

# Strojový překlad v SSSR

## 50. a 60. léta 20. st.

Igor Alexandrovič Melčuk  
Jurij Děrenikovič Apresjan  
Olga Sergejevna Kulagina

**Zbyněk Michálek**  
**Dana Hlaváčková**  
**PLIN041**

# MT v SSSR

- po 2. sv. v. velké nadšení (začátky brzy po Georgetown-IBM experimentu, 1955)
- 2. pol. 60. let zklamání (důsledky nebyly tak fatální jako v USA)
- 4 hlavní centra (Moskva a Leningrad)
  1. Institute for Precision Mechanics and Computer Technology (Moskva)
  2. Steklov Mathematical Institute (Moskva)
  3. Electromodelling Laboratory of the All-Union Institute of Scientific and Technical Information (Moskva)
  4. Experimental Laboratory for Machine Translation in the University of Leningrad
- 1958 – konference o strojovém překladu (79 institucí)

# MT v SSSR

## 1. pracoviště

- 1955 první experiment (počítač BESM)
- matematický text o diferenciálních rovnicích
- 952 slov v angličtině a 1073 slov v ruštině
- použito na texty z The Times a David Copperfield
  - slovník 2300 slov z textů o aplikované matematice
  - rozpoznání slov v angličtině, gramatických kategorií, NP a VP – převod do ruštiny (slovosled)

## 2. pracoviště

- vedl matematik a programátor Ljapunov (Kulagina, Melčuk)
- 1956, francouzština – ruština, matematické texty, počítač STRELA
- slovník 1200 francouzských kmenů pro 2300 slov
- Kulagina na praktických problémech MT – teorie analytických modelů

# MT v SSSR

## 3. pracoviště

Melčuk – maďarština – ruština

- myšlenka mezijazyka (interlingua)
  - množina základních sémantických jednotek
  - Meaning-Text model jazyka

## 4. pracoviště

Leningrad – N. D. Andrejev, 1958

- mezijazyk
  - umělý jazyk s vlastní morfologií a syntaxí
  - hlavní rysy sestaveny podle frekventovaných jevů ve velkých jazycích
  - experimenty s různými jazyky (včetně češtiny)
  - převod pouze do ruštiny
- valenční syntax – Zsorina, Cejtin (ruština – angličtina)

# Igor Alexandrovič Mel'čuk

Игорь Александрович Мельчук



# Igor Alexandrovič Mel'čuk

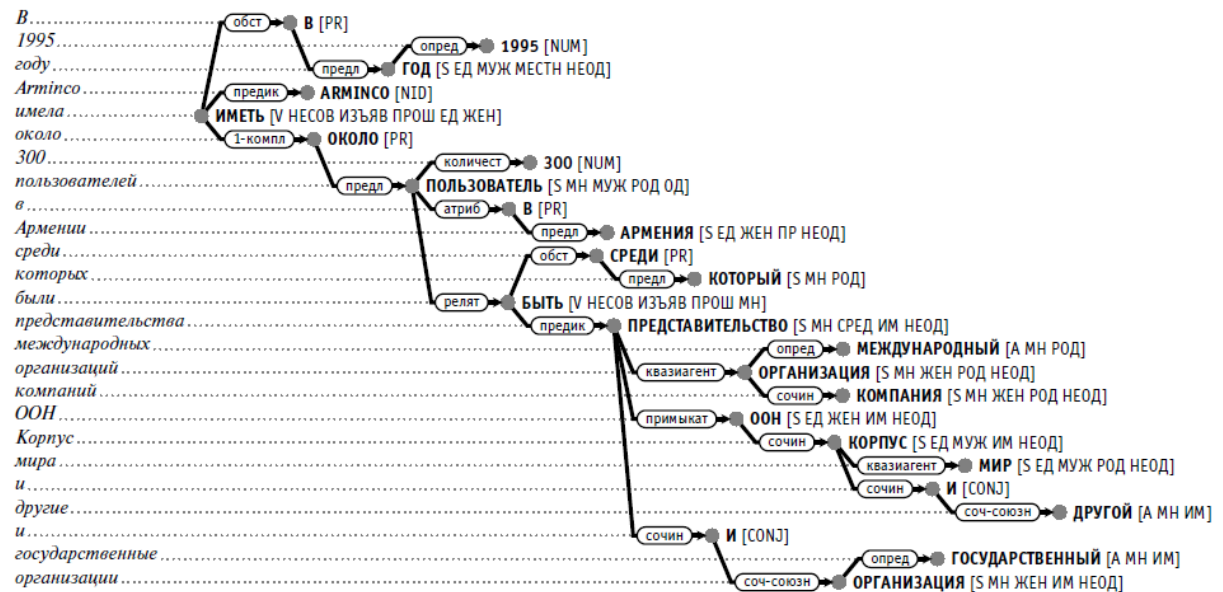
Игорь Александрович Мельчук

- nar. 1932, Oděsa (Ukrajina)
- 1950 – 1956 studoval filozofickou fakultu Moskevské státní univerzity (obor španělština a francouzština)
- již jako student pracoval v Institute of Applied Mathematics Academy of Sciences na strojovém překladu mezi F a R (+ Kulagina)
- 1956 začal pracovat v Institute of Linguistics v Moskvě (automatická syntaktická analýza)
- 1959 pracoval v Tbilisi na gruzínsko-ruském MT
- velmi živý, vtipný, charismatický, talentovaný, populární, nezávislý
- od 1974 jeden z autorů teorie Smysl  $\Leftrightarrow$  Text (Meaning-Text Theory, spolu s Apresjanem a Žolkovským) 1976 prohlášením podpořil sovětské disidenty → propuštění → emigrace do Kanady (1977)
- dnes profesorem (v důchodu) University of Montreal, Linguistics and Translation Department

# Igor Alexandrovič Melčuk

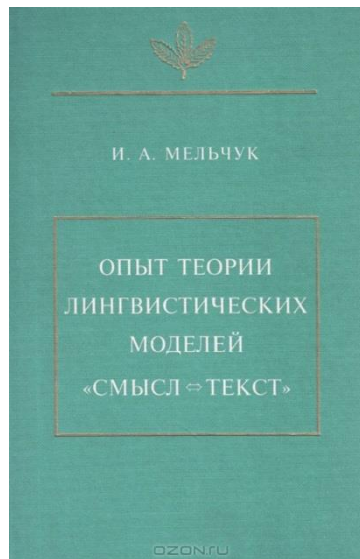
Игорь Александрович Мельчук

- formální morfologie
- závislostní syntax, sémantika – základní sémantické jednotky
- *Research in Machine Translation* (1970–1974)
- Národní korpus ruského jazyka, syntaktický podkorpus
- <http://ruscorpora.ru/search-syntax.html>



# Igor Alexandrovič Melčuk

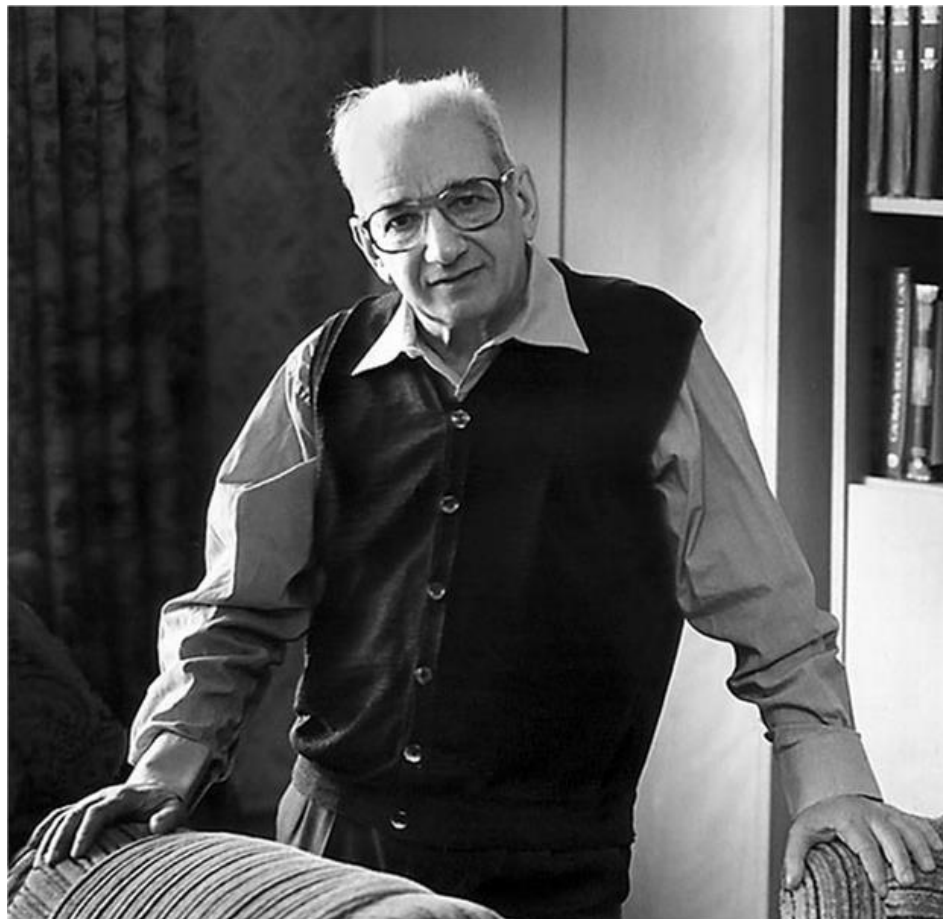
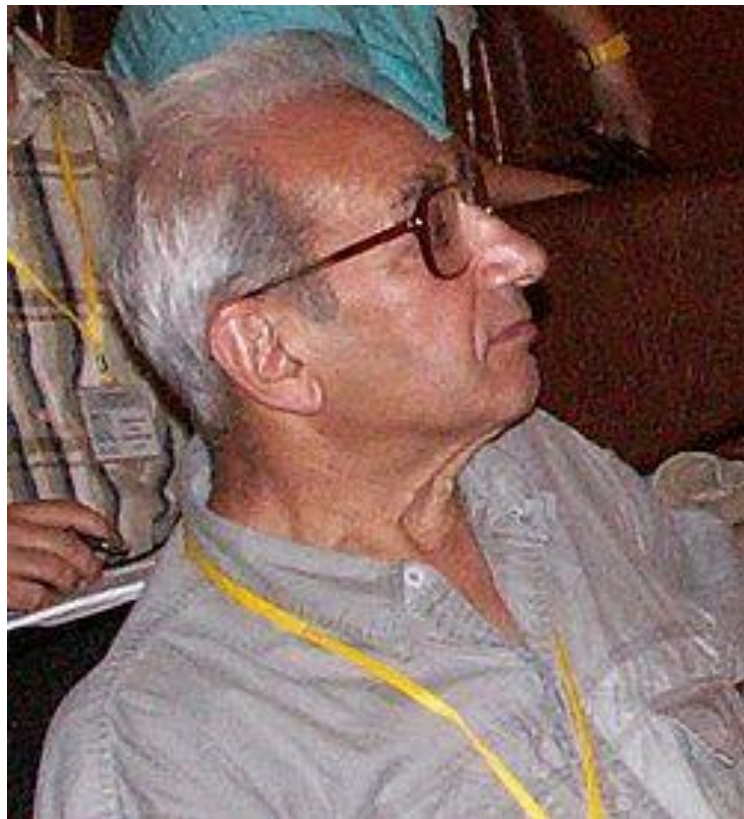
Игорь Александрович Мельчук





# Jurij Děrenikovič Apresjan

Юрий Дереникович Апресян



# Jurij Děrenikovič Apresjan

Юрий Дереникович Апресян

- nar. 1930, Moskva (pův. Armén)
- hlavní představitel **Moskevské sémantické školy** (Moscow Semantic School) a strukturální sémantiky
- Apresjan, Melčuk, Žolkovskij – Semantics and Lexicography – sémantický metajazyk
- absolvoval Moskevskou univerzitu, obor angličtina
- 1960–1972 Institute of Linguistics AS SSSR
- 1972 propuštěn z politických důvodů (podpora disidentů)
- 1972–1985 Informelektro, vedl sekci strojového překladu

# Jurij Děrenikovič Apresjan

Юрий Дереникович Апресян

- po propuštění z akademie věd vyvíjel systémy strojového překladu A–R (nemohl pokračovat ve vědecké práci)
- zkoumal mezijazykovou ekvivalenci
- vytvořil experimentální systém ЭТАП (Электро Технический Автоматический Перевод), výzkum trvá dodnes ([ЭТАП 3](#))
- 1985 doktorát v Minsku (polit. důvody)
- 1985–1994 Institut přenosu informací AV SSSR (1989–1994 vedl Laboratoř počítačové lingvistiky)
- od 1990 opět Institut ruského jazyka RAV
- zabývá se sémantikou, syntaxí, lexikografií (ruskou, anglickou), historií lingvistiky a strojovým překladem
- spoluautor teorie Smysl  $\Leftrightarrow$  Text

# Jurij Děrenikovič Apresjan

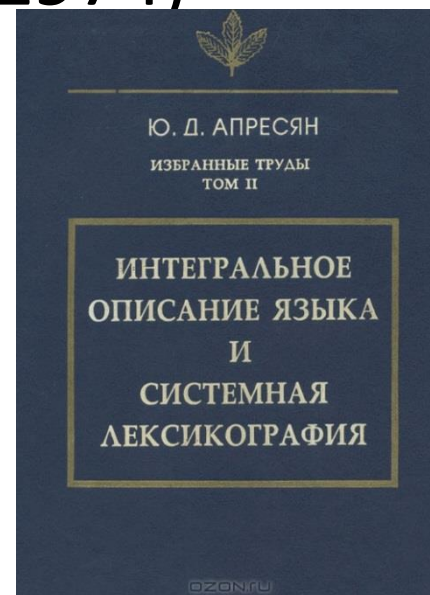
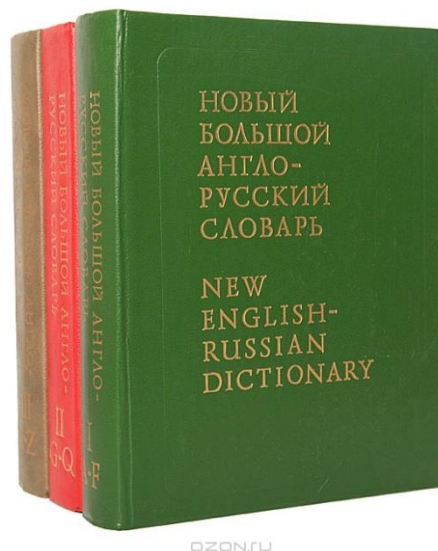
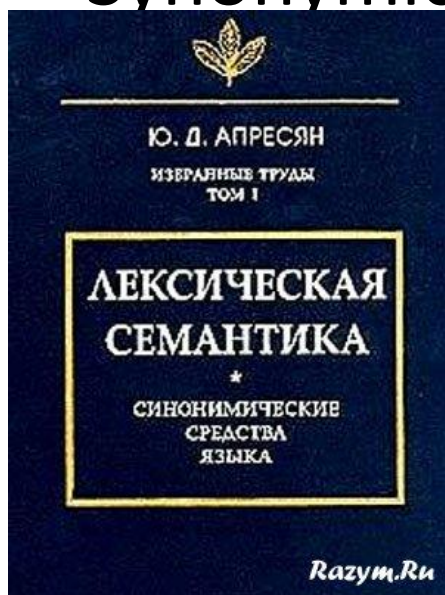
Юрий Дереникович Апресян

- mimo SSSR publikoval např. rusko-maďarský slovník slovesných vazeb (*Русский глагол — венгерский глагол: управление и сочетаемость*, 1982)
- jako přímý výsledek práce nad strojovým překladem vytvořil
  - *Anglicko-ruský synonymický slovník* (1979)
  - ruský synonymický slovník
  - několik dvojjazyčných slovníků
  - *Nový velký anglicko-ruský slovník* (1993)

# Jurij Děrenikovič Apresjan

Юрий Дереникович Апресян

- [článek1](#); [článek2](#); další knihy:
- Experimentální výzkum sémantiky ruského slovesa (1967), Lexikální sémantika. Synonymické prostředky jazyka (1974)



# Olga Sergejevna Kulagina

Ольга Сергеевна Кулагина

- nar. 1932, Moskva
- Moskevská státní univerzita 1949–1954 (mechanicko-matematická fakulta)
- 1953 jako laborantka v nově založeném Institutu aplikované matematiky AV SSSR
- průkopnice matematické lingvistiky v SSSR, zabývala se strojovým překladem (R–F), strojovou analýzou přirozených jazyků
- zemřela 2005, pracovala v RAV

# Olga Sergejevna Kulagina

Ольга Сергеевна Кулагина

- *O modelování přirozených jazyků (1982)*
- *Morfologická analýza ruských sloves (1986)*
- *Morfologická analýza ruských jmenných slovoforem (1986)*
- *O automatické syntaktické analýze ruských textů (1987)*
- *O syntaktické analýze na základě pravděpodobnosti (1990)*
- [odkaz 1](#), [odkaz 2](#), [odkaz 3](#)