

PREVIZIUNEA INDUSTRIEI MATERIALELOR DE CONSTRUCȚIE A REPUBLICII MOLDOVA

Tatiana GUTIUM [®], *cercetător științific,*
Institutul Național de Cercetări Economice, Republica Moldova
Mircea GUTIUM [®], *cercetător științific,*
Institutul Național de Cercetări Economice, Republica Moldova

Industria materialelor de construcție este una din verigile creării pieței imobiliare, de calitatea și diversificarea bunurilor oferite de ramura dată depinde ritmul și calitatea lucrărilor de construcție. Relevanța elaborării prognozelor privind evoluția industriei materialelor de construcție este cauzată de necesitatea găsirii soluției optime dintr-o serie de alternative. La elaborarea prognozelor au fost utilizate modelarea econometrică și modelul „input-output”. Bazându-se pe rezultatele cercetărilor efectuate, autorii au elaborat recomandări pentru dezvoltarea sustenabilă a ramurii.

Cuvinte-cheie: *industria materialelor de construcție, bunuri, balanța interramurală, prognozare, ecuații de regresie, coeficientul de determinație, Republica Moldova.*

The construction materials industry is one of the links in the creation of the real estate market, the pace and quality of the construction works depends on the quality and diversification of the goods offered by the given branch. The relevance of developing forecasts regarding the evolution of the building materials industry is caused by the need to find the optimal solution from a series of alternatives. The econometric modelling and the "input-output" model were used in developing the forecasts. Based on the results of the research carried out, the authors elaborated recommendations for the sustainable development of this branch.

Key words: *construction materials industry, goods, interbranch balance, forecast, regression equations, coefficient of determination, Republic of Moldova.*

JEL Clasification: C53, C67, L69, O21.

Introducere

Nivelul de dezvoltare a industriei materialelor de construcție (IMC) are un impact direct asupra dezvoltării unui din principalele tipuri de activitate economică – construcții. La fabricarea materialelor de construcție se consumă volumuri mari de resurse energetice, resurse minerale (calcar, gips, argilă, nisip, pietre etc.) și deșeuri industriale (cenușă, zgură etc.). O cotă semnificativă de resurse minerale este extrasă pe teritoriul Moldovei, însă deoarece necesitatea este mult mai mare și Moldova nu deține toate genurile de materie primă necesară pentru activitatea ramurii date, în plus capacitatea de producție a ramurii este mai mică în raport cu cererea pentru bunurile IMC, se importă un spectru larg de materii prime și de bunuri finite (plăci ceramice, țiglă de acoperiș, panouri fibrolemnoase, etc.). Întreprinderile acestei ramuri nu sunt distribuite uniform pe teritoriul Moldovei.

Lucrările următorilor savanți sunt dedicate dezvoltării întreprinderilor industriale: Dunning, J., Lundan, S. [2], Lambin, J., Moerlose, Ch. [5], Porter, M. [6], I. Ansoff [7], L. Lapina [8], etc.

Elaborarea prognozelor privind volumul producției industriei materialelor de construcție permite efectuarea unei analize sistematice și identificarea direcțiilor prioritare pentru dezvoltarea ramurii. Rómulo Chumacero, în articolul „Forecasting Chilean industrial production and sales with automated procedures” a examinat și a aplicat patru tipuri de modele:

- modelul autoregresiv liniar,
- modelul de tipul „rețelelor neuronale artificiale”,
- modelul autoregresiv al pragului auto-excitant (SETAR),
- modelul care combină primele trei [1].

În contextul elaborării prognozelor evoluției industriei materialelor de construcție în diviziunea bunurilor, autorii inițial au analizat situația actuală din ramura dată și dinamica principalelor tipuri de producție a IMC. La elaborarea modelelor econometrice sa ținut cont de rezultatele analizei. În procesul de elaborare a prognozelor autorii au utilizat pe lângă modelele econometrice și modelul „input-output” [3].

© Tatiana GUTIUM, gutium.tatiana1@gmail.com

© Mircea GUTIUM, gutium.mircea@rambler.ru

Particularitățile și evoluția industriei materialelor de construcție a Republicii Moldova

Industria materialelor de construcție (IMC), cum am menționat mai sus, are un impact direct asupra dezvoltării sectorului construcțiilor, care este cumpărătorul de bază a bunurilor produse în IMC. Autorii urmărind scopul majorării gradului de precizie a prognozelor elaborate în baza modelului balanțelor interramurale natural-valorice pentru Complexul Industriei Materialelor de Construcție (CIMC) au extins numărul de bunuri de 2,5 ori, iar genurile de activitate sunt estimate deja nu în diviziunea grupelor, ci în diviziunea claselor.

Volumul de producție a complexului industriei materialelor de construcție a constituit 6,95% în volumul total al industriei, în anul 2018. Balanța interramurală natural-valorică elaborată pentru complexul dat pentru a.2018 cuprinde 42 de bunuri economice. Analiza genurilor de activitate în diviziunea grupelor de mărfuri a arătat că cea mai mare pondere îi revine anume grupei de mărfuri „Fabricarea articolelor din beton, ciment și ipsos” (33,00%), urmată de „Fabricarea cimentului, varului și ipsosului” (25,76%) și „Extracția pietrei, nisipului și argilei” (21,17%). Cota acestor trei genuri de activitate în volumul de producție a Complexului Industriei Materialelor de Construcție a constituit 79,93% în a.2018 (cu 0,9 puncte procentuale mai puțin în raport cu a.2014), iar în anul 2017 cota a atins nivelul de 86,43% (cu 5,6 puncte procentuale mai mult în raport cu a.2014). Diminuarea din a.2018 se datorează reducerii „Fabricarea cimentului, varului și ipsosului” cu 4,07 puncte procentuale.

Structura Complexului Industriei Materialelor de Construcție se află în schimbare perpetuă, deoarece se modifică permanent cererea cum internă așa și externă, rata inflației, volumul investițiilor, bunăstarea populației. Modificări esențiale au avut loc și în diviziunea claselor, cota „Fabricării produselor din beton pentru construcții” în a.2018 a crescut cu circa 3,01 puncte procentuale în raport cu a.2014, cota „Fabricarea altor produse din minerale nemetalice” sa majorat cu 1,20 puncte procentuale, cota „Fabricarea betonului” – cu 0,52 puncte procentuale (Tabelul 1).

Tabelul 1. Structura Complexului Industriei Materialelor de Construcție pe genuri de activitate în diviziunea claselor, %

	2014	2018
Complexul Industriei Materialelor de Construcție	100,00	100,00
Extracția pietrei ornamentale și a pietrei pentru construcții; extracția pietrei calcaroase, ghipsului, cretei și a ardeziei	2,38	1,54
Extracția pietrișului și nisipului; extracția argilei și caolinului	19,64	19,63
Fabricarea materialelor de construcții din argilă	3,61	3,60
Fabricarea articolelor ceramice pentru uz ornamental	0,06	0,03
Fabricarea cimentului	21,99	18,55
Fabricarea varului și ipsosului	7,84	7,21
Fabricarea produselor din beton pentru construcții	11,24	14,25
Fabricarea betonului	17,32	17,84
Fabricarea mortarului	0,02	0,01
Fabricarea altor articole din beton, ciment și ipsos	0,40	0,90
Tăierea, fasonarea și finisarea pietrei	1,72	1,46
Fabricarea altor produse din minerale nemetalice	13,78	14,98

Sursa: Elaborat de autor în baza datelor Biroului Național de Statistică

Evoluția complexului industriei materialelor de construcție (CIMC) în ultimii cinci ani a înregistrat majorarea volumului de producție la circa jumătate din bunuri și diminuarea – la restul produselor. În perioada analizată, volumul anual de producție a combinatului din Rezina nu a atins nivelul capacității de producție. În afară de aceasta, nu se utilizează pe deplin capacitatea de producție a altor întreprinderi ale complexului dat. De exemplu, uzinele de producere a articolelor din beton armat au o capacitate considerabil mai mare decât volumul lor de producție, aceste întreprinderi nu simt lipsa de materie primă. Problema constă în prețurile mult mai ridicate la producția acestor entități în comparație cu prețurile producției analogice produse la întreprinderile din Ucraina, ceea ce duce la pierderea piețelor de desfacere.

Oferta materialelor de construcție pe piața internă poate fi majorată, deoarece ea depinde de cererea consumatorului autohton. Însă, fiindcă, bunăstarea populației este joasă, ameliorarea și dezvoltarea acestui complex depinde foarte mult de situația economică, de nivelul de dezvoltare. Concomitent cu majorarea bunăstării populației, nivelului solvabilității, va crește și volumul construcțiilor, și ca consecință, va spori volumul producției industriei materialelor de construcție.

Evoluția majorității bunurilor incluse în genul de activitate „Extracția pietrei, nisipului și argilei” în anii 2015-2016 a înregistrat un trend descendent (Figura 1 și 2). În a.2018, toate bunurile, cu excepția ecausinului și pietrelor calcaroase, au înregistrat majorarea volumul de producție.

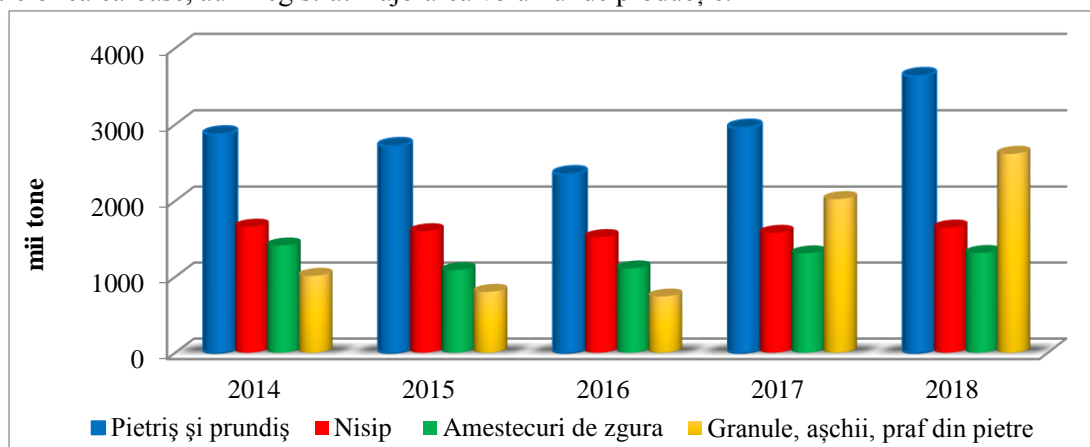


Fig. 1. Evoluția extracției pietrișului, nisipului și granulelor din pietre, aa.2014-2018

Sursa: Elaborată de autori în baza datelor raportului statistic „Indicatorii privind circulația producției industriale în Republica Moldova în anul 2014, 2015, 2016, 2017, 2018”.

În anul de raport (2018) volumul de producție a pietrelor concasate a crescut de 2,5 ori în raport cu a.2017, granulelor, așchiilor, prafului din pietre – cu 29,3%, altor pietre pentru cioplit – cu 27,0%, pietrișului și prundișului – cu 22,9%. Cum am menționat, numai ecausinul și pietrele calcaroase au atestat o reducere cu 9,6% (Figura 2).

În a.2018 comparativ cu a.2014, extracția ecausinului și pietrei calcaroase în expresie naturală sa micșorat cu 56,0%, extracția gresiei – cu 45,1%, extracția altor pietre pentru cioplit – cu 15,6%, extracția amestecurilor de zgură – cu 7,0%, extracția nisipului – cu 0,7%, a cauzat diminuarea industriei extractive, ceea ce la rândul său a determinat micșorarea indicelui general de producție pe țară, și cota acestui gen de activitate în volumul de producție a Complexului Industriei Materialelor de Construcție a scăzut cu circa 0,85 puncte procentuale (Tabelul 1).

Volumul fizic al țiglelor, dalelor și plăcilor din ceramică în ani 2014-2016 a crescut corespunzător cu 20% (a.2014), de 2,5 ori (a.2015), și considerabil de 165,5 ori în anul 2016. Balanța interramurală (BIR) naturală elaborată pentru a.2016 a arătat că cu toate că esențial a crescut volumul de producție, importul bunului dat în continuare constituie o cotă însemnată – 95,2% din totalul resurselor. Prin urmare, Republica Moldova preponderent importă bunul dat, în pofida faptului că țara noastră deține materii prime, și potențial pentru fabricarea lui. Pentru aa.2017-2018 informația privind volumul de producție al bunului dat nu este prezentată de Biroul Național de Statistică, deoarece este clasificată ca informație confidențială.

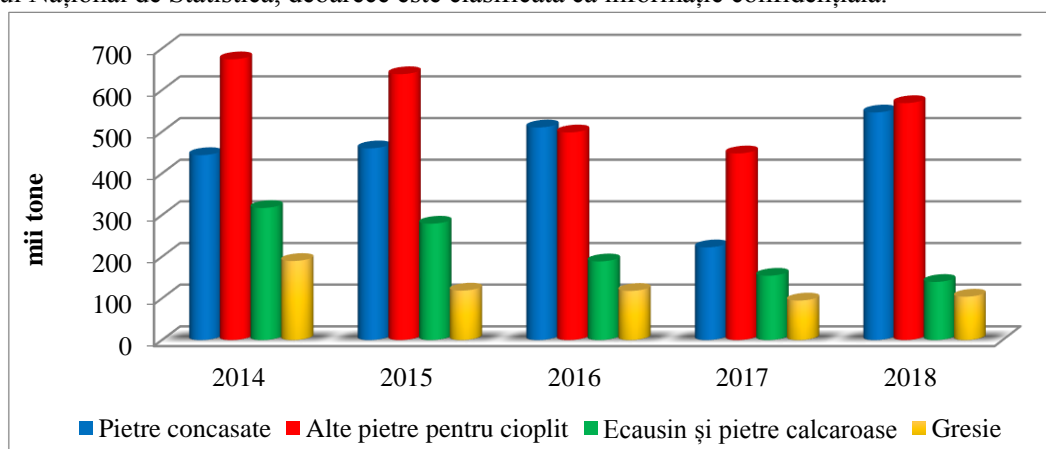


Fig. 2. Evoluția extracției pietrei, ecausinului și gresiei, aa.2014-2018

Sursa: Elaborată de autori în baza datelor raportului statistic „Indicatorii privind circulația producției industriale în Republica Moldova în anul 2014, 2015, 2016, 2017, 2018”.

Volumul de producție a cărămizii din argilă arsă (ceramică) pentru construcții în perioada aa.2014-2015 a înregistrat o creștere stabilă: cu 0,42% în a.2014 și cu 5,23% în a.2015. În următorii doi ani volumul produsului dat a scăzut cu 8,5% în a.2016 și cu 40,5% în a.2017 în raport cu anul precedent, iar în a.2018 – a crescut de 1,6 ori. BIR elaborate pentru anii 2015-2017 a demonstrat, că producția autohtonă a cărămizii din argilă arsă acoperă cererea pieței interne în mărime de 71,56% în a.2015, în mărime de 77,23% în a.2016, iar în anul 2017 acoperă 75,66% din cererea internă. Prin urmare, majorarea cererii la producția autohtonă pentru bunul dat creează condiții favorabile pentru creșterea durabilă a volumului de producție.

Analiza evoluției amestecurilor uscate de ghips relevă majorarea volumului de producție în ani 2014 – 2016 (cu 6,7%, cu 13,2% și cu 4,9% corespunzător), iar în următorii doi ani o diminuare neînsemnată cu 2,8% în a.2017 și cu 5,9% în a.2018 (Figura 3). Este necesar de remarcat că exportul de gips, anhidrit, ipsos a crescut în a.2016 de 5 ori, în a.2017 – cu 6,3%, iar în a.2018 – cu 17,2% în raport cu anul precedent.

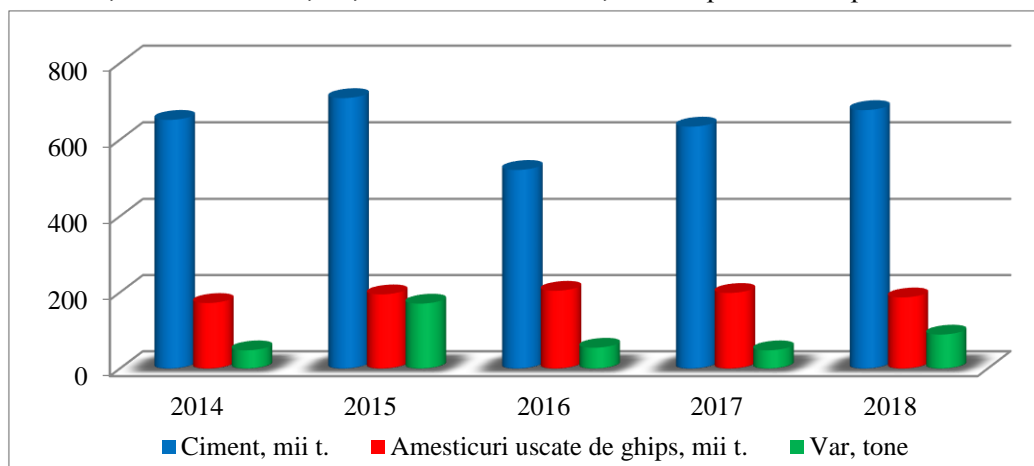


Fig. 3. Dinamica cimentului, varului și ipsosului, aa.2014-2018

Sursa: Elaborată de autori în baza datelor raportului statistic „Indicatorii privind circulația producției industriale în Republica Moldova în anul 2014, 2015, 2016, 2017, 2018”.

Volumul de producție a cimentului a înregistrat o evoluție ciclică în perioada anilor 2014-2018, adică consecutiv se orânduiesc perioade de creștere și descreștere (Figura 3). Exportul cimentului din Republica Moldova în a.2015 a scăzut cu 99,93% în termeni reali față de anul precedent. În a.2014 exportul în Ucraina constituia 99,99% din totalul exportului produsului dat, iar în a. 2015 exportul cimentului în Ucraina a devenit nul. Ponderea pe piața ucraineană a cimentului moldovenesc a scăzut. Situația creată poate fi explicată prin faptul că producția locală a cimentului a devenit în a.2015 mult mai ieftină. Altă cauză este nerecunoașterea de către statul ucrainean a certificatelor de origine emise în Moldova. În anii 2017-2018 exportul cimentului în Ucraina crește accelerat: în a.2017 – de 112,1 ori, în a.2018 – de 8,4 ori.

Volumul total al exportului cimentului sa majorat în a.2016 față de a.2015 de 25 ori, însă nu a atins nici pe aproape nivelul a.2014. În a.2017, exportul a sporit considerabil în raport cu anul precedent – de 83,7 ori, ca rezultat nivelul a.2014 a fost depășit, iar în a.2018 a crescut de 8,4 ori. Cel mai înalt este prețul de export a cimentului în Elveția. În Ucraina prețul de export a crescut de 2,2 ori în a.2016 în raport cu a.2014, iar în a. 2017 – a scăzut cu 64% în raport cu anul precedent, iar în a.2018 a crescut neînsemnat cu 2,6%.

În 2015, volumul importului de ciment în Republica Moldova a crescut de 9,8 ori în termeni reali în raport cu anul precedent, inclusiv din Ucraina – de 18,2 ori. Această tendință a importului se explică prin introducerea embargoului de către Federația Rusă. Prin urmare, Ucraina a fost silită să găsească alte piețe de desfacere. Cea mai perfectă variantă în soluționarea problemelor de așa gen, este reorientarea exportului pe piața altor țări învecinate, adică pe piața Republicii Moldova. În final, excedentul balanței comerciale (din a.2014) dintre Republica Moldova și Ucraina pentru un șir de produse, inclusiv și în cazul cimentului, s-a transformat în deficit (în a.2015).

Majorarea importului cimentului din Ucraina a fost cauzată și de alți factori, cum ar fi: recesiunea economiei statului dat; excesul ofertei de ciment pe piața internă (cauzată la rândul său de reducerea cu 14,9% a lucrărilor de construcții). Volumul importului cimentului a scăzut în a.2016 în raport cu a.2015 cu 27,3%, iar în a.2017 a continuat să diminueze, a scăzut cu 54,8% față de a.2016, însă totuși este mai mare decât în a.2014. În a.2018 importul cimentului din Ucraina crește cu 31,0% în raport cu 2017. Prețul de import din Ucraina a scăzut în anii 2015-2016: cu 28,4% în a.2015 și cu 6% în a.2016, iar în a.2017 a crescut cu 13,7% și în a.2018 – cu 10,3%

față de anul precedent.

Volumul de producție al varului a înregistrat o evoluție ciclică (Figura 3), iar importul și volumul vânzărilor produsului dat nu a înregistrat modificări esențiale. Analiza dinamicii exportului și importului a arătat, că se exportă volumuri mari de piatră de var pentru furnale, piatră de var și alte roci calcaroase de tipul celor folosite pentru fabricarea varului sau a cimentului. Concomitent se importă var stins și var hidraulic. Prin urmare, s-a creat situația când se exportă materia primă și se importă bunul fabricat din materia dată. Bineînțeles, că faptul dat duce la majorarea deficitului balanței comerciale și nu creează condiții pentru majorarea valorii adăugate, PIB-ului. Republica Moldova ar putea să nu importe bunul menționat, ci să-l producă.

În comparație cu a.2014, în a.2015 a crescut volumul de fabricare a principalelor articole din beton și ciment, cu excepția tuburilor din ciment, beton (Figurile 4 și 5).

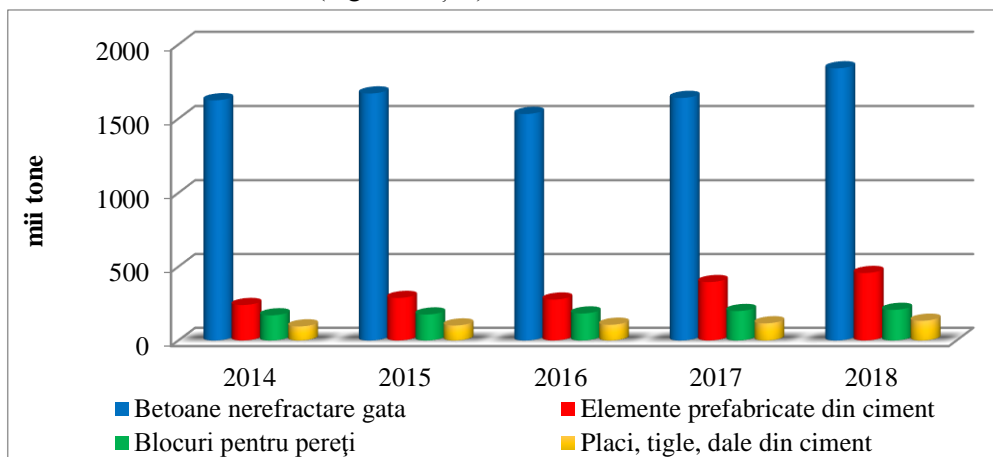


Fig. 4. Evoluția principalelor articole din beton, ciment și ipsos, aa.2014-2018

Sursa: Elaborată de autori în baza datelor raportului statistic „Indicatorii privind circulația producției industriale în Republica Moldova în anul 2014, 2015, 2016, 2017, 2018”.

Analiza dinamicii bunurilor genul de activitate „Fabricarea articolelor din beton, ciment și ipsos” a arătat, că în perioada aa.2015-2016, cele mai considerabile majorări s-au înregistrat la fabricarea plăcilor, țiglelor, dalelor din ciment cu 6,4% în a.2015 și cu 4,9% în a.2016 în raport cu anul precedent, la fabricarea blocurilor pentru pereți – cu 3,4% în a.2015 și cu 3,8% în a.2016. În comparație cu a.2015, în a.2016 a scăzut volumul de fabricare a mortarelor nerefractare cu 47,5%, a articolelor din ciment, beton – cu 37,2%, a betoanelor nerefractare gata – cu 8,3%. În a.2017, a crescut volumul de producție la o bună parte din bunuri genului dat de activitate, iar în 2018 majorări considerabile au înregistrat: tuburile din ciment – cu 68,4%; elemente prefabricate din ciment – cu 15,5%; plăci, țigle, dale din ciment – cu 15,1%; betoane nerefractare gata – cu 12,2% în raport cu anul precedent (Figurile 4 și 5).

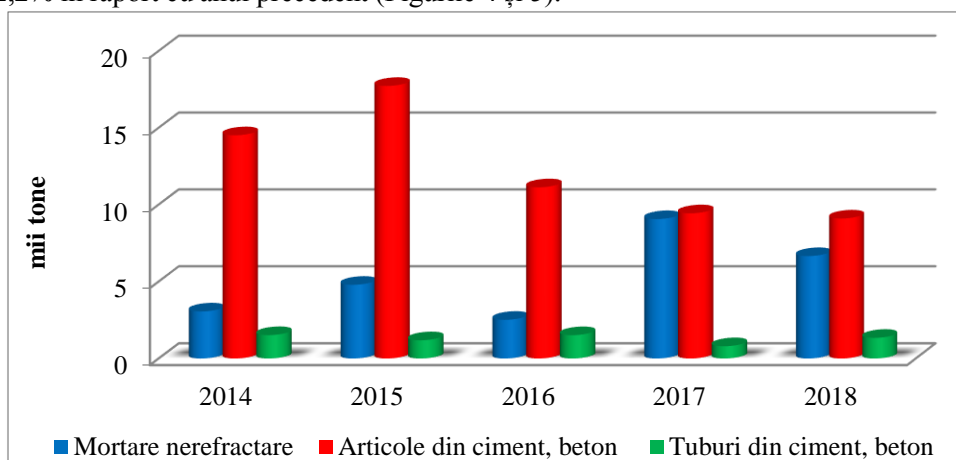


Fig. 5. Evoluția unor articole din beton, ciment și ipsos, aa.2014-2018

Sursa: Elaborată de autori în baza datelor raportului statistic „Indicatorii privind circulația producției industriale în Republica Moldova în anul 2014, 2015, 2016, 2017, 2018”.

Analiza evoluției volumului de producție a bunurilor economice, incluse în genul de activitate „Tăierea, fasonarea și finisarea pietrei”, a arătat că o traiectorie stabilă nu a înregistrat nici unul din bunuri. În a.2018, toate bunurile analizate, cu excepția altor pietre tăiate sau cioplite, au înregistrat micșorarea volumului de producție în raport cu anul 2017 (Figura 6).

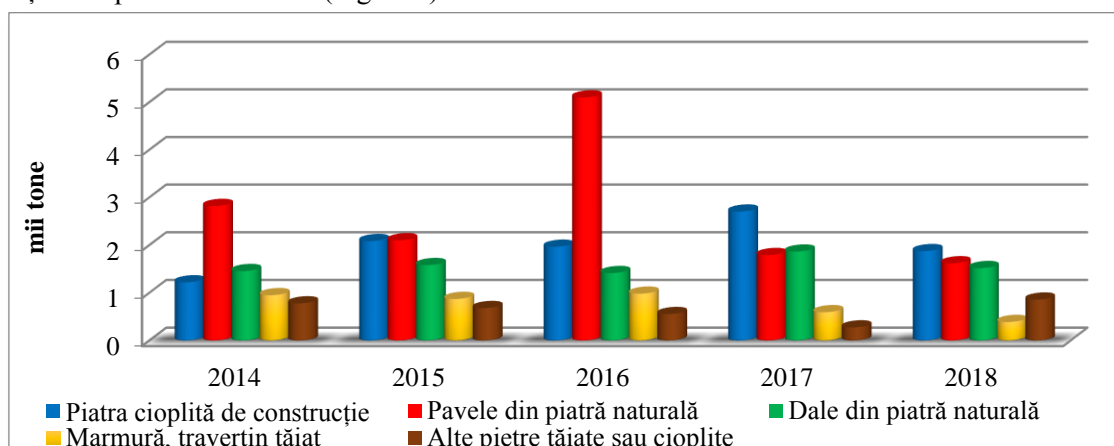


Fig. 6. Evoluția produselor genului de activitate „tăierea, fasonarea și finisarea pietrei”, aa.2014-2018

Sursa: Elaborată de autori în baza datelor raportului statistic „Indicatorii privind circulația producției industriale în Republica Moldova în anul 2014, 2015, 2016, 2017, 2018”.

Prognosticul industriei materialelor de construcție a Republicii Moldova

Complexul Industriei Materialelor de Construcție al Republicii Moldova dispune cum de materie primă, așa și de capacități de producție pentru consolidarea și dezvoltarea următoarelor genuri de activitate: extracția nisipului, pietrișul, prundișului; fabricarea cimentului; tăierea, fasonarea și finisarea pietrei; fabricarea materialelor de construcție din argilă, beton, var, ipsos. Cum am menționat, complexul dat are potențial de creștere. În primul rând entitățile ramurii date conțin rezerve considerabile de capacitate de producție, în al doilea rând, cererea la producția complexului dat este în creștere lentă. Creșterea continuă a prețurilor, exodul populației afectează dinamica pieței construcțiilor.

La elaborarea prognozelor, experții au luat în calcul specificul trendului de creștere a fiecărui bun economic. De exemplu, trendul de dezvoltare a volumul de producție a pietrișului și prundișului reprezintă ecuația de regresie de tipul polinomului de gradul trei (Figura 7).

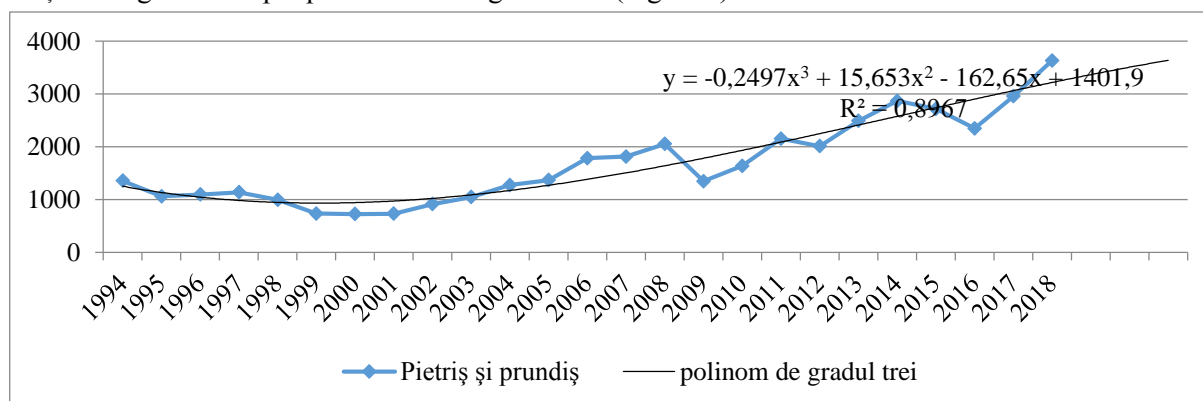


Fig. 7. Trendul evoluției pietrișului și prundișului

Sursa: Elaborată de autor

Analiza balanței interramurale natural-valorice elaborate pentru complexul industriei materialelor de construcție pentru anii 2014-2018 a arătat că peste 60% din volumul necesarului de materiale de construcție sunt acoperite din contul producției autohtone. În Republica Moldova se importă metal și articole din metal, sticlă, lemn și articole lemnoase, produse de masă plastică, linoleum, articole electrotehnice, etc. Experții la elaborarea prognozelor au luat în calcul faptul, că raportul optim dintre volumul materialelor de construcție autohtone și cel de import trebuie să fie 4 : 1. Dezvoltarea ramurii date acordă economiei naționale un set de

avantaje. În afară de avantajul de a majora vărsămintele în bugetul de stat, dezvoltarea industriei autohtone a materialelor de construcție creează noi locuri de muncă pentru cetățenii Republicii Moldova.

Ecuțiile de regresie și coeficientul de determinație pentru unele bunuri ale Industriei Materialelor de construcție sunt prezentate în tabelul 2.

Tabelul 2. Ecuțiile de regresie și coeficientul de determinație pentru unele bunuri ale Industriei Materialelor de construcție

y	Ecuțiile de regresie	R ²
Ecausin și pietre calcaroase	$y = 0,6171x^3 - 19,247x^2 + 152,64x + 125,53$	0,82
Gresie	$y = -66,13\ln(x) + 210,86$	0,88
Nisip	$y = 0,0279x^4 - 1,8457x^3 + 40,2x^2 - 251,11x + 703,91$	0,93
Amestecuri de zgură	$y = 537,31\ln(x) - 225,99$	0,74
Cărămidă din argilă	$y = -0,256x^2 + 5,4035x + 69,383$	0,71
Blocuri pentru pereți	$y = 6,9767x + 155,37$	0,70
Plăci, țigle, dale din ciment	$y = 34,819\ln(x) + 56,482$	0,96
Tuburi din ciment, beton	$y = -0,725\ln(x) + 2,3939$	0,72
Articole din ciment, beton	$y = 16,871x^{0,359}$	0,70
Dale din piatră naturală	$y = 1,1658x^{0,1874}$	0,73
Amestecuri uscate de ghips	$y = 132,93x^{0,1741}$	0,81

Sursa: Elaborat de autor.

Este de necontestat faptul că sunt necesare investiții de capital în industria materialelor de construcție pentru a evita o diminuare esențială în domeniul construcțiilor din cauza lipsei de materiale. Punctele tari ale ramurii nominalizate: tendința de creștere a volumului de producție în cazul bunurilor de bază ale ramurii; potențial înalt pentru lărgirea sortimentului și creșterea volumului de producție cu grad înalt al valorii adăugată.

Punctele slabe: gradul scăzut al diversificării pieței de desfacere a producției autohtone; insolabilitatea majorității populației; grad înalt de uzură morală și fizică a utilajului; lipsa progresului real în atragerea investițiilor străine directe în sectorul dat.

Concluzii și recomandări

Pentru dezvoltarea ramurii nominalizate este necesar ca statul să aplice politici economice îndreptate spre: asigurarea dezvoltării durabile a economiei naționale, țintirea ratei inflaționiste, stabilitatea ratei de schimb valutare; aflux al forței suplimentare de muncă din contul cetățenilor republicii aflați la muncă în străinătate; formarea unui sistem bancar dezvoltat și stabil, dezvoltarea institutelor de microfinanțare; existența unui potențial de cadre didactice pentru creșterea calității de pregătire a personalului; creșterea atractivității investiționale a Republicii Moldova.

Bibliografie

1. Chumacero R. Forecasting Chilean industrial production and sales with automated procedures. *Working Papers*, May 2004, no. 260, 20 p.
2. Dunning, J., Lundan, S. *Multinational Enterprises and the Global Economy*. Cheltenham: Edward Elgar, 2008. 920 p. ISBN 978-1-84376-525-7.
3. Ganciucov, V., Gutium, T., Ceban, A. Forecasting production of domestic goods and main macroeconomic indicators. *Economy and sociology*. 2018, nr. 1, pp. 69-83. ISSN 1857-4130..
4. Gutium, T. Conceptual approach of competitiveness and interdependence between competition and competitiveness. *Economica*. 2017, nr. 3 (101), pp. 59-71. ISSN 1810-9136..
5. Lambin, J., Moerloose, Ch. *Marketing stratégique et opérationnel. La démarche marketing dans l'économie numérique*. Paris: Dunod, 2016. 608 p. ISBN 978-2-10-074546-3.
6. Porter, M. *Competitive strategy: techniques for analyzing industries and competitors: with a new introduction*. New York: Free Press, 1998. 396 p. ISBN 0-684-84148-7.
7. Ансофф И. *Новая корпоративная стратегия*. СПб.: Питер, 1999. 414 с. ISBN 5-314-00105-5.
8. Лапина Л.А. Промышленность строительных материалов в системе межотраслевых связей. *Экономика образования*. 2013, № 4, стр. 121-124. ISSN 1609-4654.
9. Перчинская, Н., Гутюм, Т. Причины снижения конкурентоспособности экономики Молдовы. *Россия и новые государства Евразии*. 2017, № I (XXXIV), стр. 101-108. ISSN 2073-4786.