

POSSIBILITĂȚI DE IMPLEMENTARE A PRACTICILOR INTERNAȚIONALE ÎN DEZVOLTAREA AFACERILOR CIRCULARE DIN REPUBLICA MOLDOVA

Cristina UNGUR, doctor în științe economice
Institutul Național de Cercetări Economice

<https://orcid.org/0000-0002-6319-2359>, cristinaungur@ymail.com

DOI: [HTTPS://DOI.ORG/10.36004/NIER.CECG.III.2022.16.9](https://doi.org/10.36004/NIER.CECG.III.2022.16.9)

Summary

The implementation of circular business models becomes imperative under the conditions of the energy crisis that appeared at the European level this year. Governments and the business environment are required to look for urgent solutions for the transition to an economy based on alternative energy resources. In this context, taking over successful practices and sharing experience become the fastest methods to adopt circular business models.

The purpose of this study was to analyze the experience of other states in the development of successful circular businesses and to identify the possibilities of implementing these practices in the Republic of Moldova. The research analyzed the activity of nine companies from four countries that operate based on circular models, in particular - the Circular Suppliers business model. At the same time, companies from the Republic of Moldova that develop businesses based on renewable, biodegradable or recyclable resources were identified and analyzed. The analyzes allowed establishing the opportunities and challenges existing at the national level in order to carry out a circular business. The areas where the principle of circularity can be implemented in the Republic of Moldova were identified and the resources that can be used in the most efficient way were determined.

This study was developed within the State Program 20.80009.0807.22 Development of the mechanism of formation of the circular economy in the Republic of Moldova.

Keywords: *circular economy, Circular Suppliers business model, renewable energy*

JEL: *M2, Q42, Q5*

UDC: *338(478)*

Introducere. Începând cu a doua jumătate a secolului trecut, comunitatea științifică internațională a sesizat consecințele grave ale industrializării și dezvoltării economice în paradigma liniară ”ia, produ, aruncă”. Repercusiunile acestui model de funcționare a economiei asupra mediului, dar și epuizarea rapidă a resurselor naturale a condus la conștientizarea politică a problemei. Astfel, necesitatea de adoptare a modelelor circulare de afaceri și schimbarea deprinderilor consumatorilor au devenit obiective majore atât la nivel politic, cât și la nivel social.

Importanța adoptării unor modele circulare de afaceri este accentuată nu doar de epuizarea rapidă a resurselor planetei, dar și de problema cantităților enorme de

deșeuri care nu sunt reutilizate și reciclate. Tot mai mulți antreprenori conștientizează că afacerile circulare reprezintă un viitor inevitabil și o nouă normalitate cu care trebuie să se conformeze fiecare. În plus, consumatorii își schimbă comportamentul cerând tot mai des produse ecologice, ceea ce contribuie la apariția ofertei corespunzătoare pe piață.

Există studii (EC, 2014) care estimează că aplicarea principiilor economiei circulare în întreaga economie a UE are potențialul de a majora PIB-ul UE cu 0,5 % până în 2030, creând aproximativ 700 000 de noi locuri de muncă. Iar pentru întreprinderile mici și mijlocii o astfel de transformare ar însemna reducerea semnificativă a cheltuielilor, în condițiile în care cea mai mare parte a acestora sunt pentru materiale și energie. Astfel, transformarea deșeurilor în resurse ar aduce avantaje economice semnificative.

Actualitatea prezentei cercetări este redată de obiectivele de politică pe care și le-a asumat Uniunea Europeană pentru următorii ani, în special Obiectivele de Dezvoltare Durabilă, prevederile Acordului de la Paris privind Clima, ambițiile Pactului Verde European și ale Planului de acțiuni privind economia circulară. Toate acestea sunt menite să creeze sisteme economice sustenabile în care creșterea economică este una regenerativă, decuplată de utilizarea resurselor și cu amprentă de consum redusă (CE, 2020).

Gradul de abordare a temei în literatura științifică. Pericolul exploatării excesive a resurselor planetei de către operatorii economici și conștientizarea caracterului epuizabil al acestor resurse au adus necesitatea schimbării modelului de creștere economică. Savantul român Nicolae Georgescu-Roegen în lucrarea sa „Analytical Economics: Issues and Problems”, publicată încă în anul 1966, a fundamentat ideea că creșterea economică are consecințe asupra ecologiei și societății și afectează viitorul umanității (Pohoată, 2018).

La sfârșitul secolului al XIX-lea cercetătorii au recunoscut pentru prima dată că menținerea cursului de dezvoltare economică postbelică lezează dreptul generațiilor viitoare la o existență mai bună. Atunci au apărut primele lucrări științifice care puneau în discuție necesitatea schimbării paradigmei de dezvoltare cu orientare spre ocrotirea mediului. Deja în anul 1972 la Conferința ONU asupra dezvoltării a fost abordată problema eco-dezvoltării, iar Raportul Clubului de la Roma, intitulat „Limitele creșterii”, a abordat problema poluării mediului, a epuizării resurselor, a creșterii explozive a populației etc. Importanța acestei abordări a fost accentuată de catastrofa din Bhopal (1984) și de accidentul de la Chernobyl. Prin urmare, a fost creată Comisia Mondială asupra Mediului și Dezvoltării care a realizat în anul 1987 raportul „Viitorul nostru comun”, stabilind obiectivele dezvoltării durabile (Pohoată, 2018). Scopul raportului era de a găsi „o cale de dezvoltare care să susțină progresul uman...pentru întreaga planetă și pentru un viitor îndepărtat”(WCED, 1987).

Termenul de „economie verde” a fost introdus de către David W. Pearce, Anil Markandya și Edward B. Barbier în lucrarea *Blueprint for a Green Economy* (1989). Către începutul secolului XXI era deja recunoscută necesitatea reconceptualizării

economice pe baza circularității resurselor. După studiul prezentat de Ellen MacArthur Foundation (2012), a apărut lucrarea Accenture (2014), care a prezentat o cercetare amplă a modelelor de afaceri circulare la care mulți autori fac referire și astăzi.

Studii științifice importante care au abordat dezvoltarea și implementarea modelelor de afaceri în ultima perioadă sunt realizate de echipele conduse de A. Osterwalder (2005), M. Moreno (2016), N. Boken (2016), J.L.K. Nubholz (2017).

Metodologia cercetării. În cadrul prezentei cercetări am analizat întreprinderi care activează în baza modelelor de afaceri circulare, în special în baza modelului Furnizori circulari. Afacerile analizate aparțin domeniilor de producere a energiei, a ambalajelor, echipamentelor electronice și a construcției de mașini. În fiecare domeniu au fost identificate întreprinderi din țări cu experiență și succese în implementarea principiilor circularității precum Suedia, Finlanda, SUA, dar și România. Scopul cercetării a fost de a determina factorii care au contribuit la succesul acestor întreprinderi și de a identifica posibilitățile de implementare a practicii internaționale în dezvoltarea afacerilor circulare din Republica Moldova. Factorii stabiliți au fost analizați prin prisma legislativă, financiară și socială.

Alegerea modelului de afaceri Furnizori circulari în prezenta cercetare este argumentată de criza energetică declanșată la nivel european în anul 2022. În aceste condiții, procesele de producție bazate pe surse tradiționale de energie sunt amenințate de creșterea tarifelor, dar și de deciziile politice de sistare a livrării. Modelul de afaceri Furnizori circulari se caracterizează prin înlocuirea intrărilor tradiționale de materiale și energie folosite în procesul de producție cu unele regenerabile, recuperabile sau biodegradabile. Prin urmare, modelul Furnizori circulari presupune că o afacere poate deveni mai circulară dacă se va reorienta de la utilizarea resurselor limitate, spre cele a căror valoare poate fi reexploatăată în noi cicluri de producție. În același timp, afacerea devine mai puțin vulnerabilă din punct de vedere energetic datorită utilizării energiei regenerabile care poate fi folosită autonom și la costuri planificate.

În cadrul acestui studiu am pornit de la ipoteza că folosind bunele practici internaționale o afacere poate fi profitabilă în Republica Moldova, dacă se va desfășura în baza modelului de afaceri Furnizori circulari.

Rezultate principale. Analiza teoretică a modelelor de afaceri circulare denotă că modelul Furnizori circulari este caracteristic întreprinderilor care au un puternic impact asupra mediului și producătorilor care folosesc materii prime limitate sau foarte rare. Analiza practică a întreprinderilor care au adoptat acest model demonstrează că procesele de producție din orice domeniu pot fi reorientate spre materie primă regenerabilă, biodegradabilă sau reciclabilă. Exemple în acest sens sunt întreprinderile Sulapac și Woodly din Suedia care produc ambalaje pe bază de celuloză din lemn, înlocuind total ambalajele din plastic. Companiile conlucrează cu furnizori de materie primă biodegradabilă și, la rândul lor, devin furnizori circulari pentru alți producători, de exemplu de produse cosmetice.

Uniunea Europeană a stabilit șapte domenii prioritare pentru a ajunge la economia circulară: materialele plastice, materialele textile, deșeurile de echipamente electrice și electronice, alimentele, apa și substanțele nutritive, ambalajele, bateriile și vehiculele, clădirile și construcțiile (CE; 2020).

Luând în considerare resursele existente în Republica Moldova, domeniile recomandate pentru inițierea unei afaceri circulare pe baza modelului Furnizori circulari sunt: producerea și folosirea energiei din surse regenerabile; folosirea anvelopelor reciclate pentru producerea de pardoseli de cauciuc, cerneală, covoare sau piese auto; fabricarea mobilei din lemn reciclat; construcții din materiale naturale: lemn, paie, nisip etc.

Republica Moldova este puternic dependentă de importul resurselor energetice din cauza resurselor fosile proprii extrem de limitate. Eficiența energetică și folosirea formelor inepuizabile de energie sunt una din prioritățile de bază ale guvernului. În continuare vom analiza posibilitățile de utilizare a surselor regenerabile pentru producerea energiei în Republica Moldova. Astfel, conform datelor Agenției pentru Eficiență Energetică (AEE, 2022), în anul 2020 aproximativ 25% din consumul final brut de energie electrică vine din surse regenerabile.

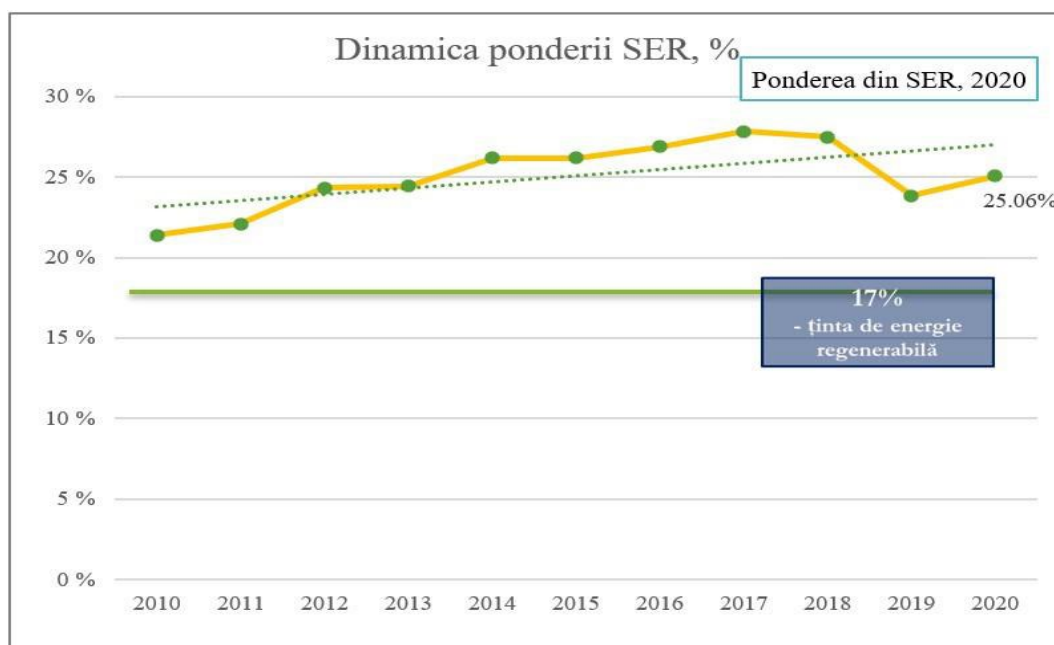


Figura 1. Ponderea energiei din surse regenerabile în consumul final brut de energie

Sursa: (AEE, 2022)

Cea mai mare parte a energiei regenerabile produse în Republica Moldova este bazată pe sursa eoliană.

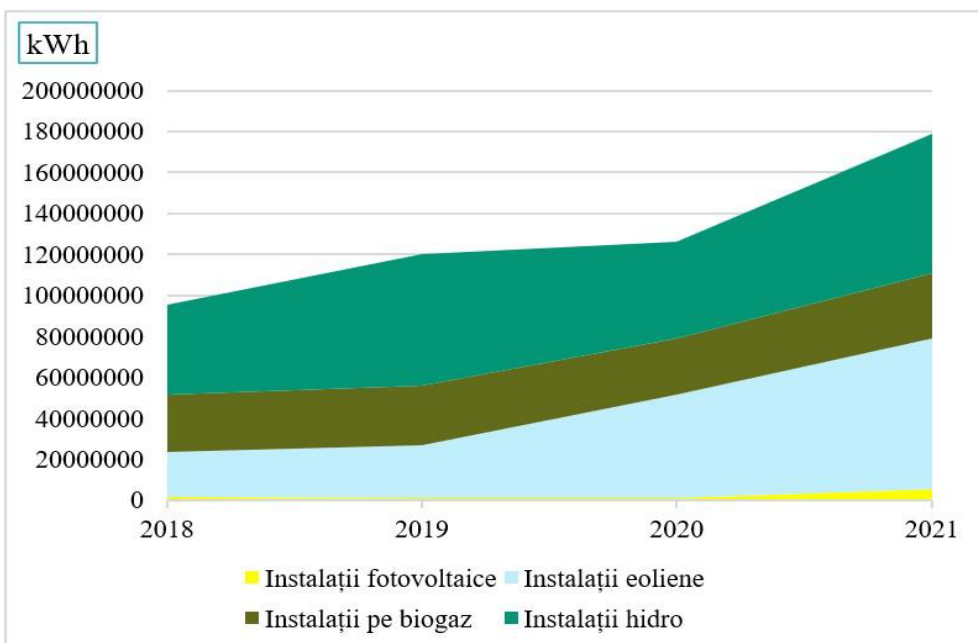


Figura 2. Energia produsă din surse regenerabile în Republica Moldova (în perioada 2018-2021)

Sursa: (AEE, 2022)

Din volumul total de energie electrică produsă din surse regenerabile, energiei eoliene îi revine ponderea de 54,7%, urmată de electricitatea produsă din biogaz – 42,6%, electricitatea generată din energia solară – 2,1%, și cea mai mică pondere o reprezintă energia produsă de centralele hidroelectrice cu mai puțin de 1%.

Prin urmare, în Republica Moldova există un potențial de utilizare a surselor regenerabile de energie și întreprinderile își pot reorienta procesele tehnologice în direcția energiei alternative care este inepuizabilă și mai ieftină.

Pentru efectuarea unei tranziții spre utilizarea surselor de energie regenerabilă sunt necesare investiții în echipamente, cum ar fi panourile fotovoltaice, colectoarele solare, turbinele eoliene etc. Un studiu realizat de Agenția pentru Eficiență Energetică a Republicii Moldova a demonstrat că o instalație solar fotovoltaică cu puterea 45,60 kWp devine profitabilă din al 9-lea an de activitate (AEE, 2021). Aceasta demonstrează că pe lângă costurile mari, investiția în producerea energiei din surse regenerabile mai are și o perioadă destul de lungă de recuperare. Din aceste motive, antreprenorii au nevoie de susținere prin linii de creditare avantajoase, granturi, înlesniri fiscale. Acestea ar reduce costurile investiționale ale antreprenorilor și ar oferi consumatorilor produse și servicii mai accesibile.

Principalele mecanisme de susținere a antreprenorilor în adoptarea unor modele de afaceri circulare au fost analizate în cadrul acestui studiu și le vom prezenta în continuare.

Cel mai important sprijin pentru dezvoltarea tehnologiilor și afacerilor circulare este cel financiar. Astfel, în anul 2019 în țara noastră a fost elaborat *Programul de ecologizare a IMM* (HG, 2019). Programul este implementat de către Organizația pentru Dezvoltarea Antreprenoriatului (ODA) în scopul promovării, susținerii și dezvoltării capacităților IMM pentru a adopta practici de ecologizare a proceselor de producere și prestare a serviciilor. În cadrul acestui Program IMM beneficiază de materiale informative, consultanță, servicii de suport și formare privind ecologizarea proceselor de producere și prestare a serviciilor. După sprijinul informațional IMM primesc suport financiar sub formă de grant pentru implementarea acțiunilor de ecologizare.

Conform Programului de Ecologizare a IMM timp de 3 ani statul acordă 60 milioane MDL pentru eficiența energiei și a resurselor; economia circulară; ecoinovare: crearea oportunităților de afaceri prin integrarea modelelor de afaceri „verzi” și circulare.

La finele anului 2021, Agenția pentru Eficiență Energetică a lansat proiectul „*Clean Technology Innovation Programme for SMEs and Start-ups in the Republic of Moldova*”, finanțat de Global Environment Facility (GEF) în colaborare cu United Nations Industrial Development Organization (UNIDO). Obiectivul proiectului este promovarea și susținerea tehnologiilor în domeniul energiei regenerabile în Republica Moldova prin pilotarea unui Accelerator Antreprenorial, care să conducă la dezvoltarea spiritului antreprenorial, crearea de locuri de muncă și impactul pozitiv asupra mediului. Pentru perioada 2021-2023, activitățile proiectului includ elaborarea unui set de instrumente pentru autoritățile publice, mediul de afaceri și consumatorii finali cu privire la eficiența energetică și energia regenerabilă, precum și recomandări de finanțare a proiectelor din domeniul dat.

Un alt program de sprijin, în special financiar, al antreprenorilor este *Programul Green Economy Financing Facility* (GEFF) în Moldova, disponibil prin intermediul băncii comerciale Moldova Agroindbank (MAIB). Acest program are ca scop susținerea investițiilor în eficiența energetică, energia regenerabilă și economisirea apei. În cadrul programului pot fi obținute credite de până la 5 milioane euro, pe un termen de 4 ani, cu perioada de grație de 12 luni.

Există și linii de creditare speciale pentru facilitarea investițiilor în afaceri circulare. *Linia de credit EU4Business-BERD* este o inițiativă comună a Uniunii Europene și a Băncii Europene pentru Reconstrucție și Dezvoltare (BERD) pentru a ajuta IMM-urile din Republica Moldova. Mecanismul de finanțare propus de Linia EU4Business-BERD acordă până la 3 milioane EUR sub formă de împrumuturi și finanțare prin leasing, oferite prin intermediul instituției partenere locale din Republica Moldova. Pentru aceste împrumuturi se oferă un stimulent de rambursare de până la 15%.

O altă linie de creditare este *Livada Moldovei* oferită de Banca Europeană de Investiții prin intermediul băncilor comerciale participante. Creditele Livada Moldovei vin cu asistență oferită sub formă de suport și consultanță în elaborarea proiectelor investiționale din sectorul horticola. În cadrul acestei linii de creditare pot

fi obținute fonduri în valoare de până la 5 milioane de euro pe un termen de până la 10 ani, cu o rată a dobânzii de 2,8 – 4,9 % pentru credite în euro și cu o perioadă de grație de până la 4 ani.

Posibilități de obținere a granturilor și subvențiilor din partea bugetului public sunt în cadrul *Agenției de Intervenție și Plăți în Agricultură (AIPA)* care este o instituție publică menită să gestioneze resursele Fondului Național de Dezvoltare a Agriculturii și Mediului Rural, precum și resursele partenerilor de dezvoltare alocate spre administrare.

AIPA subvenționează, în conformitate cu Hotărârea Guvernului nr. 455 din 21.06.2017, investițiile în construcția instalațiilor de producere a energiei regenerabile. Mărimea sprijinului acordat se calculează în proporție de 50% din costul investiției eligibile pentru subvenționare, dar nu mai mult de 800 de mii de lei per beneficiar.

Pe lângă liniile de creditare și subvenționare a afacerilor circulare, în Republica Moldova au fost create mecanisme financiare de suport pentru producerea și utilizarea energiei din surse regenerabile. Principalul document care stabilește mecanisme de sprijin pentru energia produsă din surse regenerabile este Legea nr. 10 din 26.02.2016 privind promovarea utilizării energiei din surse regenerabile, intrată în vigoare în martie 2018. Această lege prevede următoarele măsuri financiare de sprijin:

- 1) *Contorizare netă*. Consumatorul final, deținător al unei centrale electrice, care produce energie electrică din surse regenerabile pentru uz propriu și care a încheiat cu furnizorul un contract de furnizare a energiei electrice la preț reglementat are dreptul să livreze în rețeaua electrică surplusul de energie electrică produsă și ulterior să o consume, la necesitate.
- 2) *Tarif fix* - garantează o plată fixă pentru fiecare unitate de energie electrică produsă și livrată în rețea din surse regenerabile timp de 15 ani, la un tarif garantat.

În baza acestor mecanisme de promovare a energiei regenerabile, oricine care dorește să investească într-o tehnologie verde, are garanția că suma investiției va fi recuperată.

Unele din facilitățile de finanțare prezentate mai sus au fost folosite de întreprinderile din Republica Moldova analizate în cadrul acestui studiu. De exemplu, PDG Fruct SRL, compania de producere, prelucrare, păstrare și comercializare a fructelor și legumelor a obținut o subvenție de 50% din costul proiectului pentru instalarea unui parc fotovoltaic care să asigure procesele tehnologice cu energie din surse regenerabile. Subvenția a fost obținută prin intermediul Agenției de Intervenție și Plăți pentru Agricultură. Asociația a cinci producători agricoli din raionul Ungheni, Berries Group, a reușit să obțină un grant în valoare de 18 mii USD în cadrul programului PNUD Moldova "Comunități durabile și reziliente la schimbări climatice prin abilitarea femeilor". Fondurile obținute au fost utilizate pentru instalarea a 45 panouri fotovoltaice care asigură cu energie electrică halele de producere.

Discutarea rezultatelor, concluzii. Prin această cercetare ne-am dorit să contribuim la realizarea unei transformări economice a Republicii Moldova spre servicii și modele de afaceri sustenabile, dar și spre schimbarea deprinderilor de consum. Prin inițiative civice și prin instituirea unui cadru de politică solid și coerent aceste obiective pot fi atinse în viitorul apropiat.

Cercetările realizate în cadrul studiului demonstrează că tranziția Republicii Moldova la o economie circulară deja a început. Pentru facilitarea acestui proces este necesară o abordare sistemică și profundă. Susținerea întreprinderilor în calea lor spre transformare trebuie să devină prioritate la nivel de guvern, prin crearea unui cadru normativ facilitator. Iar programele de sprijin financiar trebuie să fie promovate în rândurile producătorilor autohtoni, care ar putea fi potențiali beneficiari.

Există întreprinderi în Republica Moldova care conștientizează necesitatea transformării circulare și investesc în energie regenerabilă și materie primă biodegradabilă sau reciclabilă. Toate întreprinderile identificate și analizate în cadrul acestui studiu au reușit să adopte modelul de afaceri Furnizori circulari datorită fondurilor obținute de la guvern sau de la partenerii externi de dezvoltare. Acest lucru demonstrează că mecanismele de susținere financiară sunt un instrument eficient de dezvoltare a unei economii bazate pe modele circulare de afaceri.

Studiul realizat denotă, totodată, că există și unele bariere în implementarea modelelor de afaceri circulare. Printre cele mai importante este lipsa unei educații ”verzi” a societății. Atât consumatorii, cât și producătorii nu sunt încă conștienți că deșeurile pot fi transformate în resurse, iar un preț mai mare pentru un produs ecologic este un aport la realizarea obiectivelor de dezvoltare durabilă. Astfel, aplicabilitatea modelelor noi de afaceri axate pe circularitate depinde în mare măsură de educarea consumatorului și responsabilizarea producătorului.

Totuși, în Republica Moldova se întreprind pași importanți în direcția tranziției la o economie circulară, sunt adoptate strategii, legi și hotărâri care prevăd mecanisme de sprijin a afacerilor circulare. Sunt create fonduri financiare de susținere, scheme de subvenționare și diverse scutiri care facilitează producătorii autohtoni în adoptarea modelelor circulare de afaceri. Astfel, constatăm că practicile internaționale au început a fi implementate cu succes în țara noastră și acest proces poate fi mai rapid dacă există voință politică și conștientizare.

REFERINȚE BIBLIOGRAFICE

Accenture. (2014). Circular Advantage Innovative Business Models and Technologies to Create Value in a World without Limits to Growth. https://www.accenture.com/t20150523t053139_w_us-en/acnmedia/accenture/conversion-assets/dotcom/documents/global/pdf/strategy_6/accenture-circular-advantage-innovative-business-models-technologies-value-growth.pdf.

- Agencia pentru Eficienta Energetica a RM. (AEE, 2021). Studiu "Evaluarea potentialului implementarii proiectelor de energie solar fotovoltaica in IMM conform Clasificatorului Activitatilor din Economia Moldovei (CAEM), inclusiv in profil sectorial" <https://aee.gov.md/storage/publicatii/07%20Studiul%20Evaluarea%20potentialului%20implementarii%20proiectelor%20de%20energie%20solar%20fotovoltaica%20in%20intreprinderile%20mici%20si%20mijlocii%201.pdf>
- Agencia pentru Eficienta Energetica a RM. (AEE, 2022). Tablou general cu privire la situatia in domeniul producerii energiei din surse regenerabile. (ianuarie 2022) <https://www.aee.md/ro/page/surse-de-energie-regenerabila>
- Bocken, N., De Pauw, I., & Bakker, C., & Van der Grinten, B. (2016) Product design and business model strategies for a circular economy. *J. Ind. Prod. Eng.*, 33, 308–320.
- Comisia Europeană. (2020). Un nou Plan de actiune privind economia circulara Pentru o Europa mai curata si mai competitiva. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/RO/TXT/?qid=1583933814386&uri=COM%3A2020%3A98%3AFIN>
- DW, Pearce & Markandya, Anil & Barbier, Edward. (1989). Blueprint for a Green Economy. https://www.researchgate.net/publication/39015804_Blueprint_for_a_Green_Economy
- Ellen MacArthur Foundation (2012). Towards the Circular Economy: Economic and Business Rationale for an Accelerated Transition, Ellen MacArthur Foundation, Cowes, UK. <https://ellenmacarthurfoundation.org/towards-a-circular-economy-business-rationale-for-an-accelerated-transition>
- European Commission (2014) „Impacts of circular economy policies on the labour market” Final Report. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2014. [chrome-extension://efaidnbnmnibpcajpcglefindmkaj/https://circulareconomy.europa.eu/platform/sites/default/files/ec_2018_-_impacts_of_circular_economy_policies_on_the_labour_market.pdf](https://circulareconomy.europa.eu/platform/sites/default/files/ec_2018_-_impacts_of_circular_economy_policies_on_the_labour_market.pdf)
- Hotararea Guvernului Republicii Moldova nr. 592 din 27 noiembrie 2019 cu privire la aprobarea Programului de ecologizarea intreprinderilor mici si mijlocii. HG (2019) https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=119235&lang=ro
- Hotararea Guvernului Republicii Moldova nr. 455 din 21.06.2017 cu privire la modul de repartizare a mijloacelor Fondului National de Dezvoltare a Agriculturii si Mediului Rural. HG (2017) Monitorul Oficial Nr. 201-213 din 23.06.2017
- Moreno, M., De los Rios, C., & Rowe, Z., & Charnley, F. (2016). A Conceptual Framework for Circular Design. *Sustainability* 8, 937.

- Nußholz, J. L. K. (2017). Circular Business Models: Defining a Concept and Framing an Emerging Research Field, *Sustainability* 9(10), 1810
- Osterwalder, A., Pigneur, Y. & Tucci, C. L. (2005). Clarifying Business Models: Origins, Present, and Future of the Concept, *Communications of the Association for Information Systems* 16 (DOI: 10.17705/1CAIS.01601).
- Pohoată, I. Dezvoltarea durabilă. Teorie și Politică Economică. Ediția a 2-a. – Chișinău: INCE, 2018 – 276 p. (21-22)
- United Nations, World Commission on Environment and Development (WCED) (1987). Our Common Future. Oxford: Oxford University Press, 1987 (p.4)