

METODA GRAFICĂ DE PROCESARE ȘI STUDIERE A INFORMAȚIILOR ÎN ANALIZA ECONOMICĂ

Cristina ERHAN

Universitatea Tehnică a Moldovei

Abstract: În acest articol vor fi abordate clasificările și specificul de construire a graficelor precum și domeniul de utilizare a fiecărui tip în particular, avantajele și dezavantajele acestora. Cercetările arată că în studierea diferitor fenomene, mai ales a celor economice, prezentarea informațiilor statistice prin intermediul graficelor are un rol esențial. Eficiența asimilării informației oferite de către datele despre fenomenul cercetat depinde de alegerea celui mai potrivit tip de diagrame. Astfel, au fost prezentate câteva grafice bazate pe datele statistice din domeniul construcțiilor pentru anii 2013- 2017.

Cuvinte-cheie: grafic, date statistice, analiză economic.

Utilizarea graficelor statistice s-a poziționat ferm în rândul mijloacelor de generalizare și metodelor de cercetare științifică, astfel încât știința modernă nu poate fi imaginată fără utilizarea acestora. Este deosebit de important rolul acestei metode în studiile statistice, în care se studiază interrelații complexe, tendințe, modele și legități ale fenomenelor social economice în timp și spațiu. Graficele precum și cu tabele statistice, reprezintă unul din mijloacele de o importanță majoră în vederea prezentării și analizei datelor statistice, deoarece reprezentarea vizuală asigură o asimilare și înțelegere rapidă a informației. Mai mult de atât, acestea ajută în identificarea relațiilor curente de interdependență, în determinarea tendințelor de dezvoltare, în caracterizarea structurii și aprecierea gradului de îndeplinire a unor anumite planuri [1].

O varietate de grafice utilizate în practica analitică pot fi grupate după diferite criterii:

1. În funcție de metoda de construire a graficelor (diagrame și hărți statistice);
2. În funcție de forma unei imagini grafice (grafice liniare și plane, tridimensionale);
3. În funcție de conținutul informațiilor prezentate (grafice de dinamică, de structură, de comparație etc).

Prezintă interes examinarea aspectelor teoretice privind utilizarea graficelor conform clasificării acestora după conținut.

Graficele de dinamică ajută la redarea informației statistice când numărul de niveluri dintr-o serie dinamică este mare. Cele mai frecvent utilizate grafice din această categorie este graficele liniare. Astfel de diagrame sunt convenabile de utilizat dacă e necesar de a descrie natura sau tendința generală de dezvoltare a unui fenomen sau a unor fenomene. Linile sunt, de asemenea, convenabile atunci când sunt prezentate mai multe serii de timp pentru compararea lor atunci când sunt necesare rate de creștere. Nu se recomandă plasarea a mai mult de trei sau patru curbe pe o diagramă de acest tip. Numărul lor mare poate complica desenul, iar diagrama poate pierde vizibilitatea [2].

Avantajul de bază al acestui tip de grafice este posibilitatea de a folosi un număr mare de niveluri dintr-o serie dinamică.

Principalul dezavantaj al diagramelor de linie îl prezintă scara uniformă, ceea ce face posibilă măsurarea și compararea numai a creșterilor sau scăderilor absolute ale indicatorilor pe parcursul perioadei de cercetare.

În grafice de dinamică se mai includ: grafice cu puncte, grafice liniare cu markeri.

Graficele de structură ajută la reprezentarea valorii procentuale sau unitare a componentelor unei colectivități ce reprezintă totalul, sau 100 %. Cele mai utilizate grafice din această categorie sunt graficele pie sau radiale. Acestea sunt folosite pentru a reprezenta modul în care elementele componente participă la formarea unui fenomen întreg. Pe lângă graficele pie, se pot crea diagrame bară din radială. Aceste diagrame afișează valori mai mici extrase într-o diagramă secundară cu structură radială sau cu bare stratificate, ceea ce le face mai ușor de interpretat.

Avantajele utilizării graficelor radiale sunt: se pot construi mai multe diagrame adiționale pe baza graficelor originale, reprezentarea este clară și ușor de înțeles.

Dezavantajul principal al acestui tip de grafice este următorul: diagramele pie sunt clare numai dacă numărul de părți reprezentate este mic.

În grafice de structură se mai includ: grafice cu coloane și benzi, diagrame circulare tridimensionale sau tăiate, diagrame inelare simple și feliate [1].

Graficele de comparație implică analiza unor date pentru a studia similaritățile sau diferențele. Cele mai frecvent utilizate grafice din această categorie sunt graficele cu coloane, deoarece permit de a compara valorile unor mărimi la anumite momente de timp. Folosesc elemente sub formă de coloane pentru vizualizarea informației.

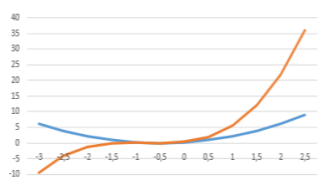
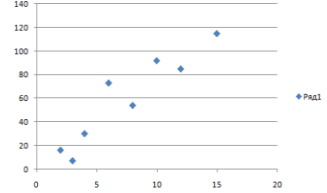

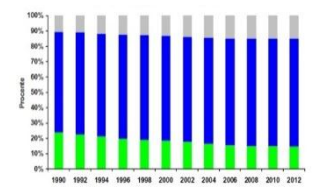
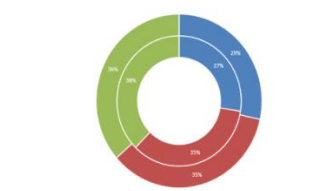
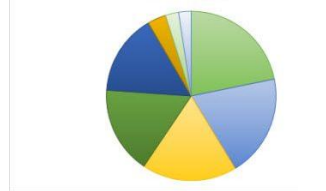
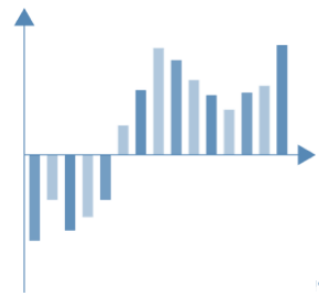
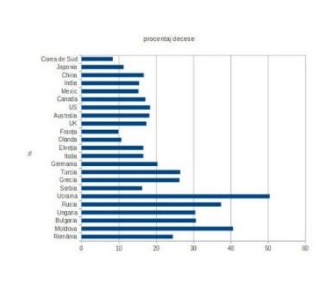
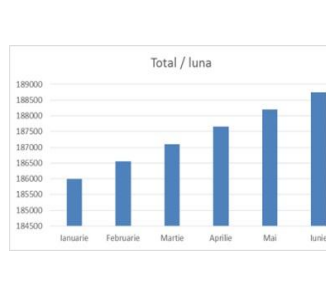
Avantajele acestui tip de grafice sunt următoarele: modalitate ușoară de construire, reprezentare clară a indicilor, asimilare ușoară pentru utilizatori.

Dezavantajul principal al acestui tip de grafice este următorul: uneori diferența dintre indicatori poate fi foarte mare, astfel e greu de selectat o scară comună [1].

În grafice de comparație se mai includ: grafice cu benzi, grafice cu bare bidimensionale și tridimensionale, grafice cu piramide.

Generalizarea informațiilor prezentate este redată în tabelul 1.

Tabelul 1. Caracteristicile de bază și posibilitățile utilizării graficelor.

1	2	3		
NR	1. Grafice de dinamică			
1	Utilizare	Redarea tendinței generale de dezvoltare a unui fenomen sau a unor fenomene.		
2	Imagine			
		Grafic liniar simplu	Grafic cu puncte	Grafic liniar cu markeri
3	Exemple de indicatori	Dinamica veniturilor din vânzări Dinamica profitului până la impozitare Dinamica fluctuației de personal		
NR	2. Grafice de structură			
1	Utilizare	Reprezentarea valorii procentuale sau unitare a componentelor unei colectivități ce reprezintă totalul.		
2	Imagine			
		Grafic prin coloane	Grafic inelar	Grafic pie
3	Exemple de indicatori	Structura patrimoniului întreprinderii Structura surselor de finanțare a activelor Structura de formare a profitului Structura sortimentului de produse Structura personalului întreprinderii		
NR	3. Grafice de comparație			
1	Utilizare	Redarea datelor pentru identificarea proporțiilor, comparațiilor sau contrastelor.		
2	Imagine			
		Grafic prin coloane (tendințe negative și pozitive)	Grafic prin benzi	Grafic prin coloane
3	Exemple de indicatori	Rezultatul financiar a mai multor întreprinderi din același domeniul de activitate Repartiția după vîrstă a personalului întreprinderii Nivelul salariilor anuale pentru diferite funcții în cadrul companiei		

Sursa: elaborat de autor.

În continuare vor fi prezentate mai multe exemple de utilizare a diferitelor tipuri de grafice bazate pe studiu complex al unui dintre cei mai importanți indicatori ai activității economico-financiare - profitului pînă la impozitare (în cadrul întreprinderilor de construcții din Republica Moldova pentru anii 2013-2017)[3].

Pentru aprecierea denerală a mărimii și evoluției indicatorului menționat a fost ales graficul de tip liniar (figura 1).

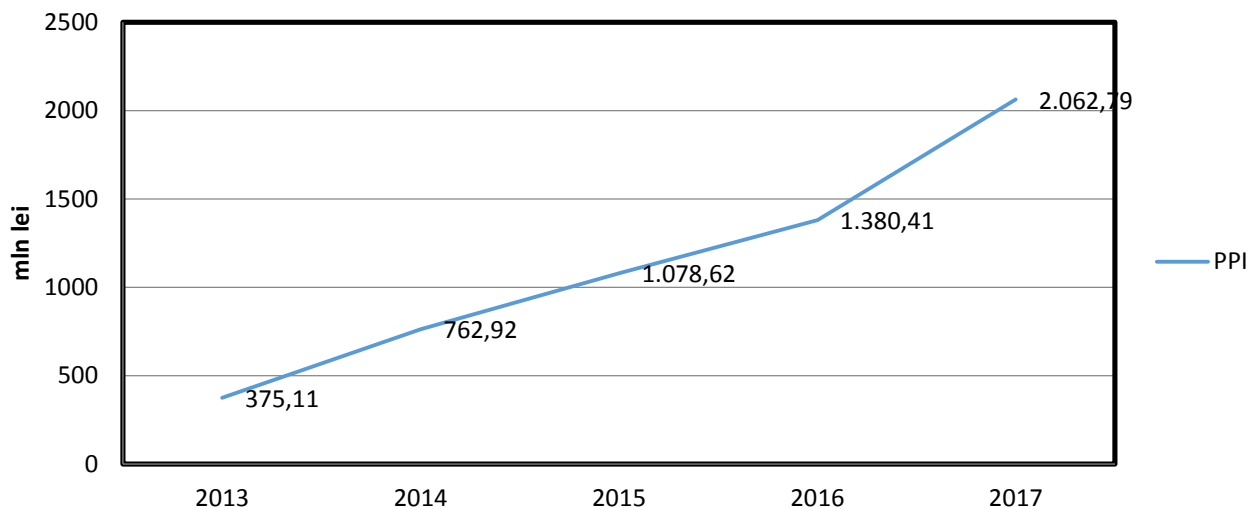


Figura 1. Dinamica profitului pînă la impozitare a întreprinderilor de construcții pentru perioada 2013-2017.

Sursa: elaborată de autor în baza [3].

Acest tip de grafic permite vizualizarea creșterii continue a profitului pînă la impozitare în ultimii cinci ani. În special, în 2017 mărimea profitului pînă la impozitare a constituit 2063 mln lei.

Tendința pozitivă de creștere a profitului pînă la impozitare necesită un studiu suplimentar referitor la sursele de formare ale acestuia.

În acest scop este nevoie de realizat o analiză structurală a profitului în baza utilizării graficului prin coloane (figura 2).

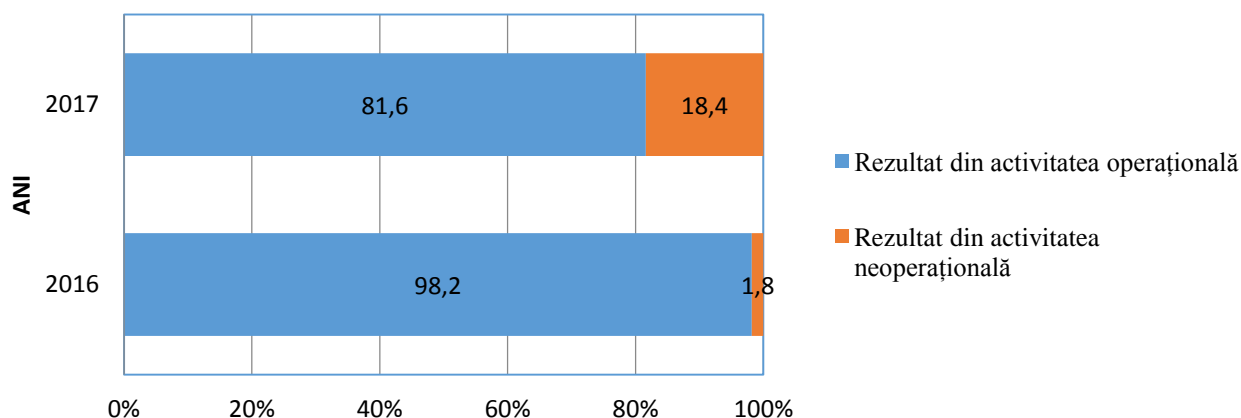


Figura 2. Dinamica ponderii rezultatelor din diferite tipuri de activități ale întreprinderilor de construcții pentru perioada 2016-2017.

Sursa: elaborată de autor în baza [3].

Datele prezentate în figura 2 ilustrează că profitul pînă la impozitare este format preponderent din contul profitului, obținut din activitatea operațională, ceea ce este apreciat pozitiv, deoarece reflectă desfășurarea normală a activității de bază a întreprinderii (în anul 2017 peste 80,0 %).

Pentru crearea premiselor unei creșteri stabile a profitului pînă la impozitare în viitor este necesar de a studia detaliat factorii care influențează rezultatul activității operaționale.

Cu ajutorul graficului prin coloane (tendințe negative și pozitive) este posibilă demonstrarea impactul veniturilor și cheltuielilor asupra modificării rezultatului operațional pe baza influenței directe sau inverse față de profit (figura 3).

Este evident că cu cât diferența dintre valorile veniturilor și cheltuielilor este mai mare, cu atât și valoarea rezultatului financiar este mai înaltă.

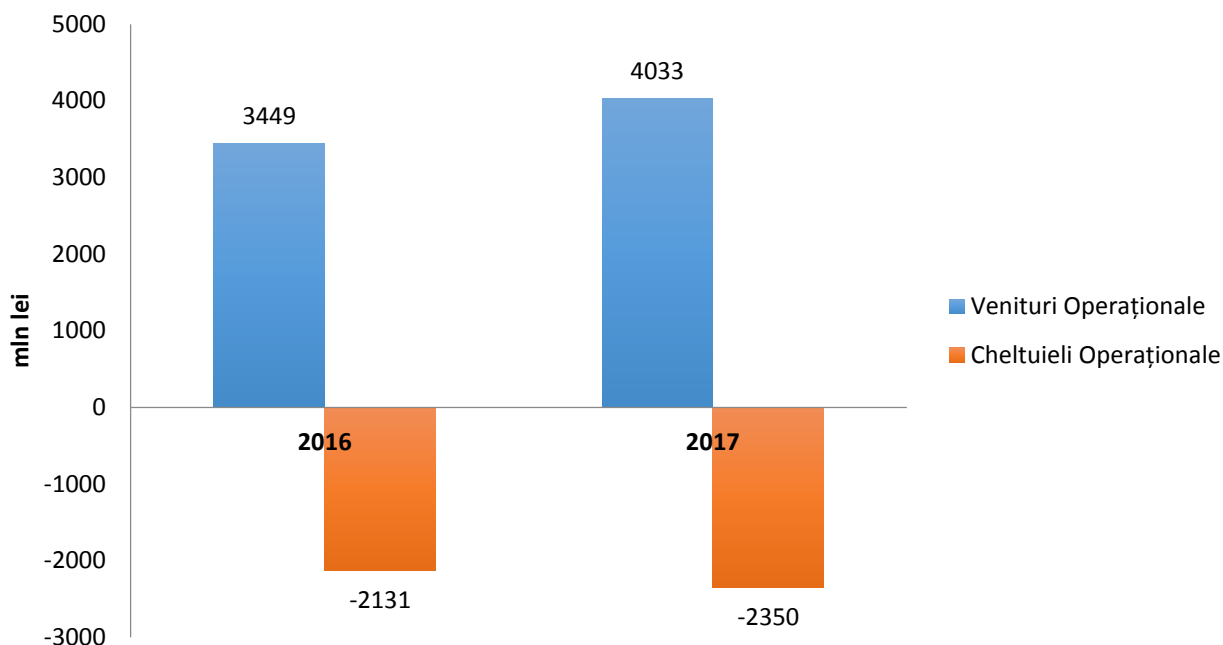


Figura 3. Dinamica veniturilor și cheltuielilor operaționale ale întreprinderilor de construcții pentru perioada 2016-2017.

Sursa: elaborată de autor în baza [3].

Conform datelor din figură 3 se poate de concluzionat că în anul 2017 a avut loc creșterea atât a veniturilor cât și cheltuielilor. Însă ritmul mai mare de creștere absolută a veniturilor operaționale a creat premise pentru creșterea profitului operațional în anul 2017.

În concluzie se poate afirma, că unul și același fenomen poate fi redat prin intermediul diferitor tipuri de diagrame. Eficiența asimilării informației oferite de către datele despre fenomenul cercetat depinde de alegerea celui mai potrivit tip de diagrame. Cunoașterea avantajelor și dezavantajelor fiecărui tip de diagrame este foarte importantă.

Bibliografie:

1. PARMACLI D., DUDOGLO T., ȚURCAN R. Metoda grafică în statistică. Chișinău; Comrat: [s. n.], 2018. 89 p. ISBN 978-9975-3204-2-9.
2. www.support.office.com (accesat 23.02.19).
3. www.statistica.md (accesat 24.02.19).