

ANALIZA FAMILIEI DE STANDARDE ISO 12637 ÎN VEDEREA REALIZĂRII UNUI DICȚIONAR ROMÂN DE TERMENI TIPOGRAFICI

A ROMANIAN DICTIONARY OF TYPOGRAPHIC TERMS BASED ON THE ANALYSIS OF THE ISO 12637 STANDARDS FAMILY

MOCANU Andrei-Cosmin,

Facultatea: Inginerie Industrială și Robotică, Specializarea: Tehnologii și Sisteme Poligrafice,
Anul de studii: I, Master, e-mail: mocanu.andreicosmin@gmail.com

Conducător științific: Conf. dr. ing. **Emilia BĂLAN**

ABSTRACT: This paper presents the types of standards used in the printing industry in Romania, the current state of the existing terminology dedicated to the printing industry, but also the working methods adopted for the creation of a Romanian dictionary of typographic terms. It also shows how the terms defined by the ISO 12637 family of standards have applicability in all stages of printing production and causal relationship between misunderstanding of terminology of the standards and problems in printing houses and how to remedy these problems.

CUVINTE CHEIE: industrie poligrafică, standard, terminologie specifică, tipărire analogică, tipărire digitală.

1. Introducere

Standardizarea începe să fie utilizată pe scară largă din anul 1946, atunci când la Londra au fost pusele bazele International Standard Organisation (ISO).

Cele mai multe firme din industria poligrafică mondială folosesc sau urmăresc să folosească standardele ISO referitoare la produsele poligrafice. Aceste standarde ISO reglementează printre altele, tipurile de hârtie folosite în poligrafie, tipurile de cernele tipografice folosite sau densitățile de cerneală conform valorilor CIE Lab etc.

Standardele ISO sunt actualizate o dată la câțiva ani și sunt disponibile contra cost pe site-ul web al organizației [15].

Pe lângă aceste standarde internaționale, fiecare stat are în funcțiune o serie de standarde naționale reglementate de asociațiile naționale de standardizare, care trebuie să se afle în corelație permanentă cu cele internaționale.

În România, organismul național de standardizare este Asociația de Standardizare din România (ASRO) care este împuternicită să gestioneze standardizarea în România. A fost înființată în anul 1998, ca asociație nonprofit, prin preluarea patrimoniului Institutului Român de Standardizare și al Centrului Național de Formare și Management pentru Asigurarea Calității.

În țara noastră există o serie de standarde elaborate înainte de anul 1989, standarde ce sunt încă în vigoare și se aplică [2]. Astfel, pentru industria poligrafică din România, câteva dintre standarde sunt amintite în tabelul 1.

Tabelul 1. Exemple de standarde românești utilizate în industria poligrafică [2, 3]

<i>Denumire standard</i>	<i>Descriere standard</i>
STAS 10830-87	Semne pentru controlul calității tiparului și finisării producției poligrafice
STAS 1032-89	Corecturi tipografice
STAS 6027/1-85	Industria poligrafică. Procedee de tipar. Terminologie generală

STAS 6027/2-85	Industria poligrafică. Procedeele de tipar înalt. Terminologie
STAS 6027/3-84	Industria poligrafică. Procedeele de tipar plan. Terminologie
STAS 6027/4-87	Industria poligrafică. Procedeele de tipar adânc. Terminologie
STAS 6719/1-81	Produse poligrafice executate prin procedeul de tipar înalt. Condiții tehnice de calitate ale tiparului
STAS 6719/2-88	Produse poligrafice executate prin procedeul de tipar ofset. Condiții tehnice de calitate a tiparului
STAS 6719/3-81	Produse poligrafice executate prin procedeul de tipar adânc. Condiții tehnice de calitate ale tiparului
STAS 10830-87	Semne pentru controlul calității tiparului și finisării producției poligrafice
STAS 10949-77	Industria poligrafică. Determinarea densității optice prin reflexie a imaginilor pe suporturi opace
STAS 10950-77	Industria poligrafică. Determinarea densității optice prin transmisie a imaginilor pe suporturi transparente
STAS 7752/1-76	Industria poligrafică. Realizarea tiparelor standard pentru determinarea rezistenței la agenți fizici și chimici
STAS 7752/2-76	Industria poligrafică. Determinarea rezistenței la solvenți a tiparelor și a cernelurilor de tipar
STAS 7752/3-76	Industria poligrafică. Determinarea rezistenței tiparelor la brânzeturile
STAS 7752/4-76	Industria poligrafică. Determinarea rezistenței tiparelor la impregnarea cu ceruri sau parafine
STAS 7752/5-76	Industria poligrafică. Determinarea rezistenței tiparelor și a cernelurilor de tipar la săpunuri
STAS 7752/6-76	Industria poligrafică. Determinarea rezistenței tiparelor și cernelurilor de tipar la alcalii
SR EN 1010-1+A1:2011	Securitatea mașinilor. Cerințe de securitate pentru proiectarea și construcția mașinilor de tipărire și de prelucrare a hârtiei. Partea 1: Cerințe comune
SR EN 1010-2+A1:2011	Securitatea mașinilor. Cerințe de securitate pentru proiectarea și construcția mașinilor de tipărire și de prelucrare a hârtiei. Partea 2: Mașini de tipărire și de lăcuire, inclusiv echipamente de pretipărire
SR EN 1010-3+A1:2010	Securitatea mașinilor. Cerințe de securitate pentru proiectarea și construcția mașinilor de tipărire și de prelucrare a hârtiei. Partea 3: Mașini rotative de tăiat și ghilotine pentru hârtie (Standardul stabilește terminologia, cerințele de securitate și metodele de verificare referitoare la mașinile de tăiat, precum și cerințele de securitate referitoare la elementele care influențează securitatea mașinilor, lista fenomenelor periculoase semnificative, zonele periculoase și măsurile care trebuie aplicate pentru a evita accidentele, cât și amplasarea protectorilor la diferite tipuri de mașini rotative de tăiat)
SR EN 61966-7-1:2007	Sisteme și echipamente multimedia. Măsurarea și managementul culorii. Partea 7-1: Imprimante color. Imprimări pe medii cu reflexie. Intrări RGB
SR EN ISO 1524:2013	Vopsele, lacuri și cerneluri tipografice. Determinarea fineții de dispersie
SR 260:2001	Hârtie de ziar
STAS 7403-86	Hârtie pentru tipar înalt. Hârtie bibliofil

În industria poligrafică internațională sunt utilizate mai multe familii de standarde ISO, dintre care cele mai uzuale și mai des întâlnite sunt familiile de standarde ISO 12637, ISO 12647, ISO 15311 și ISO 15339.

Niciunul dintre aceste standarde sau familii de standarde nu pot funcționa de sine-stătător, ele se află într-o relație complexă cu toate celelalte care au aplicabilitate în industria poligrafică.

Așa cum se poate observa din schema logică publicată în ISO 12637-1 Graphic technology — Vocabulary — Part 1: Fundamental terms [8] (fig. 1), termenii definiți de acest standard au aplicabilitate în toate etapele procesului poligrafic.

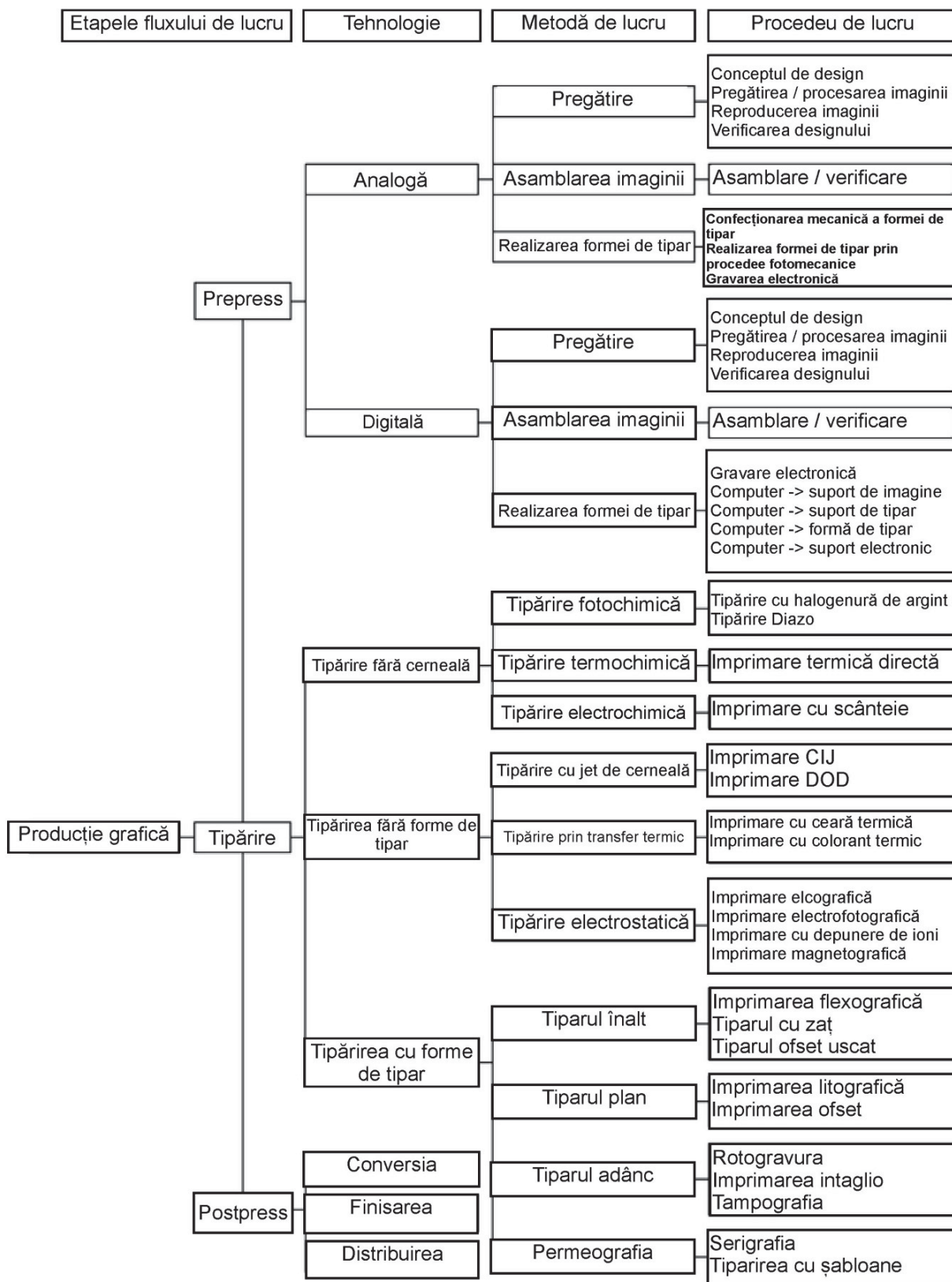


Fig. 1. Modul în care termenii definiți de familia de standarde ISO 12637 au aplicabilitate în toate etapele producției poligrafice (sursa: ISO 12637-1)

2. Stadiul actual și metodologia de lucru

La momentul realizării acestui proiect de cercetare, la o simplă căutare pe internet pot fi găsite 4 dicționare românești de termeni poligrafici realizate de diferite tipografii sau edituri, disponibile pe site-urile respectivelor instituții [4 - 7].

După analizarea acestor dicționare on-line, au putut fi observate diferențe destul de mari între ele, termeni care sunt explicați pe un site și lipsesc cu totul de pe celelalte site-uri, ceea ce face ca tot acest proces explicativ al diferiților termeni utilizați în industria poligrafică să fie destul de anevoioasă.

Având în vedere aceste considerente, consider că demersul meu de a realiza acest dicționar român de termeni poligrafici este pe deplin justificat, răspunzând astfel necesității de a utiliza în industria poligrafică o terminologie unitară.

Din punctul de vedere al metodologiei de lucru, cercetarea își propune să realizeze o analiză comparativă ale celor două familii de standarde: ISO 12637 și STAS 6027.

Această analiză are ca scop realizarea unei paralele între terminologia internațională și cea românească, dar și stabilirea unei relații de cauzalitate între cele două familii de standarde.

În același timp, pentru atingerea scopului acestei lucrări de cercetare este necesară pe de o parte studierea standardelor din familia ISO 12637 Graphic technology— Vocabulary și a celorlalte familii de standarde menționate mai sus, pentru a vedea modul în care termenii definiți de ISO 12637 au fost utilizați în scrierea celorlalte standarde ISO din industria poligrafică.

O altă direcție metodologică pe care lucrarea de față o urmărește este realizarea unei analize cantitative și calitative a situației existente în două tipografii. Această analiză urmărește identificarea nivelului de cunoaștere de către angajați a terminologiei specifice definite de standardele naționale STAS 6027, dar și a limbii engleze și nivelul de cunoaștere și înțelegere al familiilor de standarde ISO cu aplicabilitate în industria poligrafică.

Cercetarea va realiza o statistică a problemelor întâlnite în tipografii și va identifica problemele apărute tocmai din cauza neînțelegerii standardelor și a terminologiei specifice. Totodată prin această lucrare se va încerca remedierea problemelor identificate prin implementarea în tipografii a dicționarului român de termeni poligrafici și se va verifica dacă nivelul de înțelegere a lucrătorilor în tipografii a crescut după utilizarea acestui dicționar (fig. 2).

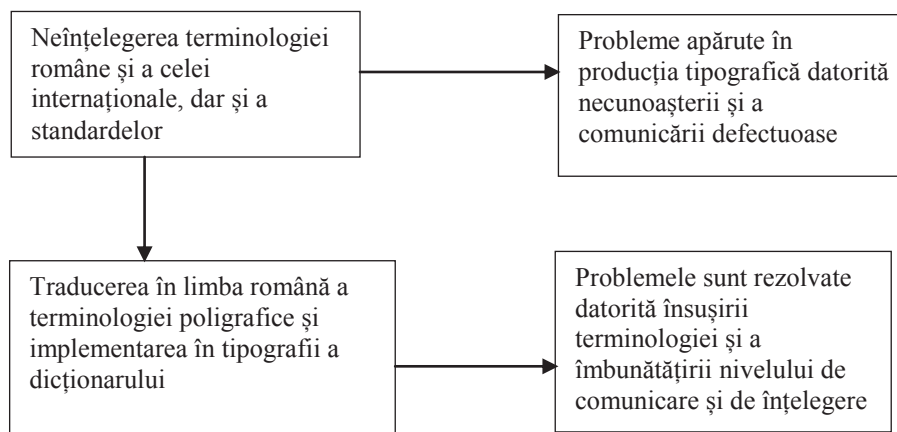


Fig. 2. Relația de cauzalitate între neînțelegerea terminologiei și a standardelor și problemele apărute în tipografii și modul de remediere al acestor probleme

3. Dicționar român de termeni poligrafici

Familia de standarde ISO 12637 definește o serie de termeni folosiți în industria poligrafică, atât analogică, cât și digitală. În continuare sunt prezentați câțiva termeni specifici tuturor proceselor de producție.

3.1. Fundamental terms – Terminologie generală

Analog technology – representation, transmission and reproduction of visual data in unbroken succession, such as in continuous-tone art, films and photographic images. In common practice, analog processes (sometimes called conventional processes) are differentiated from digital methods, as their original images are computed and written only once to produce reusable physical carriers in forme-based printing technology (ISO 12637-1, 1);

Tehnologie analogă – reprezentare, transmitere și reproducere de informații vizuale aflate într-o succesiune neîntreruptă, așa cum se întâmplă în cazul imaginilor fotografice, a filmelor foto sau a artei plastice. În practica uzuală, procesele analogice, numite și procese convenționale, sunt diferite de metodele digitale, în cazul cărora imaginile originale sunt digitizate pentru a produce plăcile de tipar;

Indirect printing – image transfer from an image carrier to a substrate by means of an intermediate element (ISO 12637-1, 40);

Tipărire indirectă – transfer de imagine de pe un element purtător de imagine pe un substrat suport, cu ajutorul unui element intermediar;

Lithographic printing – forme-based process using formes, where ink receptive (oleophilic) areas and ink repellent (oleophobic) areas, reproduce images on a substrate (ISO 12637-1, 47);

Tipărire litografică – proces de tipărire cu ajutorul formelor, în care zonele oleofile și zonele oleofobe de pe formele de tipar ajută la reproducerea imaginilor pe un substrat;

Mechanical forme making – process that uses a manual or automated machine tool to generate image and non-image areas onto relief or recess printing formes (ISO 12637-1, 49);

Procedeu mecanic de realizare a formei de tipar – proces care folosește o mașină-unealtă manuală sau automată pentru generarea zonelor de imagine (oleofile) sau de non-imagine (oleofobe) pe o placă de tipar încastrabilă.

3.2. Prepress terms – Terminologie specifică etapei prepress

Bit-mapped image – image represented by an array of picture elements, each of which is encoded as a single binary element (ISO 12637-2, 2.3);

Image bitmap (BMP) – imagine reprezentată de o serie de elemente de imagine, fiecare dintre ele fiind codată ca un singur element binar;

Bleed – additional printing area outside the nominal printing area necessary for the allowance of mechanical tolerance in the trimming process (ISO 12637-2, 2.4);

Bleed – zonă suplimentară de tipărire în afara zonei nominale de tipărire necesară pentru toleranța mecanică în procesul de tăiere;

3.3. Printing terms – Terminologie specifică etapei de tipărire propriu-zisă

Analogue copying machine – image-producing device that operates by transferring the original image via a lens onto a photosensitive substrate and creates a visual image by utilizing electrophotographic or other means (ISO 12637-3, 1);

Aparat de copiat analogic – dispozitiv de producere a imaginii care funcționează prin transferul imaginii originale cu ajutorul unui obiectiv pe un substrat fotosensibil și creează o imagine vizuală prin utilizarea electrofotografiei sau a altor mijloace;

Doctor blade – blade that wipes the excess (surface) ink from a gravure cylinder or anilox roller before printing or the excess coating from a cylinder during finishing operations (ISO 12637-3, 32);

”Lama doctorului” – lama (racletă) din oțel-carbon care îndepărtează cerneala în exces de pe suprafața unui cilindru gravat sau a unui cilindru anilox înainte de tipărire, sau îndepărtează acoperirea excesivă a unui cilindru în timpul operațiilor de finisare; utilizată atât pentru rotogravură, cât și pentru flexografie, ”lama doctorului” este din punct de vedere tehnic o lamă de dozare. Cuvântul „doctor” se crede că provine din limba germană, unde a fost numit pentru prima dată „lamă ductoare”, ce avea rolul de a fi trasă pe o suprafață [14].

3.4. Postpress terms – Terminologie specifică etapei de finisare

Coating – process that uses lacquers, varnishes and other substances to improve the whiteness, opacity and gloss of printed substrates, enhancing and protecting the printed matter (ISO 12637-4, 2.16);

Lăcuire – proces care utilizează lacuri, vopseluri și alte substanțe pentru a îmbunătăți nivelul de alb, opacitatea și luciul suporturilor de tipar, îmbunătățind și protejând astfel materialul tipărit;

Creasing – indenting lines into substrates, such as cardboard or paper, to guide subsequent folding operations (ISO 12637-4, 2.22);

Biguire – presarea suporturilor de tipar, cum ar fi cartonul sau hârtia, pentru a forma liniile de ghidaj pentru operațiile ulterioare de pliere.

4. Concluzii

Tendențele actuale, dar și cele de perspectivă, ale economiei naționale urmăresc optimizarea producției. Acest trend este valabil și pentru industria poligrafică.

Această lucrare de cercetare își propune să studieze nivelul de implementare a standardelor ISO și STAS în activitatea industriei poligrafice, să analizeze nivelul de cunoaștere al terminologiei de specialitate de către tipografi, să urmărească modul de comunicare din interiorul tipografiei, dar și dintre tipografie și beneficiari și nivelul de înțelegere al acestora.

În urma acestor analize cantitative și calitative a situației existente în industria poligrafică din România, cercetarea urmărește să evidențieze problemele apărute la nivelul producției poligrafice care se datorează cunoașterii necorespunzătoare a acestor standarde naționale și internaționale.

Obiectivul principal al acestei cercetări este să optimizeze producția tipografică prin îmbunătățirea interacțiunii dintre tipografi și beneficiarii acestora, datorită creșterii nivelului de înțelegere al terminologiei folosite de către specialiștii poligrafici. Acest obiectiv va fi atins prin implementarea unui dicționar român de termeni poligrafici, realizat în urma unei corelări subiective între cele două tipuri de familii de standarde utilizate în industria poligrafică.

5. Bibliografie

- [1]. Kipphan, H., *Handbook of Print Media*, Ed. Springer, 2001, ISBN 3-540-67326-1.
- [2]. Vitan, I., *Standardele din domeniul tipografiei*, <http://www.vreauprofit.ro/?p=1216>
- [3]. <https://magazin.asro.ro/Search?q=6027+&ics=&l=>;
- [4]. <https://www.euopress.md/termeni-poligrafici/>;
- [5]. <https://everest.ro/dictionar-termeni/>;
- [6]. <https://sianimage.com/dictionar-termeni-tipografici/>;
- [7]. <https://www.tipoghid.ro/dictionar-termeni-poligrafici/>;
- [8]. ISO 12637-1:2006 *Graphic technology — Vocabulary — Part 1: Fundamental terms*, <https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:12637:-1:ed-1:v1:en>;
- [9]. ISO 12637-2:2008(en) *Graphic technology — Vocabulary — Part 2: Prepress terms*, <https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:12637:-2:ed-1:v1:en>;
- [10]. ISO 12637-3:2009(en) *Graphic technology — Vocabulary — Part 3: Printing terms*, <https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:12637:-3:ed-1:v1:en>;
- [11]. ISO 12637-4:2008(en) *Graphic technology – Vocabulary – Part 4: Postpress terms*, <https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:12637:-4:ed-1:v1:en>;
- [12]. <https://www.fogra.org/en/fogra-standardization/fogra-characterizationdata/a-icc-en.html>;
- [13]. http://printwiki.org/Back_Printing;
- [14]. <http://www.vamatco.com/en-dr-blade-nedir/>;
- [15]. www.iso.org