

# TEHNICI ȘI METODE DE EVALUARE A IMPACTULUI ASISTENȚEI EXTERNE

## TECHNIQUES AND METHODS OF ASSESSING THE IMPACT OF EXTERNAL ASSISTANCE

DOI: 10.5281/zenodo.3996031

CZU: 339.96

**Mihai ROȘCOVAN,**  
*doctor, conferențiar universitar,*  
*Business Consulting Institute*

**Maria PRISACARI,**  
*doctorandă,*  
*Academia de Administrare Publică,*  
*director Agenția de Dezvoltare Regională Nord*

### SUMMARY

*In the last decade, Republic of Moldova ranks among the top ten countries in Europe receiving foreign assistance. According to the Organization for Economic Co-operation and Development, in the period 2009-2010 Moldova contracted over 3.39 billion Euro of Official Development Assistance, which is above the average of total assistance in the region. In this context, assessing the impact of external aid on policy implementation is particularly important. The following article presents an approach of financial assistance impact evaluation using econometric methods. The analysis is performed applying the Cobb-Douglas production function, researching the dynamics of several indicators and statistically estimating the coefficients of a regression.*

**Keywords:** external assistance, evaluation, impact.

### REZUMAT

*În ultimul deceniu, Republica Moldova s-a clasat printre primele zece țări din Europa care primesc asistență străină. Potrivit Organizației pentru Cooperare și Dezvoltare Economică, în perioada 2009-2010 Moldova a contractat peste 3,39 miliarde de euro de asistență oficială pentru dezvoltare, care este peste media asistenței totale în regiune. În acest context, evaluarea impactului ajutorului extern asupra implementării politicii este deosebit de importantă. Articolul prezintă o abordare a evaluării impactului asistenței financiare prin metode economometrice. Analiza este realizată aplicând funcția de producție Cobb-Douglas, cercetând dinamica mai multor indicatori și estimând statistic coeficienții unei regresii.*

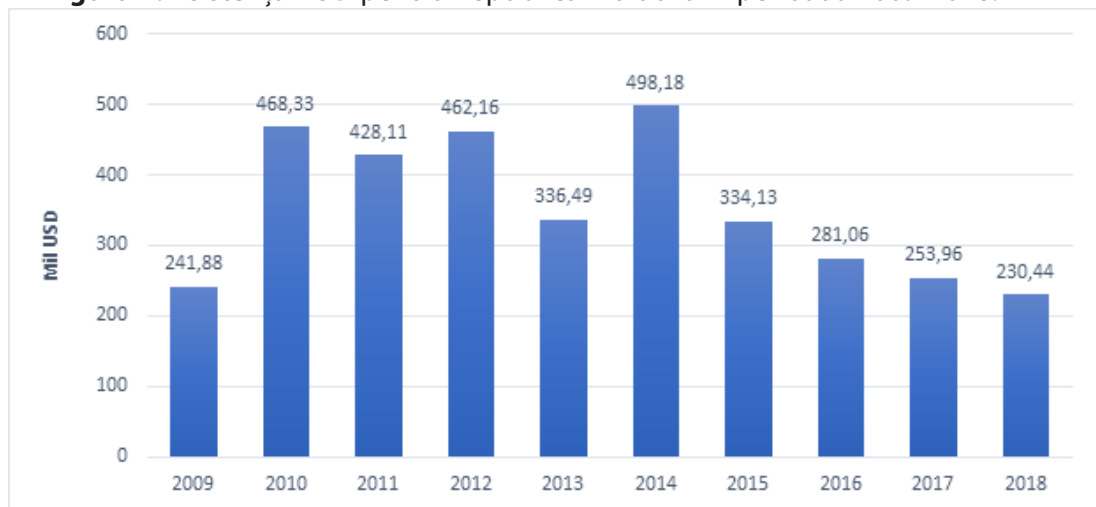
**Cuvinte-cheie:** asistență externă, evaluare, impact.

**Introducere.** Din 2009, odată cu schimbarea guvernării și vectorului extern al Republicii Moldova, volumul asistenței contractate și oferite de către partene-  
rii de dezvoltare a crescut considerabil. Asistența financiară externă acordată Republicii Moldova, numită în literatura de specialitate Asistența Oficială de Dezvol-

tare (AOD), cuprinde suport financiar sub formă de împrumuturi, granturi, inclusiv livrări de bunuri și/sau lucrări pentru implementarea proiectelor/programelor de asistență externă. Conform datelor statistice ale Organizației pentru Cooperare și Dezvoltare Economică (OCDE), Republica Moldova se plasează printre primele zece țări din Europa, beneficiare a asistenței externe cu o medie pentru anii 2009-2018 de peste 4.8% din totalul asistenței pe regiune, depășind Macedonia de Nord, Muntenegru și Belarus.

În literatura de specialitate există mai multe abordări privind evaluarea impactului asistenței externe [2]. Diferențele dintre abordări sunt cauzate atât de scopul evaluării, cât și de metodologia de evaluare aplicată. O problemă principală a furnizării asistenței, însă, nu constă în randamentul scăzut al fluxurilor de asistență externă, dar în absența unei transformări sistemice reale, adică a unei schimbări a paradigmei de dezvoltare. În procesul de realizare a unei evaluări, cele mai dificile întrebări care apar sunt următoarele: ce

**Figura 1.** Asistența AOD pentru Republica Moldova în perioada 2009-2018.



**Sursa:** OECD, 2018. În: <https://stats.oecd.org/Index.aspx?ThemeTreeId=3>

Totodată, deși ajutorul extern este, de regulă, condiționat, rezultatele implementării programelor de asistență financiară externă și influența asupra politicilor publice deseori sunt discutabile. De exemplu, asistența externă acordată pentru conceptualizarea și implementarea politicilor în domeniul descentralizării și dezvoltării regionale a valorat mai multe zeci de milioane de dolari, însă politicile din aceste domenii sunt contestate [1]. De aceea evaluarea impactului utilizării ajutorului extern asupra implementării politicilor este de o importanță deosebită.

constituie obiectul evaluării? De ce au apărut modificări sistemice? Cum ar putea fi măsurat impactul asistenței externe?

În general, metodele de evaluare a impactului se împart în două categorii: 1) cantitative și 2) calitative. Evaluările de impact cantitativ au câteva avantaje incontestabile: a) utilizarea de date statistice; b) posibilitatea de a efectua o analiză mai detaliată cu ajutorul instrumentelor matematice; 3) posibilitatea de a înțelege empiric comportamentul grupurilor țintă.

La rândul lor, evaluările calitative, care se realizează prin sondaje și interviuri,

ajută la identificarea mecanismelor prin care programele de asistență externă ar putea atinge impactul scontat. De asemenea, sondajele pot identifica factorii de decizie sau actorii locali implicați în determinarea modului de implementare a programelor, contribuind astfel la o evaluare operațională. Metodele calitative pot fi mai eficiente în analiza comportamentului principalelor părți interesate și a beneficiarilor direcți ai ajutorului extern. Totodată, o evaluare calitativă independentă nu poate măsura rezultatele relevante alternative sau rezultatele contrăfăcute. Nu se poate identifica cu adevărat ce s-ar putea întâmpla în absența derulării programului.

O îmbinare de metode calitative și cantitative (abordarea cu metode mixte), prin urmare, ar putea fi utilă pentru a obține o viziune cuprinzătoare a eficienței programului. Selectarea metodelor depinde de obiectivele analizei. Utilizarea atât a evaluării cantitative de impact cât și a celei calitative oferă mai mult oportunități pentru a obține feedback-ul ce ar putea facilita interpretarea rezultatelor.

**Metoda regresiiilor statistice.** În continuare se prezintă o abordare de evaluare a impactului asistentei externe prin metode econometrice. Analiza se realizează prin utilizarea funcției de producție Cobb-Douglas [3], cercetarea dinamicii a mai multor indicatori și estimarea statistică a coeficienților unei regresii.

Vom cerceta relația:

$$Y_t = F(A_t, P_t) = c A_t^\alpha P_t^\beta,$$

unde:  $t$  este indicele perioadei (anul)  $t=1, 2, \dots, T$

$Y_t$  - valoarea Produsului Intern Brut (PIB) în anul  $t$ ;  $A_t$  - valoarea asistenței externe, acordate în perioada  $t$ , iar

$P_t$  - valoarea unui indicator de rezultat al politicii în perioada  $t$ ,  $\alpha$  și  $\beta$  - coeficienți.

Utilizând logaritmul natural, obținem:

$$\ln Y_t = \ln c + \alpha \ln A_t + \beta \ln P_t$$

sau sub forma de rate de creștere

$$y_t = \alpha a_t + \beta p_t + \varepsilon,$$

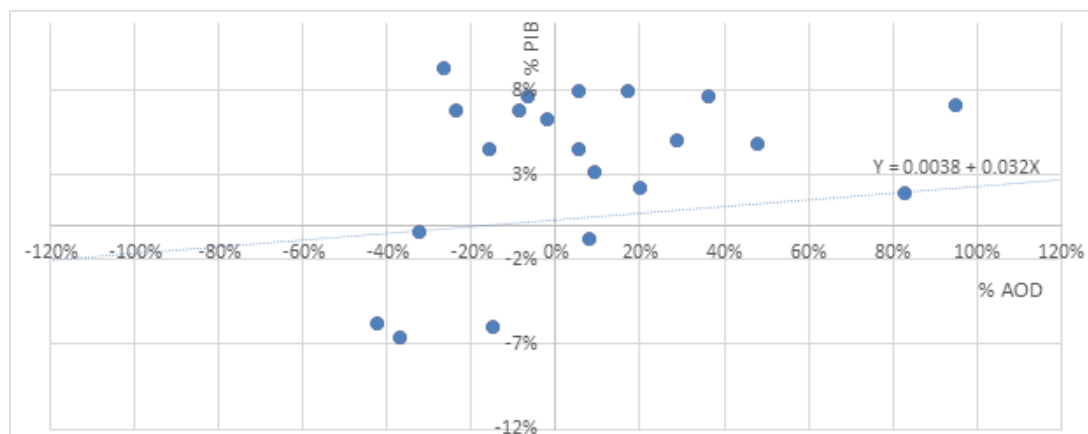
unde  $y_t$ ,  $a_t$ ,  $p_t$  - reprezintă rata de creștere a PIB-ului, a asistenței externe și a indicatorilor de rezultat al politicilor,  $\varepsilon$  - constantă.

Astfel, punând în practică funcția de producție, putem evalua impactul asistenței asupra creșterii economice, inclusiv prin influența politicilor aplicate. Cunoscând „efectul” unui procent de asistență ( $\alpha$ ), precum și a unui procent al indicatorilor de rezultat al politicilor ( $\beta$ ), pot fi adoptate decizii ce vor asigura o creștere maximă a produsului finit. După cum se cunoaște, pentru dezvoltarea extensivă avem  $\alpha + \beta = 1$  și  $\alpha + \beta > 1$  - pentru dezvoltarea intensivă.

Prin valorificarea asistenței externe, a tehnologiilor eficiente și moderne, Republica Moldova își va putea asigura o dezvoltare economică sustenabilă. Funcția de producție poate fi elaborată în baza datelor statistice. Elaborarea funcției de producție devine dificilă în cazurile când datele statistice lipsesc sau sunt incorecte. În asemenea cazuri apare necesitatea de a estima exponenții  $\alpha$  și  $\beta$ , coeficientul de proporționalitate  $\varepsilon$ , în baza datelor statistice veridice. De exemplu, dacă am obținut funcția  $Y = A^{0.77} \cdot P^{0.23}$ , adică la creșterea ajutorului extern cu 1%, produsul final va crește cu 0,77%. Totodată, contribuția la creșterea politicilor „bune” la creșterea produsului final va constitui 0,23%.

În general, statistica națională și internațională oferă date statistice despre PIB și asistența AOD începând cu 1995. După cum se vede din graficul de mai jos, există o dependență clară între valoarea produsului intern brut și valoarea asistenței externe pentru perioada 1996-2017.

**Figura 2.** Relația între rata de creștere pe locuitor PIB și AOD pe locuitor.



**Sursa:** Calcule autorilor pe baza datelor OECD, 2018.

O situație mai complicată constituie evaluarea indicatorilor de impact al implementării politicilor publice. Cu mari excepții, majoritatea politicilor publice nu sunt însoțite de indicatori de monitorizare cuantificabili. De exemplu. Planul de acțiuni al Strategiei naționale de descentralizare (SND), implementat în perioada 2013-2020, deși include o coloană dedicată indicatorilor de monitorizare pentru diverse obiective, măsuri și acțiuni, aceștia nu sunt cuantificați. Nu sunt indicate clar sursele de verificare a realizărilor planificate. În consecință, nici Raportul de evaluare a implementării SND nu include valoarea indicatorilor monitorizați, dar se limitează doar la evaluarea relativă a acțiunilor, prin atribuirea calificativului – implementat integral, parțial, nerealizat sau amânat [4].

O altă problemă, legată de măsurarea impactului implementării politicilor este că, de regulă, impactul politicilor se reflectă printr-un set de indicatori, mai mult sau mai puțin importanți, și de diferite unități de măsură, ceea ce face dificilă evaluarea corectă și coerentă a acțiunilor implementate. Pentru rezolvarea acestei probleme, în cercetare se propune o metodă care permite evaluarea agregată a indicatorilor de impact.

**Metodologia de evaluare agregată a nivelului de dezvoltare.** Problemele ce țin de cuantificarea nivelului atins în dezvoltarea economico-socială sub aspect teritorial, au atras și continuă să atragă atenția mai multor specialiști și instituții naționale și internaționale. Astfel, păreriile experților converg spre ideea că noțiunea de dezvoltare economico-socială reprezintă o noțiune destul de complexă, care poate fi cuantificată doar prin luarea în considerație concomitent a mai multor aspecte specifice ale acesteia. Combinarea mai multor indicatori selectați într-un singur indicator agregat, permite evaluarea comparativă a nivelului atins în dezvoltare de către fiecare regiune în parte, precum și gruparea acestora în cadrul unor grupe calitative (regiuni de dezvoltare, zone defavorizate etc.).

În continuare, pornind de la discrepanțele teritoriale existente în dezvoltare, se propune o metodologie de evaluare prin calcularea pentru fiecare raion (regiune) a unui Indicator (sintetic) al Dezvoltării Economico-Sociale (IDES) în baza căruia se stabilește nivelul de dezvoltare (subdezvoltare) și care ar putea servi drept instrument de monitorizare a impactului politicilor publice [5].

Principalii pași în determinarea indicatorului agregat sunt:

1. Selectarea caracteristicilor ce urmează a fi luate în calcul pentru determinarea nivelului de dezvoltare economico-socială a unităților administrativ-teritoriale (sau a regiunilor).

2. Transformarea caracteristicilor, astfel încât acestea să devină adimensionale și să poată fi supuse ulterior operațiunilor de însumare.

3. Calculul indicatorilor sintetici parțiali pentru fiecare domeniu.

4. Calculul indicatorului sintetic global al dezvoltării economico-sociale.

Cea mai complexă și dificilă etapă în construirea indicatorului agregat, care să cuantifice cât mai exact procesul de dezvoltare economico-socială, o reprezintă selectarea indicatorilor inițiali. În vederea selectării indicatorilor necesari calculării IDEs trebuie de avut în vedere următoarele aspecte importante:

- indicatorii luați în calcul trebuie să fie pe cât se poate mai independenți, pentru a evita redundanța datelor și implicit

creșterea importanței unui anumit domeniu al dezvoltării economico-sociale în cadrul indicatorului agregat;

- indicatorii trebuie să fie reprezentativi pentru toate unitățile administrativ-teritoriale luate în calcul, în scopul asigurării comparabilității necesare;

- pentru reflectarea mărimii regiunilor indicatorii absoluți trebuie transformați în mărimi relative de intensitate.

De asemenea, trebuie de ținut cont și de faptul că unii indicatori au sens obiectiv de creștere, iar alții de descreștere. Din acest considerent, combinarea lor într-un indicator agregat trebuie făcută cu multă precauție, pentru cei cu sens obiectiv de descreștere utilizându-se diferite tehnici de transformare.

Reieșind din cele expuse mai sus și din datele disponibile în profil teritorial, au fost selectați 15 indicatori grupați pe trei domenii importante – economic, social și infrastructură.

#### **Boxa 1.** Indicatorii pentru calcularea IDEs.

Domenii	Indicatori	Unitatea de măsură
Economic	1. Vânzările întreprinderilor, cifra de afaceri pe locuitor 2. Ponderea salariaților în total populație 3. Salariul mediu brut lunar 4. Număr de IMM-uri la 1000 locuitori 5. Camere de cazare în structuri turistice pe localități	Lei % lei Număr Număr
Social	6. Rata mortalității (decese la 1000 locuitori) 7. Gradul de încărcare al unui cadru didactic 8. Număr medici ce revin la 10000 locuitori 9. Rata criminalității (infrațiuni la 1000 locuitori) 10. Număr computere la 100 locuitori	Număr Cadru didactic/elevi Număr medici Număr infrațiuni Număr computere
Infrastructură	11. Investiții în active imobilizate 12. Densitatea drumurilor publice modernizate 13. Sisteme de alimentare cu apă funcționale pe localități 14. Sisteme de canalizare dotate cu stații de epurare pe localități 15. Construcții sportive pe localități	Mii lei/locuitor Km/100 km <sup>2</sup> Număr/localități Număr/localități Număr/localități

Autorii studiului sunt conștienți de faptul că există indicatori mult mai relevanți din punctul de vedere al caracterizării nivelului de dezvoltare economico-socială așa ca: rata șomajului, veniturile populației etc. Cu părere de rău, acești indicatori nu sunt calculați în plan teritorial de către Biroul Național de Statistică, dată fiind împărțirea administrativ-teritorială foarte detaliată. Așa cum majoritatea indicatorilor vizând piața muncii și cei ai nivelului de trai pot fi obținuți doar prin metoda sondajului, determinarea acestora la nivelul localităților presupune costuri înalte.

Trebuie de menționat, că nu toți indicatorii necesari pentru evaluarea politicilor pot fi obținuți din datele oficiale statistice. De aceia este important, pe de o parte, la elaborarea politicilor de pus accent pe surse accesibile, iar pe de altă parte – perfecționarea permanentă a statisticii teritoriale. De asemenea, indicatorii, de regulă, au importanțe diferite, lucru de care ar trebui să se țină cont în determinarea IDES. Totuși, în ciuda eforturilor întreprinse pe plan internațional, până în prezent nu s-a reușit ajungerea la un consens în vederea determinării obiective a importanței fiecărui indicator din cadrul unui set de indicatori statistici. Din acest considerent, s-a convenit ca toți indicatorii luați în calcul să fie considerați ca fiind de aceeași importanță.

Literatura de specialitate prezintă mai multe metode de calcul al unui indicator agregat pe baza unui set finit de caracteristici. Una dintre metodele cu cele mai bune rezultate, publicată în literatura de specialitate și utilizată în acest articol este metoda abaterilor standardizate. Metoda constă în calcularea pentru fiecare regiune și fiecare indicator a abaterilor normale normate, după care cu ajutorul mediei aritmetice se calculează indicatorul agregat. În cazul utilizării acestei metode, IDES se calculează după formula:

unde  $z_{ij}$  reprezintă valoarea standardizată a abaterii valorii caracteristicii  $j$  înregistrate în localitatea  $i$  de la valoarea ei medie și se calculează utilizând formula:

$$z_{ij} = \frac{x_{ij} - \bar{x}_j}{\sigma_j}, \quad \bar{x}_j = \frac{\sum_{i=1}^k x_{ij} \cdot n_{ij}}{\sum_{i=1}^k n_{ij}}, \quad \sigma_j = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^k (x_{ij} - \bar{x}_j) \cdot n_{ij}}{\sum_{i=1}^k n_{ij}}}$$

unde:  $\bar{x}_j$  - reprezintă valoarea medie a caracteristicii  $j$  pentru întreg teritoriul național,  $k$  reprezintă numărul localităților,  $n_{ij}$  - ponderea caracteristicii  $j$  în localitatea  $i$ , iar  $\sigma_j$  - reprezintă abaterea medie pătratică a caracteristicii.

De menționat, că pentru indicatorii al căror sens obiectiv de evoluție este descrescător abaterea standardizată se consideră cu semn negativ.

În scopul determinării nivelului de dezvoltare al localităților pe domenii în parte s-au determinat și indicatori agregați parțiali pe domenii: economie, social și infrastructură. Pentru calcularea acestora s-a utilizat aceeași relație ca și în cazul calculării IDES, cu mențiunea că au fost utilizați doar indicatorii specifici fiecărui domeniu în parte. În calitate de ponderi pentru determinarea valorilor medii și a abaterilor medii pătratice, în funcție de caracteristici, au fost utilizați următorii indicatori:

1. Efectivul populației pentru caracteristicile: valoarea cifrei de afaceri pe locuitor, plată populației pe locuitor, valoarea producției agricole pe locuitor, ponderea salariaților în total populație, numărul de IMM-uri ce revin la 1000 locuitori, numărul medicilor ce revin la 10000 locuitori, numărul paturilor de spital ce revin la 10000 locuitori, numărul de autoturisme aflate în proprietate personală la 1000 locuitori, suprafața locuibilă pe locuitor și numărul posturilor telefonice ce revin la 100 locuitori.

2. Suprafața localităților pentru indicatorii: densitatea drumurilor modernizate,

densitatea rețelei de apeduct și densitatea rețelei centralizate de canalizare.

3. Efectivul nou-născuților pentru indicatorul mortalitatea infantilă.

4. Efectivul cadrelor didactice pentru gradul de încărcare al unui cadru didactic.

5. Efectivul salariaților pentru salariul mediu lunar nominal.

Pentru a elimina distorsionarea realității este necesară eliminarea din calcule a municipiilor Chișinău și Bălți, ele situându-se la mare distanță în ceea ce privește nivelul de dezvoltare social-economică față de celelalte unități administrativ-teritoriale, valorile indicatorilor pentru ele comportându-se ca niște valori exagerate.

Interpretarea indicatorilor agregați pe domenii și ale IDES se face în felul următor: valorile pozitive arată un nivel de dezvoltare a unității administrativ-teritoriale respective (după domeniul analizat)

situat peste medie, iar o valoare negativă a acestuia indică un nivel de dezvoltare situat sub media națională. Valoarea zero corespunde nivelului mediu de dezvoltare. În acest sens, calculele efectuate demonstrează că, din punct de vedere al dezvoltării social-economice, în anul 2018, cel mai bine se poziționează raioanele Ialoveni, UTA Găgăuzia, Cahul, Anenii Noi și Orhei. La celălalt pol, la un nivel de subdezvoltare, sunt raioanele Cantemir, Sîngerei, Leova și Fălești. De menționat, că diferența între raioanele lidere și codașe este de peste 2 ori. Totodată, raioanele din regiunea de sud – Cimișlia și Taraclia, la fel ca și cele din nord – Edineț, Soroca, Dondușeni și Drochia se mențin la nivelul mediu de dezvoltare socio-economică.

**Concluzii.** Republica Moldova este una dintre cele mai mari consumatoare de asistență tehnică externă. Evaluarea

**Tabelul 1.** Rezultatele calculelor IDES pentru anul 2018.

Rating	Raion	IDES	Rating	Raion	IDES
1	Ialoveni	0.91	17	Nisporeni	-0.08
2	UTA Găgăuzia	0.82	18	Ștefan Vodă	-0.08
3	Cahul	0.70	19	Râșcani	-0.10
4	Anenii Noi	0.69	20	Florești	-0.11
5	Orhei	0.51	21	Căușeni	-0.13
6	Criuleni	0.31	22	Briceni	-0.17
7	Rezina	0.28	23	Ocnița	-0.18
8	Strășeni	0.27	24	Șoldănești	-0.21
9	Dubăsari	0.18	25	Basarabeasca	-0.28
10	Ungheni	0.13	26	Telenești	-0.29
11	Edineț	0.11	27	Călărași	-0.30
12	Taraclia	0.04	28	Glodeni	-0.34
13	Soroca	0.02	29	Hâncești	-0.37
14	Cimișlia	0.01	30	Cantemir	-0.48
15	Dondușeni	-0.04	31	Sîngerei	-0.50
16	Drochia	-0.08	32	Leova	-0.58
			33	Fălești	-0.66

**Sursa:** Calculele autorilor pe baza datelor BNS, 2018.



impactului utilizării fondurilor externe rămâne a fi o preocupare importantă atât din punct de vedere practic, cât și științific. Măsurarea impactului ajutorului extern asupra implementării politicilor, de regulă, este un exercițiu dificil.

Utilizarea metodelor statistice permite evaluarea impactului asistenței externe asupra creșterii PIB. Totodată, lipsa datelor

privind implementarea politicilor, în general, nu permite a afirma, dacă creșterea economică a fost cauzată și de politici adecvate. Luând în considerare discrepanțele esențiale teritoriale existente în dezvoltarea teritoriilor un instrument de monitorizare a impactului politicilor publice poate servi calcularea și analiza Indicatorului agregat al Dezvoltării Economico-Sociale.

### BIBLIOGRAFIE

1. Pârvan V., Raport de monitorizare a implementării strategiei privind reforma administrației publice pentru anii 2016-2020. IDIS Viitorul, 2018.
2. Burnside C., Dollar D, (2000). Aid, policies, and growth. The American Economic Review 90 (4), 847–868.
3. Gameșchi A., Solomon D. Modelarea matematică a proceselor economice. – Chișinău.: Evrica, 1998, - p. 632.
4. Raport privind evaluarea implementării Strategiei naționale a descentralizării și a planului de acțiuni în perioada 2012-2015, PNUD, 2015.
5. Roșcovan M., Hîrbu E., Galer L., Prisacari M. Caracteristica nivelului de dezvoltare socială și economică a localităților din Republica Moldova cu ajutorul IDEs. Conferința ASEM „25 de ani de reformă economică în Republica Moldova: prin inovare și competitivitate spre progres economic”, p.160-163.

**Prezentat:** 26 mai 2020.

**E-mail:** mihai.roscovan@gmail.com