

POROVNANIE STROJOVÉHO A HUMÁNNEHO PREKLADU TERMINOLÓGIE

Diana Pavlíková

Diana Pavlíková je študentka študijného programu anglický jazyk a kultúra a španielsky jazyk a kultúra s prekladateľským a tlmočnickým zameraním na Univerzite Komenského v Bratislave. Aktuálne je v poslednom ročníku magisterského stupňa. Autorka sa zaujíma o odborný preklad a využívanie strojového prekladu a technológií v prekladateľskom procese. V bakalárskej práci, z ktorej je vytvorený nasledujúci príspevok, sa venovala využitaniu strojového prekladu pri preklade terminológie. V diplomovej práci sa chystá nadviazať na predošlý predmet skúmania, pričom sa viac zameria na posteditáciu.

ÚVOD

Tento príspevok vychádza z bakalárskej práce, v ktorej sme porovnávali humánny a strojový preklad terminológie. V práci sme sa snažili zistiť, do akej miery dokáže Prekladač Google pomôcť prekladateľovi odborných textov pri preklade terminológie. Prekladač Google sme testovali v štyroch oblastiach odborného prekladu (ekonómia, právo, medicína, technika), čím sme sa taktiež snažili zistiť, v ktorej oblasti dosahuje najlepšie výsledky.

V príspevku zhrnieme základnú teóriu o strojovom preklade, jeho výhody a nevýhody a informácie o súčasnom používaní na slovenskom prekladateľskom trhu. Spomenieme taktiež teóriu prekladu terminológie a prácu prekladateľa odborných textov. Väčšia časť príspevku sa bude venovať samotnému experimentu v podobe porovnávania humánneho a strojového prekladu a analýze výsledkov.

1 STROJOVÝ PREKLAD

Každým rokom sa s vývojom technológií v prekladateľskom odvetví stáva strojový preklad známejším pojmom. Dokáže byť v niektorých prípadoch rýchlejší, lacnejší a efektívnejší v porovnaní s humánnym prekladom.

„Strojový preklad je technológia určená na mechanický a automatický proces prekladania textu z jedného prirodzeného jazyka do druhého“ (Munková, 2014, s. 16). Nezahŕňa terminologické databázy, online slovníky či nástroje, ktoré prekladateľovi pri preklade pomáhajú, ako napríklad systémy OCR či prekladateľské nástroje CAT. Hovoríme teda o úplnej automatizácii prekladateľského procesu technológiou bez zásahu človeka.

1.1 Výhody a nevýhody strojového prekladu

Ako sme spomínali, so strojovým prekladom sa zvyknú spájať viaceré výhody. V porovnaní s humánnym prekladom predstavuje lacnejší a rýchlejší variant. Je taktiež dostupnejší a v niektorých prípadoch aj zadarmo (napríklad Prekladač Google dostupný na internete).

V súčasnosti sa však nemôžeme spoliehať iba na strojový preklad pre niektoré z praktických problémov, ktoré predstavil J. Absolon (2018):

- **Nejednotná alebo nepresná terminológia.** Strojový preklad občas nedokáže správne rozoznať vedný odbor, v ktorom sa termín má použiť, alebo nedáva pozor na široký kontext rozsiahleho textu.
- **Porušovanie zmlúv o mlčanlivosti v rámci používania strojového prekladu.** Prekladatelia a prekladateľské agentúry by nemali používať voľne dostupné online prekladače, keďže ich používaním môže dôjsť k porušeniu zmluvy o mlčanlivosti. Služby, ktoré verejne poskytujú strojový preklad, si zvyčajne vyhradzujú právo na analyzovanie alebo uchovávanie prekladaného textu. Je preto dôležité klienta vopred upozorniť alebo si vytvoriť interný systém strojového prekladu.
- **Nesprávne používanie strojového prekladu.** Pri využívaní strojového prekladu musí byť prekladateľ informovaný o tom, aký typ strojového prekladu využíva a ako sa s ním pracuje. Ak nebude vedieť, na čo si treba dávať pozor, strojový preklad mu môže viac uškodiť ako pomôcť.

1.2 Typy strojového prekladu

Strojový preklad sa za posledné desaťročie vyvinul a prešiel si viacerými zmenami. Existuje teda viacero typov strojového prekladu. Dva najznámejšie a aktuálne najvyužívanejšie typy sú štatistický strojový preklad a neurónový strojový preklad, na ktorý sme sa v rámci práce zamerali.

1.2.1 Štatistický strojový preklad

Štatistický strojový preklad (SMT, z angl. Statistical Machine Translation) funguje na princípe natrénovaného štatistického modelu. Učí sa z dvojjazyčných korpusov, ktoré obsahujú prekladateľmi preložené texty. Z nich následne vyberá na základe pravdepodobnosti najvhodnejšie riešenia a využíva ich v cieľovom preklade (Munková, 2014).

Dá sa používať nielen na preklad jednotlivých slov a fráz, ale aj celých viet, čím sa stal v prekladateľskom odvetví populárny. Aktuálne mu však konkuruje neurónový strojový preklad.

1.2.2 Neurónový strojový preklad

Neurónový strojový preklad (NMT, z angl. Neural Machine Translation) predstavuje atraktívny nástroj v rámci prekladateľského sveta. Jeho silnou stránkou je, že sa dokáže od základu naučiť celý proces prekladu vstupného textu do výstupného textu. Využíva prácu dvoch neurónových sietí, jedna sa venuje vstupnému textu a druhá výstupnému, pričom sa obe siete snažia ponechať celú vstupnú informáciu a vygenerovať k nej adekvátny preklad (Wu a kol., 2016).

Dalo by sa povedať, že tento systém sa sám učí prostredníctvom neurónových sietí a časom dokáže vytvárať lepšie a prirodzenejšie preklady. Ide teda o nástroj strojového učenia, ktorý je jedným z prístupov k umelej inteligencii.

Aj keď neurónový strojový preklad zväčša vyriešil problémy predošlých typov, aj tento typ má pár nedostatkov, ktoré popísali Y. Wu a kol. (2016):

- pomalšie tréovanie systému a generovanie najlepšieho riešenia pri preklade,
- neefektívnosť pri preklade menej frekvencovaných výrazov,
- pri preklade dlhších úsekov občas nastáva neúplnosť prekladu.

1.3 Súčasný stav využívania strojového prekladu

J. Absolon (2018) vo svojom výskume analyzoval aktuálne využívanie strojového prekladu na Slovensku. Poznamenal, že využívaniu strojového prekladu sa v budúcnosti nebude dať vyhnúť, keďže technológie sú medzi profesionálnymi prekladateľmi čoraz populárnejšie. Systémy strojového prekladu by sa teda mali uviesť nielen vo výučbe na univerzitách, ale aj v prekladateľských agentúrach a iných jazykových inštitúciách. Ak sa totiž nenaučíme využívať strojový preklad, môžeme prísť o viacero príležitostí.

J. Absolon (2018) ďalej z výskumu vyvodil, že študenti prekladateľského smeru síce strojový preklad používajú na dennej báze, nedokážu ho však používať správne a využiť tak jeho celý potenciál. Nesprávne používanie by totiž mohlo viesť aj k terminologickým chybám vo výsledných prekladoch.

2 PREKLADAČ GOOGLE

Prekladač Google je online prekladač dostupný zadarmo od roku 2006. Cieľom spoločnosti je uľahčiť komunikáciu medzi ľuďmi z rôznych krajín. Aktuálne pracuje v 103 jazykoch. Okrem profesionálnych prekladateľov ho teda zadarmo môžu používať aj ostatní ľudia na bežnú komunikáciu.

Prekladač Google si od vzniku prešiel viacerými zásadnými zmenami, vďaka čomu sa vylepšili preklady vo všetkých, no najmä v najfrekventovanejších jazykoch na internete. V roku 2016 totiž Prekladač Google prešiel zo štatistického strojového prekladu na neurónový strojový preklad. Najprv bol tento systém aplikovaný iba na osem jazykových párov, medzi ktorými sa slovenský jazyk nenachádzal, v roku 2017 sa však používanie systému rozšírilo aj na ostatné jazykové páry (Turovsky, 2017).

2.1 Neurónový strojový preklad spoločnosti Google

Spoločnosť Google pre svoj prekladač vyvinula vlastný systém neurónového strojového prekladu s názvom neurónový strojový preklad spoločnosti Google (GNMT, z angl. Google Neural Machine Translation). Počas vývoja tohto systému sa snažili vyrovnáť s nedostatkami neurónového strojového prekladu uvedenými vyššie, a preto predstavili špeciálny hardvér na urýchlenie generovania najlepších riešení pri preklade. Nastavili taktiež efektívnejšie dekodovanie menej frekventovaných slov, aby zabránili nevyhovujúcim prekladom (Wu a kol., 2016).

Prekladač Google sa vďaka neuronovému strojovému prekladu stal efektívnejším a prirodzenejším pri preklade. Najmä čo sa týka slovenského jazyka, preklady začali znieť o niečo menej kostrbato a javia sa ucelenejšie (Turovsky, 2016).

3 PREKLAD TERMINOLÓGIE

V tomto príspevku riešime primárne preklad terminológie. Ide totiž o dôležitú súčasť prekladu odborných textov. Prekladateľ odborných textov teda musí vedieť, ako identifikovať termín na základe jeho definície a vlastností. Pri preklade preto často konzultuje rôzne terminologické glosáre a databázy, čo mu zaberá značnú časť pracovného času. Výsledky zo štúdie M. Allardovej (2012) ukázali, že prekladatelia investujú až do 25 % svojho pracovného času práve vyhľadávaním terminológie, pričom pri neskúsených prekladateľoch sa tento údaj môže vyšplhať až na 60 %.

Okrem poznatkov v rámci terminológie a práce s databázami treba taktiež dobre poznať kontext, aby nedošlo k chybným prekladom alebo nepotrebným kalkom. Treba si preto naštudovať daný vedný odbor alebo sa poradiť s odborníkom.

4 POROVNÁVANIE HUMÁNNEHO A STROJOVÉHO PREKLADU TERMINOLÓGIE

Pred samotným experimentom v podobe porovnávania humánneho a strojového prekladu terminológie sme si museli stanoviť základné kritériá. V prvom rade sme si určili, s koľkými textami a s ktorými odvetviami budeme pracovať. Vybrali sme štyri najprekladanejšie odvetvia z odbornej sféry na základe ponuky na prekladateľskom trhu. Pri výbere sme čerpali najmä z webových stránok, ktoré nám navrhol Prehliadač Google¹:

- ekonómia,
- právo,
- medicína,
- technika.

K odvetviam sme si potrebovali vybrať vhodné texty s dostatočným počtom termínov, a preto sme zvolili odbornú literatúru v podobe učebníc. Text je tak súdržný a Prekladač Google má k dispozícii aj kontext. Taktiež sme dávali pozor na to, aby dané preklady neboli zverejnené na internete. Inak by mohol mať Prekladač Google výhodu, keďže je prepojený s Prehliadačom Google a dokáže sa tak učiť aj z textov dostupných na internete.

Tabuľka 1: Zoznam použitých textov

Odvetvie	Pôvodná verzia	Autor	Humánný preklad	Prekladateľ
Ekonomía	Economics	P. A. Samuelson a W. D. Nordhaus	Ekonomía	Ivan Figura et al.
Právo	Principles of International Commercial Contracts	Unidroit	Zásady medzinárodných obchodných zmlúv	Ján Švidroň
Medicína	Pathology	H. Mohan	Patológia	P. Bábal et al.
Technika	The Feynman Lectures on Physics, Volume II	R. P. Feynman, R. B. Leighton a M. Sands	Feynmanove prednášky z fyziky 3	J. Foltin a P. Šulek

4.1 Metodika

Po výbere potrebnej literatúry sme mohli prejsť na prácu s Prekladačom Google. Z každého odvetvia sme náhodne vybrali 100 termínov. Okrem jednoslovných termínov sme sa rozhodli v niektorých prípadoch použiť aj viacslovné termíny. Do Prekladača Google sme termíny vkladali s celým odsekom, aby sme mu poskytli širší kontext. Keďže ide o neuronový strojový preklad, dá sa predpokladať, že bude lepšie pracovať s kontextom ako bez neho. Niektoré termíny sa totiž môžu vyskytovať vo viacerých odvetviach, takže vkladať ich tam samostatne by mohlo byť pre Prekladač Google máťúce.

Odseky s prekladom sme následne vkladali do tabuliek s tromi stĺpcami. V prvom sme uviedli pôvodný text v anglickom jazyku, v druhom humánný preklad z preloženej odbornej literatúry a v treťom strojový preklad od Prekladača Google.

Následne sme výsledky rozdelili do troch kategórií.

- A. **Strojový preklad sa rovná humánnemu prekladu (SP = HP).** V tomto prípade považujeme strojový preklad za správny. Keďže ide o rovnaký preklad, vyhodnocujeme, že bol Prekladač Google úspešný.
- B. **Strojový preklad sa nerovná humánnemu prekladu, ale považujeme ho za adekvátny (SP ≠ HP, ale je adekvátny).** V niektorých prípadoch sa strojový preklad nerovná humánnemu, preložený termín by sa však mohol považovať za správny, keďže ide napríklad o synonymum² alebo iný akceptovateľný výraz zverejnený v relevantných terminologických databázach³. Aj v tomto prípade teda vyhodnocujeme, že bol Prekladač Google úspešný.

C. **Strojový preklad sa nerovná humánnemu prekladu, ale nepovažujeme ho za adekvátny (SP ≠ HP a nie je adekvátny).** Ak sa v termíne nezachoval jeho význam, nedal sa považovať za synonymum, nehodil sa do vybraného odvetvia alebo Prekladač Google vynechal preklad niektorých jeho častí, preklad sme považovali za nesprávny.

4.2 Výsledky

V každom odvetví sa nachádzali termíny zo všetkých troch uvedených kategórií. Pri spracovaní výsledkov sme analyzovali, prečo niektoré termíny preložil Prekladač Google správne a prečo iné nie. Keďže termínov bolo dokopy 400, z každého odvetvia sme pripravili na ukážku šesť termínov, dva z každej kategórie.

Tabuľka 2: Ekonomía

	Pôvodný text	Humánný preklad	Strojový preklad
SP = HP	Balance sheet	Súvaha	Súvaha
	Current account	Bežný účet	Bežný účet
SP ≠ HP, ale je adekvátny	Market power	Trhová moc	Trhová sila
	Monetary policy	Monetárna politika	Menová politika
SP ≠ HP a nie je adekvátny	Tarif	Clo	Sadzba
	Galloping inflation	Cválajúca inflácia	Chopená inflácia

V prvej kategórii si môžeme všimnúť, že Prekladač Google sa už stretol so základnou ekonomickou terminológiou, a tak správne dokázal identifikovať termíny ako „súvaha“ a „bežný účet“. Termín „*account*“ môže mať vo viacerých kontextoch iné významy, no Prekladač Google správne identifikoval na základe kontextu, že išlo o ekonomický text.

V druhej kategórii sme zaznamenali odlišné termíny. Považujeme ich však za správne, pretože preklady poskytnuté Prekladačom Google sme našli v terminologickej databáze Európskej únie (IATE), čo znamená, že sa vyskytujú v slovenských prekladoch európskych dokumentov a sú teda vhodné na použitie v prekladoch ekonomických textov.

V tretej kategórii sme si všimli prípad, keď oba termíny „clo“ a „sadzba“ sú ekonomické termíny, ale majú rozdielny význam. Prekladač Google teda nedokázal správne rozoznať kontext a zvolil nevhodný termín. V príklade prekladu

„chopená inflácia“ si zas môžeme všimnúť, že daný termín v slovenskom jazyku ani neexistuje, takže tento preklad nemôžeme považovať za správny.

Tabuľka 3: Právo

	Pôvodný text	Humánný preklad	Strojový preklad
SP = HP	Obligor	Dlžník	Dlžník
	Injured party	Poškodená strana	Poškodená strana
SP ≠ HP, ale je adekvátny	Non-performance	Nesplnenie	Neplnenie
	Contract for an indefinite period	Zmluva uzavretá na dobu neurčitú	Zmluva na dobu neurčitú
SP ≠ HP a nie je adekvátny	Cure	Náprava	Liečenie
	Demand	Žiadosť	Dopyt

V prvej kategórii sme mohli vidieť, že Prekladač Google vedel dobre rozoznať právne termíny „dlžník“ a „poškodená strana“ a použiť ich v preklade.

V druhej kategórii, kde sme zaznamenali trochu odlišné termíny, sme si všimli, že Prekladač Google preložil termíny iba trochu rozdielne. Napríklad v prípade termínov „nesplniť“ a „neplniť“ je rozdiel iba v slovesnom vide, ktorý však neovplyvňuje celkový význam. V druhom prípade Prekladač Google vynechal iba jedno slovo, pričom sa význam nezmenil, a termín „zmluva na dobu neurčitú“ je tak adekvátny.

Tretia kategória zastupuje nesprávne preložené termíny. Prekladač Google pri termínoch „cure“ a „demand“ nerozoznal správne odvetvie aj napriek tomu, že sme mu poskytli kontext. Termín „cure“ preložil ako „liečenie“, čo je medicínsky termín a termín „demand“ preložil ako „dopyt“, čo je ekonomický termín.

Tabuľka 4: Medicína

	Pôvodný text	Humánný preklad	Strojový preklad
SP = HP	Rabies	Besnota	Besnota
	Tonsil	Mandľa	Mandľa
SP ≠ HP, ale je adekvátny	Conjunctiva	Spojovka	Spojivka
	Pharynx	Farynx	Hltan
SP ≠ HP a nie je adekvátny	Smallpox	Kiahne	Neštovice
	Yellow fever	Žltá zimnica	Žltá horúčka

V prvej kategórii sme zistili, že väčšinou Prekladač Google nemal problém so správnym prekladom názvov chorôb či častí tela, ako napríklad pri termínoch „besnota“ a „mandľa“.

V druhej kategórii vidíme termíny, ktorých preklad sa nezhodoval s humánnym prekladom, bol však akceptovateľný. V medicínskom odvetví sa totiž používajú termíny latinského či gréckeho pôvodu ako „*farynx*“, ale aj ich slovenské ekvivalenty v podobe termínu „hltan“. V medicínskej terminológii sa taktiež vyskytuje aj viacero synonym, ktoré Prekladač Google občas využil, čo môžeme vidieť pri príklade „spojovka/spojivka“.

V tretej kategórii sme si všimli, že Prekladač Google mal s niektorými termínmi problémy. Očividne nepoznal slovenské ekvivalenty k anglickým termínom, keďže napríklad v prípade termínu „*smallpox*“ zvolil preklad „neštovice“. Ide o český termín, ktorý sa v slovenskom jazyku považuje za nespisovný. V druhom prípade preložil termín „*yellow fever*“ ako „žltá horúčka“. Takáto choroba však v slovenskom jazyku neexistuje, takže Prekladač Google pri preklade vytvoril nesprávne kalk.

Tabuľka 5: Technika

	Pôvodný text	Humánnny preklad	Strojový preklad
SP = HP	Shaft	Hriadeľ	Hriadeľ
	DC motor	Jednosmerný motor	Jednosmerný motor
SP ≠ HP, ale je adekvátny	Resistor	Odporník	Rezistor
	Theory of gravitation	Teória gravitácie	Gravitačná teória
SP ≠ HP a nie je adekvátny	Field line	Siločiara	Pole
	Line integral	Krivkový integrál	Lineový integrál

V prvej kategórii sme zaznamenali, že Prekladač Google bol schopný preložiť aj technické termíny správne. Dokázal si poradiť aj s technickými skratkami, čo môžeme vidieť pri preklade termínu „*DC motor*“ ako „jednosmerný motor“.

V druhej kategórii sme si všimli výskyt synonym, ako napríklad v prvom prípade pri termínoch „odporník/rezistor“, alebo aj preklad s rozdielnym prívlastkom ako pri preložených termínoch „teória gravitácie/gravitačná teória“. V tomto prípade si dokonca môžeme všimnúť, že prekladateľ zvolil menej používaný typ prívlastku v slovenskom jazyku, nezhodný prívlastok, keďže si zrejme stanovil pôvodný anglický termín ako vzor. Prekladač Google zvolil zhodný prívlastok, čo môžeme považovať za prirodzenejšiu voľbu v slovenských prekladoch.

V tretej kategórii sme narazili na významné chyby. V prvom prípade Prekladač Google nepreložil termín „*field line*“ celistvo. V podstate preklad „pole“ zastupuje iba jednu časť anglického termínu „*field*“. V druhom prípade mal opäť problém s časťou termínu „*line*“. Očividne termín nevedel identifikovať, a tak vzal základ z anglického slova, pričom k nemu pridal sufix „-ový“, keďže pravdepodobne rozoznal, že ide o prídavné meno. Tento termín v slovenskom jazyku však neexistuje a je nepoužiteľný.

4.3 Porovnanie a analýza výsledkov

V nasledujúcej tabuľke s výsledkami môžeme vidieť porovnanie všetkých štyroch odvetví. Výsledky sme uviedli v percentách, ale keďže 100 % predstavuje presne 100 termínov, tieto údaje sú aplikovateľné aj na počet termínov. V posledných dvoch riadkoch tabuľky je uvedený percentuálny podiel správneho a nesprávneho prekladu, pričom do správneho prekladu sme zahrnuli prvé dve kategórie, v ktorých sa strojový preklad rovnal humánnemu a strojový preklad sa nerovnal humánnemu, ale považujeme ho za adekvátny. Do nesprávneho prekladu sme teda zahrnuli iba prípady, keď sa strojový preklad nerovnal humánnemu a nemôžeme ho považovať za adekvátny.

Tabuľka 6: Porovnanie výsledkov

	Ekonómia	Právo	Medicína	Technika
SP = HP	67 %	68 %	83 %	77 %
SP ≠ HP, ale je adekvátny	19 %	24 %	11 %	9 %
SP ≠ HP a nie je adekvátny	14 %	8 %	6 %	14 %
Správny preklad	86 %	92 %	94 %	86 %
Nesprávny preklad	14 %	8 %	6 %	14 %

Najúspešnejší bol Prekladač Google pri medicínskej terminológii. Až 94 % termínov dokázal preložiť správne. Medicínska terminológia totiž neobsahuje veľa viacvýznamových termínov. Názvy chorôb, častí tela, liekov, orgánov sú celkom jednoznačné, a je teda možné, že sa ich už Prekladač Google stihol naučiť. Ak sa náhodou stretol s termínom, ktorý v slovenskom jazyku nepoznal, nahradil ho aspoň českým termínom. Ako sme už spomínali, viacero medicínskych termínov pochádza práve z latinského alebo gréckeho jazyka, ktoré sa vyskytujú aj v anglickej medicínskej terminológii, takže preklad z anglického do sloven-

ského jazyka pre Prekladač Google možno nebol v medicínskom odvetví až taký zložitý.

Na druhom mieste sa ocitla právna terminológia. V tomto odvetví Prekladač Google preložil správne 92 % termínov. Aj keď sa v právnej terminológii vyskytuje viac viacvýznamových termínov ako v medicínskej, aj v tomto prípade sa dal predpokladať pozitívny výsledok. Prekladač Google totiž pracuje ako systém neurónového prekladu v online priestore a má k dispozícii širokú databázu paralelných textov v rôznych jazykoch. Keďže sa na internete nachádzajú viaceré dokumenty Európskej únie vo všetkých úradných jazykoch členských štátov, ktoré obsahujú aj zákony, nariadenia či vyhlášky plné právnej terminológie, mal veľa zdrojov, odkiaľ mohol čerpať. Viacvýznamovosť právnej terminológie sa prejavila najmä v 8 % termínov, ktoré Prekladač Google nepreložil správne, pretože nevedel adekvátne identifikovať odvetvie podľa kontextu.

Výsledky strojového prekladu ekonomickej a technickej terminológie sú rovnaké. Prekladač Google preložil správne 86 % termínov a nesprávne 14 % termínov. Tieto výsledky sa na prvý pohľad zdajú rovnaké, ale pri podrobnejšej analýze si môžeme všimnúť isté rozdiely. Pri strojovom preklade ekonomickej terminológie vidíme, že Prekladač Google preložil 67 % termínov rovnako ako prekladateľ a v 19 % termínov sa odlišoval, ale stále sa jeho riešenie dalo považovať za adekvátne. Tento výsledok by sme mohli porovnať s prekladom právnej terminológie, keďže aj v tomto prípade môžeme predpokladať, že Prekladač Google čerpal z európskych dokumentov dostupných na internete. Veľa európskych dokumentov sa totiž venuje aj hospodárskym témam a mnohé sú teda plné ekonomickej terminológie.

Pri technickej terminológii sme zaznamenali iný jav. Prekladač Google preložil až 77 % rovnako ako prekladateľ a iba 9 % termínov malo iný, ale adekvátny preklad. V tomto prípade teda vidíme, že ak Prekladač Google preložil termín inak ako prekladateľ, zvyčajne ho nepreložil adekvátne. V tomto odvetví sa celkovo vyskytovalo viac problémov so spisovnosťou alebo celistvosťou prekladu. Prekladač Google si častejšie „vymýšľal“ preklady alebo iba hádal. Môžeme teda zhodnotiť, že v technickom odvetví existuje viacero podkategórií, ktoré Prekladač Google ešte nestihol preskúmať a v tomto odvetví má teda ešte medzery.

Na záver sme vyhodnotili, že priemerná úspešnosť prekladu terminológie pomocou Prekladača Google je 89,5 % a priemerná chybovosť je 10,5 %. Ide teda o celkom dobrý výsledok, čo sa prekladu terminológie týka. Dá sa teda povedať, že Prekladač Google dokáže prekladateľovi pomôcť pri preklade terminológie do určitej miery. Musí však pracovať s kontextom a prekladateľ by si mal každý termín ešte overiť v relevantných zdrojoch. Prekladateľ tak môže tento nástroj brať iba ako pomôcku, keďže Prekladač Google má ešte stále problém najmä s viacvýznamovými termínmi.

ZÁVER

V príspevku sme sa venovali porovnaniu humánneho a strojového prekladu terminológie. V krátkom teoretickom úvode sme si predstavili pojem strojového prekladu, jeho typy, výhody a nevýhody a súčasné využívanie. Ďalej sme sa venovali Prekladaču Google ako nástroju neurónového strojového prekladu, ktorý sme použili pri našom experimente. Nahliadli sme aj do teórie prekladu terminológie, keďže prekladateľ odborných textov pracuje pri preklade s veľkým množstvom termínov. Bolo preto zaujímavé pozrieť sa na to, ako by mu pri práci mohol pomôcť práve Prekladač Google, ktorý je voľne dostupný na internete.

Naším cieľom bolo zistiť, do akej miery dokáže strojový preklad Prekladača Google pomôcť pri preklade terminológie prekladateľovi a v ktorom zo štyroch odvetví dosiahne najlepšie výsledky. Celkovo sme zhodnotili, že pri všetkých štyroch odvetviach bol Prekladač Google úspešný, keďže preložil nadpolovičnú väčšinu termínov správne. Na prvom mieste sa nachádza medicínska terminológia s 94 % správne preložených termínov, na druhom právna terminológia s 92 % správne preložených termínov a na poslednom mieste je ekonomická a technická terminológia s 86 % správne preložených termínov.

Z výsledkov sme vyhodnotili, že prekladateľ sa môže do určitej miery spoľahnúť na strojový preklad terminológie. Mal by ho však používať iba ako pomocku, prípadne využívať posteditáciu strojového prekladu, keďže Prekladač Google mal občas problémy s prekladom nových a viacvýznamových termínov.

POZNÁMKY

- 1 Webové stránky prekladateľských agentúr, ktoré nám navrhol Prehliadač Google: lexika.sk, presto-preklady.sk, translata.sk a kjtranslations.sk.
- 2 Spisovnosť a možné synonymá sme vyhľadávali pomocou online slovníkov dostupných na webovej lokalite Jazykovedného ústavu Ľudovíta Štúra: slovníky.juls.savba.sk.
- 3 Najmä pri právnych a ekonomických textoch sme používali terminologickú databázu EÚ iate.europa.eu a webovú službu s právnymi dokumentmi EÚ wur-lex.europa.eu/homepage.html.

LITERATÚRA

Primárne zdroje

FEYNMAN, P. Richard – LEIGHTON, Robert B. – SANDS, Matthew. 1988. *Feynmanove prednášky z fyziky 3*. Bratislava : Alfa, 1988. 567 s.

- FEYNMAN, P. Richard – LEIGHTON, Robert B. – SANDS, Matthew. 2013. : *Feynman Lectures on Physics, Volume II* [online]. 2013. Dostupné na internete: <http://www.feynmanlectures.caltech.edu/II_toc.html>.
- MOHAN, Harsh. 2010. *Patology*. Naí Dillí : Jaypee Brothers Medical Publishers Ltd, 2010, 933 s. ISBN 978-81-8448-702-2.
- MOHAN, Harsh. 2011. *Patológia*. Bratislava : Balneotherma, 2011. 966 s. ISBN 9788097015664.
- SAMUELSON, A. Paul – NORDHAUS, William D. 2010. *Economics*. New York : The McGraw-Hill Companies, 2010. 676 s. ISBN 978-0-07-351129-0.
- SAMUELSON, A. Paul – NORDHAUS, William D. 2010. *Ekonomía*. Bratislava : Elita, 2000. 820 s. ISBN 80-8044-059-X.
- UNIDROIT. 1994. *Principles of International Commercial Contracts*. Rome : Unidroit, 1994. 256 s. ISBN 88-86449-00-3.
- UNIDROIT. 1996. *Zásady medzinárodných obchodných zmlúv*. Bratislava : IURA EDITION spol. s.r.o., 1996. 324 s. ISBN 80-88715-21-0.

Sekundárne zdroje

- ABSOLON, Jakub. 2018. Praktické problémy interakcie prekladateľa a počítača v procese posteditácie strojového prekladu. In: *Preklad z/do málo rozšírených jazykov 4. Jazyk ako kultúrne dedičstvo*. Bratislava : Slovenská spoločnosť prekladateľov odbornej literatúry, 2018, s. 98 – 111. ISBN 978-80-970994-2-8.
- GOMÉZ PALOU ALLARD, Marta. 2012. *Managing Terminology for Translation Using Translation Environment Tools: Towards a Definition of Best Practices* [online]. 2012. [cit. 2020-10-11]. Dostupné na internete: <https://ruor.uottawa.ca/bitstream/10393/22837/7/Gomez_Palou_Allard_Marta_2012_thesis.pdf>.
- MUNKOVÁ, Daša. 2014. *Evalvácia strojového prekladu* [online]. Nitra : Univerzita Konštantína Filozofa, 2014. 173 s. ISBN 978-80-558-1116-1. [cit. 2020-10-11]. Dostupné na internete: <<https://cms.crzp.sk/>>.
- TUROVSKY, Barak. 2016. *Found in translation: More accurate, fluent sentences in Google Translate* [online]. 2016. [cit. 2020-10-11]. Dostupné na internete: <<https://blog.google/products/translate/found-translation-more-accurate-fluent-sentences-google-translate/>>.
- TUROVSKY, Barak. 2017. *Higher quality neural translations for a bunch more languages* [online]. 2017. [cit. 2020-10-11]. Dostupné na internete: <<https://blog.google/products/translate/higher-quality-neural-translations-bunch-more-languages/>>.
- WU, Yonghui, et al. 2016. *Google's Neural Machine Translation System: Bridging the Gap between Human and Machine Translation* [online]. Ithaca : Cornell University, 2016. [cit. 2020-10-11]. Dostupné na internete: <<https://arxiv.org/abs/1609.08144>>.

RESUMÉ

The aim of this paper is to find out to what extent Google Translate as one of the most used machine translation system can help translators with translation of terminology in four different fields (economics, law, medicine, and technology). By comparing human and machine translation, we have found that Google Translate correctly translated the biggest amount of terms (94%) in medical terminology. The system of machine translation was also successful in other fields with an average error rate of only 10.5%. Although Google Translate has been able to translate most of the terms correctly in all fields, post-editing is still necessary as Google Translate may have difficulty with translating new terms or terms with several meanings.

◆◆◆

Bc. Diana Pavlíková
Košícká 6
066 01 Humenné
pavlikova.dianka@gmail.com