002
2. **Crucerescu C.**, Economic paradigms and business models to achieve the sustainability of companies, The USV Annals of Economics and Public Administration, Vol 20, No 2(32) (2020), ISSN 2285-3332, On-line ISSN 2344-3847, p.72-80
3. **Crucerescu C.**, Suportul Uniunii Europene pentru buna guvernare a dezvoltării durabile în Republica Moldova, conference proceedings, The 3rd Economic International Conference „Competitiveness and sustainable development in the context of european integration”, 3-4 noiembrie 2021, Chișinău: Tehnica-UTM, 2021. – 220 p, p. 13-17, ISBN 978-9975-45-739-2
4. **Crucerescu C., Ciloci R.**, Dezvoltarea industrială durabilă în contextul integrării europene, Partea a 1-a: Aspectul instituțional al Uniunii Europene. Integrarea dezvoltării durabile în strategiile europene, Note de curs, Chișinău: Tehnica-UTM, 2021, 208 p, ISBN 978-9975-45-714- ISBN ISBN 978-9975-45-715-6, (Partea 1). <http://repository.utm.md/handle/5014/17398>
5. **Crucerescu C., Bârdan V.**, Dezvoltarea industrială durabilă în contextul integrării europene, Partea a 2-a: Politici europene și opțiuni de implementare a dezvoltării durabile, Note de curs, Chișinău: Tehnica-UTM, 2022, 240 p, ISBN 978-9975-45-714-9, ISBN 978-9975-45-827-6 (Partea 2). <http://repository.utm.md/bitstream/handle/5014/20565/Dezvoltarea-industriala-durabila-Note-curs-P2-DS.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
6. **Crudu R.** Politici inovaționale ale UE: Suport de curs. - Chișinău: ASEM, 2017. - 103 p.
7. **Hudișteanu, S. V., Mateescu, T. D., Popovici, C. G., Cherecheș, N.-C. (2016b)**, Influența poziției asupra eficienței panourilor fotovoltaice integrate în clădiri, Volumul Conferinței Instalații pentru construcții și economia de energie, Iași, România, Ediția XXVI, pp. 52-61.
8. **Paun Iaroslav**, articol «Energia solară – soluția ecologică pentru RM
9. **Salih, S. M., Kadim, L. A. (2014)**, Effect of Tilt Angle Orientation on Photovoltaic Module Performance, ISESCO Journal of Science and Technology, Vol. 10, Nr. 17, pp. 19-25.
10. **Vaculovschi Elena**, Materiale ale Conferinței științifice internaționale, Perspective de dezvoltare durabilă a sectorului energetic din Republica Moldova.
11. **Подковальников С.В., Поломошина, М.А** Оригинальная статья „Интеграция возобновляемых источников энергии в систему электроснабжения промышленного предприятия.
12. Raportul privind situația tinerilor din Moldova și interacțiunea acestora cu Obiectivele de Dezvoltare Durabilă , Chișinău 2020
13. Raportul de Evaluare națională voluntară a progresului privind implementarea Agendei 2030, Chișinău, 2020

14. Raportul Agenției Internaționale pentru Energie Regenerabilă (IRENA), Producerea de energie electrică din surse regenerabile competitive din punct de vedere al costurilor: Potențial în Europa de Sud-Est, 2019
15. Publicația: Republica Moldova. Statistici pentru Obiectivele de Dezvoltare Durabilă , Chișinău 2020
16. Anexă la scrisoarea nr. 07/13-682 din 02.08.2017 Obiectivele de Dezvoltare Durabilă
17. Bruxelles Environnement, (2010), Plan d'étapes pour panneaux photovoltaïques - Guide administratif technique pour l'installation de panneaux photovoltaïques, preluat de pe <http://www.ibgebim.be>
18. EIA, U.S. Energy Information Administration. (2014), National Renewable Energy Laboratory
19. Building and Construction Authority, (2008), Green Handbook - Photovoltaic (PV) systems on buildings, ISBN 978-981-08-0578-4, Singapore
20. Rapoartele financiare al întreprinderii SC„IVIS-PLUS” SRL pentru anii 2019-2021
21. Rapoartele statistice SC„IVIS-PLUS” SRL pentru anii 2019-2021
22. Biroul Național de Statistică, „Structura serviciilor de piață prestate populației pe tipuri de servicii”, www.statistica.md.
23. Agenția pentru eficiența energetică, broșura „Panouri fotovoltaice pe acoperișurile întreprinderilor” <https://www.aee.md/>
24. Agenția pentru eficiența energetică , Interviu: Energia electrică de la soare și contorizarea netă <https://www.aee.md/>
25. Agenția pentru eficiența energetică, tabloul general privind producerea energiei din surse regenerabile <https://www.aee.md/>
26. Articol «ODD7: Energie accesibilă și curate» <https://acreditare.md/sdg7/>
27. Articol «GEFF in Moldova» <https://ebrdgeff.com/moldova/>
28. Articol «Granturi pentru re tehnologizare și eficiență energetică» <https://www.odimm.md/>
29. Biroul Național de Statistică, Obiectivele de Dezvoltare Durabilă, <https://statistica.gov.md/>
30. Evaluarea Gradului De Pregătire Privind Valorificarea Energiei Regenerabile RM, Februarie 2019, IRENA, [https:// www.irena.org/](https://www.irena.org/)
31. Strategia energetică a Republicii Moldova pînă în anul 2030, Hotărîrea Guvernului nr. 102 din 05.02.2013 <http://lex.justice.md>
32. Monopolul pe piața de cereale și uleiul de floare soarelui: miturile și realitatea <https://unimedia.info>
33. Ministerul Infrastructurii și Dezvoltării Regionale al Republicii <https://midr.gov.md>
34. Asociația europeană de energie solară(SolarPower Europe) <https://www.solarpowereurope.org>
35. Ziarul de Gardă. <https://www.zdg.md/>

36. <https://businessclass.md/>
37. <https://easysolar.app>
38. <http://photovoltaic-software.com>
39. <https://easysolar.app/en/>