

K METODICE ANALÝZY KOMPLEXNÍCH INFORMACÍ

ABOUT THE METHODOLOGY OF ANALYSIS OF THE COMPLEX INFORMATION

Prokop Toman

Anotace:

Současná společnost je založena na informacích, jejichž přírůstek je rychlejší než stačí příjemci zpracovat. V komunikačním procesu dochází k postupné změně informace, k její deformaci. Adresát dostává výslednou informaci, která se liší od původní. Tento příspěvek se zabývá kritérii analýzy komplexní informace.

Klíčová slova:

informace, informační systémy, interpretace, komunikační model

Abstract:

Our society is based on the informations. In the communication process all informations are deformed. The main objective of this paper is to present the most important criteria for the analysis of the complex information.

Keywords:

information, information system, interpretation, model of the communication

1. UVEDENÍ DO PROBLÉMU

Nezastupitelnost kvalitních informací v současné společnosti a zejména v jejím ekonomickém prostoru je notoricky známá. Z toho také vyplývá snaha dosáhnout optima informovanosti – mít informace jak v relevantně extenzivním záběru, tak na dostatečné rozlišovací úrovni.

Tento příspěvek se zabývá komplexní informací, novým pracovním modelem 3D informace a hlavními kritérii pro pragmatickou analýzu informací.

Pojem informace

Podle encyklopedie Petit Robert je samostatný výraz **informace** (z lat. informatio, resp. informare = dáti tvar, formovat, tvořit) poprvé zaznamenán roku 1274 ve významu souboru aktů, které vedou k prokázání důkazů trestného činu a k odhalení jeho pachatelů. (Petit Robert, 1989)

Vymezení pojmu zejména za poslední půlstoletí s nástupem teorie informace jako vědního oboru i pragmatických analýz v průřezových odvětvích je velmi různorodé. Uvádím některé příklady:

" Informace je čerpání zpráv nebo obsahu z vnějšího světa." (N.Wiener, 1948)

" Informace je vlastnost odstraňující apriorní neznalost příjemce. (Kvantita signálu)"
(C.Shannon, 1949)

" Informace je - v určitém smyslu - měřitelná veličina, nezávislá na fyzikálním prostředí, kterým je přenášena. Z tohoto hlediska ji lze přirovnat ke vzoru. Nejvhodnější míra informace je matematicky podobná míře entropie, existují však závažné důvody pro změnu znaménka a pro konstatování, že informace je opakem entropie jak ve skutečnosti, tak i v matematické

formulaci."

(D.A.Bell, 1952)

" Informace je název pro obsah toho, co se vymění s vnějším světem, když se mu přizpůsobujeme a působíme na něj svým přizpůsobováním." (N.Wiener, 1954)

" V nejobecnějším smyslu je informaci možno chápat jako míru uspořádanosti nebo organizovanosti." (J.Klíř, M.Valach, 1965)

Jak z tohoto malého průřezu vyplývá, úhel pohledu na informaci ani dnes není zdaleka jednotný. Jinak informaci zkoumá a vykládá: biolog (L. von Bertalanffy), kybernetik (N. Wiener), filosof (L. Wittgenstein), informatik (J. Vlček), statistik (V. Dupač, J. Hájek), manažer (L. Long), prognostik (J. Habr, A. Toffler), technik (J. Pužman), robotik (I. M. Havel), telekomunikační matematik (C. Shannon), lékař (J. Charvát, L. Thomas), neurolog (W. R. Ashby), lingvista (N. Chomsky), literární teoretik (J. Levý), básník (J. Hiršal), sémiotik (M. Bense, U.Eco), sémantik (A. Schaff, L.Tondl) nebo interdisciplinarista (M. Holub).

Komunikace

Komunikaci vymezím jako proces¹ sdílení zpráv² dvěma nebo více subjekty ve společném komunikačním prostředí³ s cílem uspokojit hlad po podnětech (resp. snížit informační deficit). Je zřejmé, že vzhledem k zaměření tématu, půjde především o sociální komunikaci⁴. Komunikační model Shannona a Weavera (1948) byl poprvé publikován v článku nazvaném *A Mathematical Theory of Communication* a počítal s přenosem signálů (ve strojích) a ve svých důsledcích s aplikací zpětné vazby. Tento model se skládal ze známých elementárních součástí: zdroj informace – vysílač – přenosové médium – zdroj šumu – přijímač – koncový uživatel. (Fiske 1990)

V tomto modelu autoři zavádějí výchozí pojem **zdroj informace** (*information source*) pro analýzu komunikačního aktu z technických pozic.

Zdrojem v komunikačním procesu je nejčastěji lidský prvek, který v této prvotní fázi transformuje data na informace. Jeho atributy jsou vícevrstevné a proto můžeme v tomto případě hovořit o **autoru informací**. Autor informací bude determinován takto:

- Má vlastní jméno, je identifikovatelný
- Je jedinečný ve smyslu transformace dat na informace, stejné vstupy mohou být transformovány do různých výstupních řetězců
- Při vlastním zpracování dochází zpravidla k filtrování informace
- Původní informace je doplněna o přidanou hodnotu
- Výstup je v kódu přijatelném následujícím uzlem komunikačního procesu – kodérem.

Mezi autorem a recipientem informace v reálném komunikačním řetězci existuje řada uzlů, ve kterých dochází k podstatné transformaci informace. V každém uzlu je aktivním členem komunikant a nastává modelové chování podle následujícího vzoru: závislost komunikanta na vlastnímu uzlu, genetický rod komunikanta, jeho historie, zkušenost – to vše má vliv na transformaci informace. Navíc si komunikant (resp. uzel) ponechává část informací pro sebe (pro případné další zpracování, jako surovinu, následek embarga aj.). Takto archivované informace zůstávají i nadále zbožím. Příkladem je práce tiskové agentury: proces identifikace události – její zpracování – distribuce v řetězci od tiskové agentury přes redakci periodika až ke čtenáři. (Toman, 2003)

Roman Jakobson⁵ formuloval základní činitele slovní komunikace. Jeho schéma

¹ proces zdůrazňuje dynamiku transformace

² zpráva jako obecný termín uváděný různými autory jako sdělení, informace, myšlenka apod.

³ společné prostředí zahrnuje kód, společnou kulturu, jazyk (v širším slova smyslu)

⁴ vycházím ze základního dělení informací a komunikací: technická, biologická a společenská.

⁵ Roman Jakobson (1896-1982) světový lingvista. Studoval v Moskvě, 1921 přišel do Prahy, spoluzakládal Pražský lingvistický kroužek (Trubeckoj, Mathesius, Mukařovský), jedno ze světových středisek myšlení o jazyce a kultuře. Spolupracoval s Devětsilem i s V+W. Habilitoval se na Masarykově universitě v Brně. Od roku 1942 v USA (profesor slavistiky na Harvardu a na MIT).

citované ve všech základních pracích o jazyku a komunikaci můžeme aplikovat na komunikaci obecně.

„Jazyk musí být zkoumán ve veškeré různotvárnosti svých funkcí. (...) K nástinu těchto funkcí potřebujeme stručný přehled konstitutivních činitelů každé řečové události, každého aktu slovní komunikace. MLUVČÍ (Addresser) posílá SDĚLENÍ (Message) ADRESÁTOVI (Addressee). Aby mělo působnost, vyžaduje sdělení nějaký KONTEXT (Context, „referent v jiném názvosloví), k němuž poukazuje, vnímatelný adresátem a buď verbální nebo přístupný verbalizaci; dále vyžaduje KÓD (Code), plně nebo přinejmenším částečně společný mluvčímu a adresátovi (jinými slovy, kódovateli a dekódovateli sdělení); a konečně KONTAKT (Contact), fyzikální kanál a psychické spojení mezi mluvčím a adresátem, umožňující oběma zahájit komunikaci a setrvat v ní. Všechny tyto činitele, neodlučně obsažené v slovní komunikaci, lze schematicky sestavit takto (Jakobson 1995: 77n):



Forma prezentace

Jedním z kritérií formy prezentace je její rozměr a podle toho rozlišujeme tyto tři základní typy:

- Lineární – jedná se o sekvenční řetězec znaků. Příkladem je literární text, dopis, odborné sdělení, novinový článek, ale i mluvená řeč.
- Plošný - mající rozprostřeny znaky ve dvourozměrném prostoru. Například kresba, fotografie, malba, comics, billboard, leták.
- Prostorový - využívající reálného třírozměrného prostoru. Příkladem jsou sochy, plastické modely, reálné předměty zamontované do reklamních objektů.

TEXT

V pracovním vymezení chápu text v nejširším slova smyslu jako řetězec vybraných znaků (z dané abecedy) sémanticky ohraničený (nesoucí zprávu) v konkrétním komunikačním aktu.⁶ Textem může být zapsané sdělení, graf, kniha, fotografie, trojrozměrný model, kresba, video sekvence, symbol a mnoho dalších realizací.

Obrazové informace

Vizuální informace může být jak „vysokodefiniční“ (fotografie, podle McLuhana recipient nemusí si mnoho informací doplňovat) i „nízkodefiniční“ (karikatura, s malým množstvím vizuálních informací).⁷

Zaměřujeme-li se na vizuální informaci, je zajímavé, že dodnes existují názory (především archeologů a historiků umění), zda prvním uměleckým předmětem (a tedy prvním dochovaným informačním poselstvím na hranici pragmatické a umělecké informace) byla trojrozměrná socha nebo dvojrozměrná kresba. Malba bizona v jeskyni Altamira je stará přes 15 000 let. Z obdobných epoch pocházejí pravěké Venuše (z Lausselu, z Věstonic a z dalších sídel).⁸

⁶ Text v tomto pojetí není ničím novým. Srv. Eco (1992), Kulka (1991), Bachtin (1980), Mandelbrot (1964).

⁷ Domnívám se, že toto dělení je opodstatněné na straně autora informací a méně již u recipienta. Recipient může být totiž typologicky velmi různorodý (s rozdílnou mírou historických informací, které se k danému jevu vážou, s různou mírou erudice, zainteresováním apod.). Z toho potom vyplývá rychlá (nebo pomalá) orientace k obrazu, nutnost (nepotřebnost) doplnit přicházející vizuální informaci.

⁸ V.V.Štech již v roce 1910 napsal „že nejstarší nám známé umělecké produkty jsou plastické, tj. trojrozměrné, a

Obraz i skulptury se staly na počátcích lidské civilizace vyjádřením tvůrčí vůle i snahy časově přesáhnout aktuální prostředí. Od pragmatického zaměření prvních objektů (zbraně, nástroje) přes výtvary s magickou funkcí až ke sdílení myšlenek a zpráv – to jsou zachované stopy člověka, který se vyvíjel od Homo sapiens přes Homo faber (člověk-výrobce) až po Homo artifex (člověk-tvůrce).

Slovo a obraz mají rozdílné funkce, pracují s různým stupněm abstrakce a tím je také modifikován jejich komunikační řetězec. Masivní vstup fotografie a jiných druhů ikonografie do symbolického komunikačního prostředí devatenáctého století označuje David Boorstin jako „grafickou revoluci“. (Postman 1999: 82) Ilustruje tuto skutečnost na americkém trhu, kde se od poloviny devatenáctého století nejrychleji šířily různé nové formy reprodukce obrazu (plakáty, fotografie, inzeráty, reklamy, kresby). Došlo ke „konkurenčnímu boji“ mezi skriptuální a vizuální kulturou. Efektivnost vizuálního vyjádření převládla a stala se nosnou formou masového sdělování. Důležitou roli, zde hrála jednoduchost a „celoplošnost“ obrazu a marginalizace doprovodného literárního textu. Snížila se potřeba čtení a interpretace tohoto textu, což bylo vhodné zejména pro ovládání méně gramotných mas nebo z jiné kultury přicházejících lidí.

3D MODEL INFORMACE

Pojem **komplexní informace** je intuitivně chápán jako **úplná** informace, prezentovaná často pouze jedním typem médií, resp. jednou formou komunikace. Je zřejmé, že v případě syntetického pohledu na informaci, musíme se pokusit o takový model, který bude obsahovat všechny uvedené dimenze. Poznávám, že se nejedná o jediný typ modelu, protože kritéria pro jednotlivé dimenze mohou být orientovány „metapragmaticky“ konkrétními pracovišti.

1. dimenze – **média** – jako technické vehiculum nesoucí informaci (tisk, foto, web stránky, billboardy, film, televize a další) dostatečně charakterizované v řadě speciálních monografií. Jmenujme např. Balle (1997), Bernard (1995), Eco (1995), Jiráček a Köpplová (2003), McLuhan (1991), McQuail (1999), Toman (2003).
2. dimenze – **forma prezentace** – text, symboly, obraz, reálné předměty a další.
3. dimenze – **poselství** – vícevrstevnatá dimenze zahrnující především pragmatický dopad informace, výraz diskurzu, „hodnotu“ informace (dynamický problém sám o sobě).

Dalším důležitým hlediskem při hledání analytických kritérií je paralelismus přenosu a zpracování informací o totožném jevu. Velice často se to děje prostřednictvím paralelních komunikačních kanálů. V poslední době s rozvojem ICT můžeme tento paralelismus sledovat i v široké škále spotřební telekomunikační techniky. Příkladem mohou být mobilní telefony, ale markantnější je prolínání (v těchto případech často spíše různých než totožných) informací v televizním zpravodajství: CNN (hlasatel + „běžící text“), slovenská TA3 (obrazové zpravodajství a dva „stripy“ textu), Eurosport News (obrazové zpravodajství + aktuální čas + výsledky jiného sportu + „běžící text“ opět z jiného sportu).

SHRNUTÍ

Prvním krokem je vytvoření pracovní verze metodiky analýzy přijímaných informací právě s cílem zajištění její maximální kredibility.

- 1) analýza zdroje informace:
 - a) jedná se o primární/sekundární nebo nedefinovatelný stupeň zdroje ?
 - b) jaké jsou dosavadní zkušenosti s tímto zdrojem (věrohodnost zdroje)

- c) odhadovaný časový posun mezi událostí a informací o ní
 - d) samostatný zdroj nebo dva a více nezávislých zdrojů
 - e) profil zdroje (profesní zařazení, historie, mohutnost zdroje, archivní zázemí)
- 2) aktuální kontext analyzované informace:
 - a) návaznost na dosavadní vývoj sledované akce
 - b) koinformace
 - 3) „cui bono“ – komu informace prospěje
 - 4) vyhledání stejné (obdobné) informace na jiném médiu (dimenze 1) nebo v jiné formě (dimenze 2)
 - 5) analýza historicky obdobných komunikačních aktů (modelové chování zdroje, resp. poselství)

Představíme-li si pracovní 3D model v zobrazení klasických os x , y , z a budeme-li mít dostatečný nástroj pro metrologii jednotlivých dimenzí – budeme moci na tento model aplikovat „informační diferenciál“. Zatím se jedná o pracovní přístup k tomuto problému., který bude ověřován exaktními postupy.

Literatura:

- BALLE, F., Médias et sociétés. De Gutenberg à Internet. Paris: Montchrestien 1997. 1ère édition. 822 p. ISBN - 7076-0783-5.
- BERNARD, J., Jazyk, kinematografie, komunikace. Praha: Národní filmový archiv 1995. 1. vyd. 186 s. ISBN 80-7004-079-3.
- ECO, U., Skeptikové a těšitelé. Praha: Svoboda 1995. 1. vyd. 424 s. ISBN 80-205-0472-9. (Orig.: Apocalittici e integrati. Milano, Bompiani 1964.)
- FISKE, J., Introduction to Communication Studies. (2nd ed.) London: Routledge 1990. 204 p. ISBN 0-415-04672-6.
- HUYGHE, R., Řeč obrazů. Praha: Odeon 1973. 1. vyd. 316 s.
- JAKOBSON, R., Poetická funkce. Jinočany: H&H 1995. 1. vyd. 748 s. ISBN 80-85787-83-0.
- JIRÁK, J., KÖPPLOVÁ, B., Média a společnost. Praha: Portál 2003. 1. vyd. 208 s. ISBN 80-7178-697-7.
- KHOL, J., Interpretace. Praha: Academia 1989.
- McLUHAN, M., Jak rozumět médiím: Extenze člověka. Praha: Odeon 1991. 1. vyd. 352 s. ISBN 80-207-0296-2 (Orig.: Understanding Media: The Extensions of Man. New York 1965.)
- POSTMAN, N., Ubavit se k smrti. Praha: Mladá fronta 1999. 1. vyd. 192 s. ISBN 80-204-0747-2.
- TOMAN, P., Teorie a praxe informace. 1.vyd. Praha: VŠE 2003. 128 s. ISBN 80-245-0632-7.
- TOMAN, P., Obraz jako systémový fenomén komunikace. In: Systémové přístupy 2003. Pracovní konference s mezinárodní účastí. Praha: VŠE říjen 2003, s. 99-110. ISBN 80-245-0641-6.
- TOMAN, P., K problémům současné interpretace informací. In: Agrární perspektivy XII.Sborník prací z mezinárodní vědecké konference. Praha: Česká zemědělská univerzita 18.-19. září 2003, s. 659-667. ISBN 80-213-1056-1.

Kontaktní adresa autora:

Doc. Ing. Prokop TOMAN, CSc., Česká zemědělská universita, Provozně-ekonomická fakulta, Katedra informačního inženýrství, Kamýcká 129, 165 21 Praha 6-Suchbátol
 Telefon: 224 382 386 e-mail: toman@pef.czu.cz