

Lubomír Doležel; Jiří Kraus; Jan Průcha
K modelům jazykové komunikace

Kybernetika, Vol. 2 (1966), No. 5, (448)--456

Persistent URL: <http://dml.cz/dmlcz/124959>

Terms of use:

© Institute of Information Theory and Automation AS CR, 1966

Institute of Mathematics of the Academy of Sciences of the Czech Republic provides access to digitized documents strictly for personal use. Each copy of any part of this document must contain these *Terms of use*.



This paper has been digitized, optimized for electronic delivery and stamped with digital signature within the project *DML-CZ: The Czech Digital Mathematics Library*
<http://project.dml.cz>

K modelům jazykové komunikace*

LUBOMÍR DOLEŽEL, JIŘÍ KRAUS, JAN PRŮCHA

Obecný přehled modelů jazykové komunikace z hlediska individuálního komunikačního aktu a sociální komunikace. Zdůrazňuje se, že jazyková komunikace je jevem komplexním a diferencovaným, takže ji nelze postihnout jen pomocí modelů výlučně jedné vědy (lingvistiky).

1. OBECNÝ CHARAKTER TEORIE JAZYKOVÉ KOMUNIKACE

V soudobé teorii jazykové komunikace nedoznává podstatnějších změn obecné schéma sdělovacího procesu vytvořené Shannonem [31] a podrobněji rozpracované zejména Charkevičem [14] a Meyerem - Epplerem [22]. V nedávných letech byl však jazykový sdělovací proces dále specifikován studiem a modelováním jeho určitých složek. Specifičnost složek jazykového sdělovacího procesu vzhledem k jiným zvláštnostem komunikace a zároveň jejich vzájemná diferencovanost vyplývá z charakteru tohoto procesu jako jevu značně komplexního s mnoha kvalitativně odlišnými stránkami. V této stati chceme zdůraznit především tyto stránky:

- a) vlastní lingvistickou (fonologickou, gramatickou a stylistickou), tj. přirozený jazyk jako kód specifické struktury a jazyková sdělení jako jisté struktury tohoto kódu;
- b) fonetickou, fyzikální a akustickou, tj. mluvenou řeč jako posloupnost zvukových vln;
- c) neurofyziologickou, tj. řeč jako fungování artikulačního a fonačního aparátu;
- d) psychologickou, tj. řeč jako projev chování osobnosti;
- e) sociologickou, tj. řeč jako prostředek sociální interakce.

Z komplexnosti jevu vyplývá jasný požadavek: Studium jazykové komunikace nemůže být založeno jen na modelech jedné vědy, např. lingvistiky, ale musí se provádět komplexně, tj. v součinnosti všech věd, v jejichž předmět jednotlivé složky jevu vcházejí.**

* Předneseno na druhé konferenci o kybernetice, která se konala v Praze ve dnech 16. – 19. listopadu 1965.

** Tento požadavek je splňován v současnosti jen v menší části ve spojení gramatického a stylistického aspektu, lingvistického a fonetického, vytváří se nově spojení gramaticko-stylistického a psychologického aspektu; dále gramatického, stylistického a sociologického; na druhé straně chybí zejména zapojení na aspekt neurofyziologický. — Je ovšem nutno také vidět, že speciální výzkum jazykové komunikace nevyžaduje spojení všech, ale jen některých hledisek. Podle toho, které hledisko je ve studiu jazykové komunikace dominantní, dá se dnes mluvit — jak dále uvidíme — v podstatě o lingvistických, psychologických a sociologických, resp. psycholingvistických a sociolingvistických modelech jazykové komunikace.

Vedle toho, že studium jazykové komunikace má komplexní, mezioborový charakter, je pro ně charakteristický ještě další rys: Jazyková komunikace je jen jednou realizací četných sémiologických procesů, které mají vedle svých specifických stránek také vlastnosti obecné. Obecnými vlastnostmi sémiologických procesů a znakových systémů se zabývá obecná věda – sémiotika [1]. Ta, stejně jako kybernetika, je teoretickým základem pro studium komunikace pomocí různých sémiotických systémů a také pro studium jazykové komunikace [7, 8].

Jazykovou komunikací se rozumí sdělovací proces, v němž se přenos informace uskutečňuje pomocí přirozeného jazyka. Do tohoto procesu mohou být zapojeny dva typy komunikantů; na základě toho můžeme rozlišit soustavy:

- a) společenskou (typu „člověk – člověk“)
- b) společensko-technickou (typu „člověk – stroj“).

Jazyková komunikace v užším smyslu se chápe jako sdělovací proces mezi stejnorodými komunikanty (typ a), tj. jako společenská komunikační soustava. Tuto soustavu lze schematicky vystihnout jako síť vytvářenou všemi komunikačními spojeními individuálních komunikantů nebo tříd komunikantů [9, 10, 11, 12]. Vzhledem k takto pojaté společenské komunikační soustavě lze vyčlenit v teorii jazykové komunikace dvě hlavní oblasti:

1. Studium jazykové komunikace jako sdělovacího aktu individuálního komunikanta – modely individuálního komunikačního aktu,
2. studium jazykové komunikace jako fungování jednotlivých sdělovacích aktů v komunikačních okruzích společenské komunikační sítě – modely sociální komunikace.

Naše stať se týká modelů jazykové komunikace, a to jak modelů individuálního sdělovacího aktu, tak modelů sociální komunikace. Nebude však rozebírat konkrétní jednotlivé modely, ale spíše shrnovat a celkově hodnotit výsledky dosažené v obou oblastech studia jazykové komunikace. Protože celý článek má převážně přehledový charakter, nezabýváme se zde celým souborem problémů, které při studiu vznikají (např. technickým aparátém modelů), ale soustředujeme se především na psychologickou a sociologickou stránku jazykové komunikace.

O modelování v oblasti společenských věd, v daném případě v jazykovědě, lze hovořit až na jistém stupni abstrakce, odhlédnutí od reálných situací, tedy při jisté idealizaci předmětu rozboru. Jednostrannost jazykových modelů lze podle našeho názoru překonat pouze komplexním pohledem na jazyk jako na objekt utvářený jak individuálními psychologicko-fyziologickými rysy mluvčího a adresáta, tak systémem společenských vztahů, v nichž jazyk funguje. Protože tento obecný pohled zasahuje řadu vědních disciplín, jejichž aparát dosud neumožňuje vypracovat abstraktní modely v logicko-deduktivním smyslu, budeme slovo model chápat obecně jako útvar, jehož některé vlastnosti jsou v jistém vztahu k vlastnostem zkoumaného objektu a jehož konstruování a studium nám pomáhá k lepšímu poznání onoho objektu [4, 6]. Současně také ponecháváme stranou systematické hodnocení modelů z hlediska formálního aparátu (algebraického, logického a statistického), i když se domníváme, že při modelování různých stránek jazykové komunikace nejsou modely stejně adekvátní. Musíme si být také vědomi toho, že exaktnímu zavedení pojmu model brání nesplnění některých předpokladů, jakými jsou:

- a) logická analýza předmětné oblasti, tj. lingvistických, psychologických a sociologických, popř. jiných vztahů;
- b) logicko-lingvistická analýza jednotné terminologie modelovaných oborů;
- c) formální definice elementárních jednotek rozboru;
- d) formalizace pojmu význam.

Přes tyto potíže a z nich vyplývající nepřesnosti, zvláště ve vztahu k uplatňování matematického a logického aparátu se ukazuje lingvistické modelování jako užitečné, zejména když výsledky dílčích rozborů opravňují k dalšímu bádání.

Studiem jazykového chování individuálních komunikantů se zabývá lingvistika a psycholingvistika. K teorii lingvistických modelů jazykové komunikace přispěli v poslední době zejména Chomsky a jeho škola [15, 16, 17, 19, 25]. Podle této koncepce se postulují v lingvistickém studiu jazykové komunikace tři části:

1. teorie jazykových schopností komunikantů (linguistic competence),
2. teorie užívání jazyka komunikanty (linguistic performance),
3. teorie ovládnutí jazyka komunikanty (language acquisition).

Jazyková komunikace se v této koncepci považuje za proces, ve kterém komunikant užívá svůj lingvistický mechanismus ke kódování a dekódování jazykových sdělení. Tento mechanismus je modelován tzv. lingvistickým popisem (linguistic description), jímž je jistý generativní systém (v koncepci zmíněných autorů je jím tzv. generativní gramatika Chomského). Schéma jazykového popisu se skládá ze tří složek: syntaktické, sémantické a fonologické. Syntaktická složka má generativní sílu a generuje řetězce čistě formálních prvků, tzv. formativů. Sémantická složka provádí sémantickou interpretaci těchto řetězců, fonologická složka jim přiřazuje zvukovou interpretaci [29].

O modelu se předpokládá, že je zobrazením struktury jazykového mechanismu, kterým je komunikant vybaven, tedy zobrazením struktury jeho znalostí gramatiky jazyka, ale nevysvětluje fungování tohoto mechanismu, není modelem činnosti uživatele jazyka. Generativní model postihuje jen jednu složku úplného modelu jazykové komunikace, totiž jazykový kód. Nezdá se však, že by mohl být zobecněn tak, aby popsal a vysvětlil všechny složky jazykové komunikace. S generativním modelem jazykových schopností jsou spojeny dva okruhy problémů:

1. Vztah modelu jazykových schopností k modelu užívání jazyka komunikanty. Podle záměru jeho autorů model jazykových schopností nevysvětluje fungování těchto schopností v reálném sdělovacím procesu. Současně se klade požadavek, že tento model musí být základním komponentem modelu uživatele jazyka.
2. Vztah modelu kódovače a modelu dekódovače.

Nejméně je rozpracován druhý okruh problémů. V teorii generativní gramatiky (dále GG) se předpokládá, že model fungování jazykových schopností zahrnující GG jako podstatnou složku má být zároveň modelem pro mluvčího i posluchače, resp. že operace kódování a dekódování jsou jen jistým zrcadlovým obrazem.*

Pokud jde o první okruh problémů, vztah obou modelů se až dosud nepodařilo teoreticky vyřešit. Lze pouze identifikovat jisté tendence studia začlenění GG do modelu uživatele jazyka. Malý význam mají zjednodušující pokusy ztotožnit GG s teorií jazykového chování komunikantů, tj. s teorií produkování a chápání jednotlivých výpovědí.** V samotné teorii GG se dnes velmi intenzivně studují vlastnosti, které mají nebo musí mít věty generované GG jako složkou modelu uživatele jazyka. Jde zejména o tzv. přípustnost (acceptability) jako vlastnost výpovědi a tzv. gramatičnost jako vlastnost věty a jejich vzájemnou relaci. Jak nověji ukazuje Chomsky [16], studium těchto vlastností přináší některé nové poznatky o lidské paměti, o níž předpokládáme, že má konečný charakter, aniž nás tento předpoklad zbavuje nutnosti zkoumat strukturu a povahu

* Nověji však Miller, jeden ze zastánců tohoto předpokladu, poukazuje na odlišnosti v jistých rovinách kódování a dekódování jazykových sdělení [24].

** Tyto tendence, důrazně odmítané Chomským na počátku vývoje jeho teorie i dnes, přetrvávají dosud u některých lingvistů a zvláště psychologů. Např. v Katzově popisu sdělovacího procesu [18] je sled jednotlivých etap kódování a dekódování do značné míry ztotožněn s postupem derivace věty podle GG).

paměťových procesů probíhajících při jazykovém sdělování. Na druhé straně jsou cenné výsledky těch výzkumů jazykového chování, v nichž se potvrzuje, že některé vlastnosti GG mají svou základnu v určitých psychologických operacích, jež probíhají u uživatele jazyka např. při porovnávání (matching) výpovědí.* Podaří-li se tyto výzkumy rozšířit ve větší míře, byl by tím učiněn závažný krok k začlenění GG do modelu uživatele jazyka. S využitím podnětů, které přinesly zejména společné práce Chomského a Millera, se dá předpokládat, že model mluvčího (M) musí disponovat:

1. paměti, v níž jsou uložena pravidla jazykového popisu,
2. vlastní generativní schopnosti, která mu umožňuje produkovat výpovědi,
3. zvláštním zařízením pro porovnávání výpovědí produkovaných v *M* s větami generovanými ve schématu jazykového popisu,
4. selektorem, tj. schopností volby optimální varianty.

Jedním z podstatných rozdílů mezi schématem jazykového popisu a schématem mluvčího je zařazení selekční složky. Zatímco jazykový popis se bez selektoru obejde, je v modelu *M* selekční složka nezbytná, neboť model *M* funguje za působení mimojazykových faktorů komunikace, které vedou k výběru optimální varianty z různých množin alternativ jazykových jednotek.

Model *M* by měl obsahovat minimálně tyto bloky [10]:

- a) blok pojmenování,
- b) blok usouvztažnění (gramatické syntézy),
- c) blok stylistického výběru provádějící výběr z množiny alternativ denotátů a syntaktických konstrukcí,
- d) blok realizace (zvukové nebo grafické), který přiřazuje kódované výpovědi materiální reprezentaci.

Psychologické, resp. psycholingvistické modely jazykové komunikace jsou převážně modely uživatele jazyka neboli — podle výše uvedeného rozdělení u Chomského — jsou zaměřeny na tzv. linguistic performance.** Z toho vyplývá i odlišné teoretické východisko (psychologické a neurofyzilogické studium jazykového chování) těchto modelů. Pro modely uživatele jazyka jsou relevantní psychologické a fyziologické parametry lidských komunikantů, mimojazykové podmínky sdělování a jiná omezení vložená na reálnou jazykovou komunikaci. To je charakteristickým rysem Osgoodova modelu, jehož si krátce všimneme.

Osgoodův model [28] je pojat jako posloupnost operací, jimiž se ze slov-lexemů, vytvářejí výpovědi. Model má dvě důležité vlastnosti:

1. Předpokládá se, že pravděpodobnostní omezení působí — představíme-li si schéma (strom) derivace výpovědi od symbolu *S* až po řetěz konkrétních syntaktických i sémantických organizovaných slov — nejen v rovině terminálních symbolů, ale i na rovinách neterminálních symbolů, takže např. na terminální symbol slovesné fráze výpovědi působí pravděpodobnostní omezení v dvojím směru: jednak omezení ukládaná předcházejícími terminálními symboly (podle Osgooda v tzv. sekvenci hierarchii závislosti a omezení ukládaná na celou slovesnou frázi předcházející jmennou frází atd., jednak omezení ukládaná na terminální symboly vyššími

* Srov. např. Millerovo zjištění [23], že identifikační čas nutný k porovnání dvou výpovědí lišících se jen svou derivační „historií“ je funkcí počtu transformačních pravidel, jimiž se tyto „historie“ liší. Jiní autoři [5] prokázali, že výpovědi, které jsou blízké gramaticky, jsou také podobné psychologicky (z hlediska tzv. generalizace).

** Modely jazykové komunikace, které vytváří psycholingvistika, zobrazují jazykové chování v širokém smyslu, tj. nejen vlastní linguistic performance — fungování lingvistického (gramatického) aparátu, který má uživatel jazyka k dispozici, ale i vztah mezi vlastnostmi jazykového sdělení a stavy komunikantů ve všech formách jazykového chování, tj. vlastní jazykové, para-jazykové a kinérické [27].

rovinami (v tzv. simultánní hierarchii závislosti). Uvažují se jako u Markovových procesů vždy jen pravděpodobnostní závislosti ve směru „zleva doprava“.

2. Druhou podstatnou vlastností Osgoodova modelu je začlenění tzv. bezprostřední paměti,* což umožňuje překonat hlavní nedostatek Markovova modelu spočívajícího v tom, že se stanová pravděpodobnostní závislost mezi slovy, mezi nimiž neexistují bezprostřední strukturální (syntagmatické) relace.

Proti jednostranné negaci tzv. Markovova modelu uživatele jazyka namítá Osgood, že Chomského kritika vychází z toho, co se dá nazvat „unilevel fallacy“ a „decision fallacy“ (Osgood [28], 742): u Chomského se totiž mlčky předpokládá, že stochastické procesy operují pouze na rovině slov. Takové omezení však v samotném Markovově modelu není obsaženo; druhý omyl Chomského spočívá podle Osgooda v tom, že v GG nejsou formulována pravidla výběru, i když se někdy uznávají blíže nedefinovaná tzv. „optional rules“.** K těmto námitkám a k celé kritice Markovova modelu Chomského školou lze jen konstatovat: Jako GG není modelem činnosti uživatele jazyka, tak na druhé straně Markovův model není modelem gramatiky jazyka. Jde tu o dvě odlišné věci: pro GG jsou irelevantní psychologické a fyziologické vlastnosti uživatele jazyka, mimojazykové podmínky sdělování, fyzikální vlastnosti jazykových signálů a jiná omezení vložena na reálné jazykové chování; pro model uživatele jazyka jsou naopak všechny tyto vlastnosti více či méně závažné.

Pokud jde o druhou Osgoodovu námitku, soudí se někdy, že pravidla GG nemají deterministickou povahu, protože často „umožňují i volbu pokračování“. Není sporu, že GG připouští např. volbu mezi alternativami, jak to zachycují pravidla typu $A \rightarrow \left\{ \begin{matrix} B \\ C \end{matrix} \right.$; to ovšem ještě neznamená, že GG obsahuje i pravidla selekce. V GG se řeší problém volby zcela formálně, bez přihlídnutí k podmínkám sdělování a bez ohledu na optimální rozhodování.

K Osgoodově modelu by bylo nutno připojit výsledky četných psycholingvistických výzkumů tzv. kontextových omezení [30], zaměřených nyní především na odlišení sémantické a syntaktické složky kontextových omezení [21], na nich založený model percepcí slov [26] aj. Tím bychom však příliš překročili omezený rozsah stati, který nám nedovoluje zařadit další psycholingvistické modely mající nepochybně značný význam pro teorii jazykové komunikace, zejména modely psychologické a neurofyziologické [3, 33].

III. MODELY SOCIÁLNÍ KOMUNIKACE

Chápání společenské stránky komunikačního procesu vyžaduje odlišit na pozadí struktury společenských vztahů (existujících nezávisle na vědomí lidí) ta společenská spojení, která jsou založena na vzájemném uvědomování existence ostatních jedinců a na vztazích jazykové komunikace. Množinu sdělovacích aktů spojených příbuznými funkcemi nazýváme komunikačním okruhem. Z hlediska přenosu lze rozlišovat komunikační okruhy jednostupňové, ve kterých existuje mezi všemi komunikanty bezprostřední oboustranný vztah, a komunikační okruhy více-
stupňové, pro něž je charakteristická zprostředkovanost přenášené informace a vkládání mezičlánků (měničů) mezi autora a adresáta sdělení. Předmětem lingvistického (a z ostatních hledisek i sociologického) zkoumání jsou především ty komunikační okruhy, ve kterých spoje mezi komunikanty nejsou náhodné, ale dosahují jistých statisticky vymezených hodnot, protože oběh sdělení v komunikačním okruhu vytváří relativně uzavřený systém. Soubor všech komunikačních okruhů tvoří souhrnnou komunikační síť společnosti.

* Principu bezprostřední paměti využívá i jiný model jazykového kódování, Yngveho mechanismus generování vět [32]. I když přináší zajímavé poznatky k teorii jazykové komunikace, byl Yngveho model vypracován především jako jeden způsob automatické analýzy v projektu strojového překladu a v našem přehledu jej proto ponecháváme stranou.

** Srov. však nejnověji výklad Chomského [16] o selekčních pravidlech v GG.

Pro znázornění koloběhu společensky závazné informace použijme pojmu polského logika H. Greniewského [13] „relativně izolovaná soustava“, tj. soustava, která má tyto vlastnosti:

1. Ostatní části vesmíru působí na uvedenou soustavu, ale působení probíhá pouze určitými cestami, které nazveme „vstupy“ soustavy.
2. Soustava působí na ostatní vesmír, avšak toto působení probíhá rovněž určitými cestami, a to prostřednictvím „výstupů“ soustavy.

Považujme nyní každý komunikační okruh za relativně izolovanou soustavu, jejíž činnost se řídí informacemi, které přecházejí od nejdříve postavených účastníků komunikace k nižším a naopak. Aktivita v soustavě začíná při nerovnoměrném rozložení informace a končí dosažením stavu vyváženosti, který trvá tak dlouho, dokud nevyvstane další podnět. K zajištění oběhu informace je tedy nutné, aby všichni členové poznali, že již bylo rovnovážného stavu dosaženo. Proto je účelné rozlišovat informace prvotní — vyvolávající informační aktivitu — a informace druhotné, které signalizují porozumění prvotním sdělením všemi účastníky skupiny. Srovnání teorie komunikačních okruhů s relativně izolovanými soustavami Greniewského dovoluje použít poznatků kybernetiky pro vytvoření ucelené teorie jazykové komunikace. Rozlišení prvotních a druhotných informací považujeme za analogické automatickému řízení strojů pomocí principů zpětné vazby. Řídicí orgán (regulátor) přenáší informaci (sled signálů) na řízený objekt a současně měřicí prvek vytváří zpětnou vazbu a působí opačným směrem na regulátor. Je-li tato činnost opakovaná, můžeme mluvit o kybernetické soustavě, která zobrazuje systémy technické, biologické nebo společenské. Koloběh informace, podobně jako jiná činnost soustavy, směřuje k homeostázi, zachování společenských biologických nebo chemických mechanismů k jejich účelné existenci.

Základní lingvistickou otázkou, která vyplývá z tohoto porovnání, je zkoumání vztahu mezi povahou komunikačního kruhu a množinou jazykových sdělení, která se v těchto kanálech přenášejí. Jde tu o zjištění toho, do jaké míry odpovídá každému komunikačnímu okruhu souhrn jazykových prostředků, který lze charakterizovat obecnými kvalitativními a kvantitativními rysy. Jestliže budeme uvažovat ty komunikační okruhy, které představují základní funkční modifikaci jazykové komunikace, potom půjde o stanovení funkčních stylů, tj. množin specifických charakteristik jazykových sdělení obíhajících v každém z těchto okruhů. Domníváme se současně, že v této oblasti převažují statistické pravděpodobnostní modely, které mohou vystihovat variabilitu kvantitativních vlastností textů a zdůrazňovat význam selektivního faktoru ve stylistice.

V teorii komunikačních okruhů [7] byly zatím vymezeny tyto modifikace:

1. Okruh rekognoskativní — okruh přenosu a zpracování jazykové informace, která slouží popisu, poznání a výkladu přírodní a společenské skutečnosti. Tento okruh zahrnuje podle našeho názoru širokou problematiku teorie masové komunikace, které je třeba věnovat pozornost také z hlediska lingvistického.
2. Okruh direktivní, tj. okruh, který slouží přenosu a zpracování jazykových instrukcí a zpětných hlášení, tj. informací, jimiž se řídí a reguluje chování jednotlivců i společenských kolektivů.
3. Okruh estetický, jímž se přenáší jazyková informace, která vyjadřuje umělecké zobrazení a přetvoření skutečnosti.
4. Okruh kontaktní, kde jazyková sdělení se mění ve formule společenské konverzace.

Shrnujeme: Komunikační okruhy lze rozlišit

- podle účastníků komunikace — společenské, společensko-technické,
- podle způsobu spojení komunikantů — jednostupňové (mluvčí — adresát) a vícestupňové (mluvčí — měnič/e — adresát),
- podle funkce sdělení — rekognoskativní, direktivní, estetický, kontaktní,
- podle způsobu zakódování informace — kódem je jazyk přirozený nebo umělý.

Z hlediska rozlišování stylů promluv fungujících v jednotlivých okruzích je nejdůležitější znázornění oběhu informace v sociálních skupinách s neosobním pojátkem [2], tedy v komunikačních okruzích víceúrovňových, které obsahují na různých rovinách organizace různé měnící sdělení. Úloha těchto měničů se může pohybovat od stylistické úpravy sdělení až po jejich podstatnější změny — specifikaci direktiv, změny způsobené mylnou interpretací atd. Závažnost rozboru lingvistické stránky promluv v těchto skupinách stoupá spolu s rozvojem moderní společnosti charakterizované prostorově rozlehlými kontakty mezi lidmi, hlubokou celospolečenskou dělbou práce a pokročilou specializací jednotlivých oblastí společenského života, zvláště uvědomíme-li si, že regulaci rozsáhlého kolektivu umožní především dokonalý systém komunikace [20].

Struktura komunikačního okruhu a spořádanost hierarchicky rozložených účastníků komunikace určuje oběh informací ve společnosti a zároveň ovlivňuje lingvistickou výstavbu sdělení. Abychom znázornili oběh informací (tj. výpovědi o činnosti nebo o stavu nějakého objektu, jevu nebo vztahu), uvedeme několik sociogramů dílčích direktivních okruhů. Tyto sociogramy jako schémata oběhu informací obsahují direktivní okruhy

- a) aktivní, tj. obsahující prvotní i druhotné informace verbální povahy:
- aa) okruh sociálně právní, který zahrnuje texty právní kodifikace a zpětné informace — připomínky a dotazy ke kodifikaci,
- bb) správní okruh, který shrnuje texty společensky závazných norem a připomínky k nim,
- cc) okruh ekonomický se soustavou informací spojených s výrobní činností,
- b) neaktivní, které obsahují pouze prvotní informace verbální povahy. Sdělení v těchto okruzích jsou realizována např. jazykem tělocvičných a vojenských povelů, jazykem kontrolních (naváděcích) věží na letištích, dispečerským hlášením, výrobními příkazy atd.

Souhrn obecných podmínek jazykového kódování v jednotlivých typech okruhů tvoří objektivní faktory operace výběru jazykových jednotek, tedy stylistické složky jazykového kódování. Stylové vlastnosti textů, objektivně měřitelné jako stylové charakteristiky (rozložení četností jazykových prvků a tříd jazykových prvků, momenty, vektory, koeficienty), mají svou sociální podmíněnost určenou funkcí sdělení v komunikačním okruhu.

Zjištění kvantitativních hodnot stylových charakteristik umožňuje přiřadit jednotlivým variantám sdělení různé pravděpodobnosti. Analýzou promluv v komunikačních okruzích mohou být stanoveny objektivní faktory stylistické regulace, které vykonávají tu menší, tu větší tlak na uplatnění faktorů subjektivních. Výsledkem tohoto působení je text odpovídající typu okruhu i vlastnostem mluvčího (pisatele).

Z odlišné povahy jednotlivých komunikačních okruhů vyplývá, že vliv objektivních stylových podmínek v jedněch okruzích je převažující (např. u okruhu direktivního), jiné okruhy naopak poskytují subjektivní stylové regulaci prostor co největší (např. v okruhu estetickém).

Chtěli bychom na závěr zdůraznit, že jazykovou komunikaci chápeme jako značně složitý proces, který si vynucuje propracování modelů jeho nejdiferencovanějších složek. Aparát těchto modelů, čerpaný zvláště z matematiky a logiky, umožní prohloubit metodologickou základnu lingvistiky a tím také zpřesnit studium jazykové komunikace.

(Došlo dne 16. listopadu 1965.)

LITERATURA

- [1] Approaches to Semiotics. Ed. T. A. Sebeok — A. S. Hayes — M. C. Bateson. The Hague 1964.
- [2] Z. Bauman: Sociologie. Praha 1965.
- [3] B. Bárta, M. Sedláková: Jazyk v procesu myšlení a sdělování. Sb. prací fil. fak. brněnské univ. X (1961), 104—111.

- [4] K. Berka, P. Novák: Výklad fonologických a gramatických pojmů pomocí teorie množin. *SaS 24* (1963), 133–140.
- [5] C. Clifton, I. Kurz, J. J. Jenkins: Grammatical Relations as Determinants of Sentence Similarity. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior 4* (1965), 112–117.
- [6] P. N. Denisov: Principy modelirovanija jazyka. Moskva 1965.
- [7] L. Doležel: Kybernetika a jazykověda. *Kybernetika ve společenských vědách*. Praha 1964, 1267–280.
- [8] L. Doležel: Ke vztahu kybernetiky a jazykovědy. *Kybernetika a její využití*. Praha 1965, 291–295.
- [9] L. Doležel: Un modèle statistique de codage linguistique. *Études de linguistique appliquée III* (1964), 51–63.
- [10] L. Doležel: Model stylistické složky jazykového kódování. *SaS 26* (1965), 223–235.
- [11] L. Doležel: Pražská škola a statistická teorie básnického jazyka. *Česká literatura 13* (1965), 101–113.
- [12] L. Doležel: Lingvistické problémy řízení socialistické společnosti. *SaS 24* (1963), 244–248.
- [13] H. Greniewski: *Elementy cybernetiki*. Varšava 1959.
- [14] A. A. Charkevič: *Očerki obščej teorii svjazi*. Moskva 1955.
- [15] N. Chomsky: *Current Issues in Linguistic Theory*. The Hague 1964.
- [16] N. Chomsky: *Aspects of the Theory of Syntax*. Cambridge, Mass. 1965.
- [17] N. Chomsky, G. A. Miller: *Introduction to the Formal Analysis of Natural Languages. Handbook of Mathematical Psychology II*. New York 1963, 269–321.
- [18] J. J. Katz: *The Semantic Component of a Linguistic Description*. Magdeburg 1964 (cyklost.).
- [19] J. J. Katz, P. M. Postal: *An Integrated Theory of Linguistic Descriptions*. Cambridge, Mass. 1964.
- [20] J. Kraus, J. Průcha: Společenské komunikační procesy a sociologie. *Sociologický časopis 1* (1965), 684–691.
- [21] P. Liebermann: Some Effects of Semantic and Grammatical Context on the Production and Perception of Speech. *Language and Speech 6* (1963), 172–187.
- [22] W. Meyer-Eppler: *Grundlagen und Anwendungen der Informationstheorie*. Berlin - Göttingen - Heildeberg 1959.
- [23] G. A. Miller: Some Psychological Studies of Grammar. *American Psychologist 17* (1962), 748–762.
- [24] G. A. Miller: The Psycholinguists. *On The New Scientists of Language*. *Encounter 23* (1964), 29–37.
- [25] G. A. Miller, N. Chomsky: Finitary Models of Language Users. *Handbook of Mathematical Psychology II*, New York 1963, 419–491.
- [26] J. Morton: The Effects of Context on the Visual Duration Threshold for Words. *The British Journal of Psychology 55* (1964), 165–180.
- [27] C. E. Osgood: *Psycholinguistics. Psychology: A Study of a Science*. 6, II, New York 1963.
- [28] C. E. Osgood: On Understanding and Creating Sentences. *American Psychologist 18* (1963), 735–751.
- [29] P. M. Postal: Nový vývoj teorie transformační gramatiky. *SaS 26* (1965), 1–13.
- [30] J. Průcha: Contextual Constraints and the Choice of Semantic Lexical Units. *Prague Studies in Mathematical Linguistics 1*, Praha 1965, 93–104.
- [31] C. E. Shannon, W. Weaver: *The Mathematical Theory of Communication*. Urbana 1949.
- [32] V. H. Yngve: The Depth Hypothesis. *Proc. of Symp. in Applied Mathematics 12*. Providence 1961, 130–138.
- [33] N. I. Žinkin: *Mechanizmy reči*. Moskva 1958.

On Models of Language Communication

LUBOMÍR DOLEŽEL, JIŘÍ KRAUS, JAN PRŮCHA

Language communication involves various qualitatively differentiated aspects. They are:

- proper linguistic (phonemic, grammatic and stylistic) aspect treating a natural language as a code with a certain structure and as messages formed on the base of the code,
- phonetic, physical and acoustic aspect studying speech as a sequence of acoustic waves,
- neurophysical aspect treating speech as an activity of cerebral centers of articulating and phonic organs,
- psychological aspect studying speech as a result of human behaviour,
- sociological aspect viewing messages as means of social interaction.

This distinction forms a postulate to study language communication not only in terms of one science, e.g. linguistic, but complexly in cooperation with other sciences the objects of which represent various parts of human communication.

There is introduced a brief outline of the models of individual communicational act which first of all analyse the relation between the schema of linguistic description and the model of language user, and the models of social communication studying some aspects of messages functioning in social communicational circuits.

Doc. Lubomír Doležel, CSc., Jiří Kraus, promováný filolog, Jan Průcha, promováný filolog; oddělení matematické lingvistiky Ústavu pro jazyk český ČSAV, Praha 1, Letenská 4.