

VERTIMAS / TRANSLATION

Vertėjo požiūris į vertimo atminčių ir mašininio vertimo sistemų integravimą

Dainora Maumevičienė, Aušra Berkmanienė

crossref <http://dx.doi.org/10.5755/j01.sal.0.23.5559>

Anotacija. Vertimo atminčių (VA) technologijos, jau dvidešimtmetį padedančios vertėjams susidoroti su vis didėjančiu verstinių specializuotų tekstų ir lokalizuotinos medžiagos srautu, nauda yra akivaizdi, tačiau pastaraisiais metais, dar didesnei vertėjų darbo spartai užtikrinti ir vertimui skiriamoms išlaidoms sumažinti siekiama plėsti VA sistemų galimybes. Daug vertėjų neigiamai vertina mašininio vertimo (MV) sistemų naudojimą vertimo procese. Tačiau tyrimai, palyginantys VA pateiktų vertėjui panašių teksto segmentų peržiūros ir MV sistemų vertimams redaguoti skirtą laiką ir galutinę vertimo kokybę, rodo, kad laiko sąnaudų, darbo našumo ir kokybės požiūriu nėra didelio skirtumo tarp šių, vertimo procesui automatizuoti naudojamų, priemonių. MV technologijų integravimas turėtų padėti vertėjams veiksmingiau naudoti VA sistemose sukauptus duomenis verčiant ne tik specializuotus, pavyzdžiui, techninio, teisinio, ekonominio, bet ir bendresnio pobūdžio tekstus, kuriuose pasikartojančių teksto segmentų tikimybė nėra didelė.

VA sistemos tobulinamos šiais būdais: MV programos įtraukiamos į automatizuoto vertimo programinės įrangos rinkinius arba suteikiama galimybė VA sujungti su komercinėmis arba nemokamos prieigos internetinėmis MV sistemomis, kuriomis vertėjas gali naudotis, kai VA nepateikia nei tikslų, nei panašių verčiamo teksto segmento atitikmenų; kitu atveju, VA pritaikomi statistinio, pavyzdžiais ar taisyklėmis pagrįsto MV principai.

Vertimo procese pasitelkdami MV arba iš vertimo užsakovų gaudami redaguoti MV sistemų pateiktus tekstų vertimus, vertėjai susiduria su nauju darbo pobūdžiu. Kokius darbo metodus taikyti ir kaip veiksmingai susidoroti su šia užduotimi, priklauso nuo įvairių veiksnių: redagavimui skirto laiko, užsakovo vertimo kokybės lūkesčių, verčiamo teksto stiliaus ir struktūros, terminų vertimo tikslumo bei būdingų MV sistemos klaidų. Integruotas VA ir MV sistemas išbandžiusių vertėjų nuomonės prieštaringos. Nepaisant to, VA ir MV technologijų integravimas yra ir artimiausiu metu išliks viena svarbiausių vertimo proceso automatizavimo tobulinimo kryptį ir automatizuoto vertimo priemonių kūrėjų siekiamybe.

Reikšminiai žodžiai: *vertimo atmintis, mašininis vertimas, integravimas, vertimo procesas, vertėjai.*

Įvadas

Pastaruoju metu vertimo apimtys yra gana didelės, nors daugiakalbių žmonių skaičius vis didėja. Todėl tiek vertimo paslaugų teikėjai, tiek vertimo procesui paspartinti skirtos programinės įrangos kūrėjai ir platintojai siekia sumažinti vertimo sąnaudas ir automatizuoti vertimo procesą, pasiūlydamos naujus vertimo atminčių (VA), terminų tvarkybos ir kitokius sprendimus bei galimybes.

VA sistemos – viena pagrindinių vertimo proceso automatizavimo priemonių – naudojamos vertimui paspartinti ir jo nuoseklumui užtikrinti. Mašininio vertimo (MV) sistemų privalumais paprastai įvardijami greitis ir nedidelės išlaidos, tačiau labai dažnai netenkina tokių sistemų vertimo kokybę. Pastaraisiais metais į automatizuoto vertimo programinės įrangos rinkinius vis dažniau integruojamos ir MV technologijos, nes spartus ir greitas vertimo procesas, savalaikis ir kokybiškas vertimo rezultatas bei vertimui skirtų išlaidų mažinimas tampa vienais pagrindinių VA ir MV integravimo veiksnių.

Šio **straipsnio tikslas** – aptarti, kokių privalumų vertėjo požiūriu suteikia VA ir MV sistemų integravimas, kokių

naujų įgūdžių reikia automatizuoto vertimo procese MV sistemas pasitelkiančiam vertėjui bei pristatyti integruotas VA ir MV sistemų priemones išbandžiusių vertėjų nuomonę. Straipsnio **objektas** – VA ir MV sistemų integravimas. Pasirinktas tyrimo objektas yra **aktualus** ne tik dėl minėtų veiksnių, t. y. didėjančių vertimo apimčių ir spartaus, kokybiško ir savalaikio vertimo poreikio, bet ir dėl besikeičiančios profesionalių vertėjų darbo specifikos, nes dėl technologijų pritaikymo verčiant ir dėl VA ir MV integravimo vertėjams vis dažniau tenka redaguoti MV sistemos išverstus vertimo segmentus vietoj nuoseklaus vertimo proceso, kada pačiam vertėjui reikia išversti tam tikrą vertimo segmentą iš vienos kalbos į kitą. Tai keičia įprastą vertėjo darbo pobūdį ir reikalauja naujų vertėjo kompetencijų, gebėjimų ir įgūdžių, ypač technologinių, todėl tiek profesionalūs vertėjai, tiek vertėjus rengiančios institucijos turi atsižvelgti į technologijų sąlygotus pokyčius ir prisitaikyti prie naujos konkurencingos darbo aplinkos.

Technologijų daromą įtaką vertimui ir vertėjams, automatizuoto vertimo specifiką, automatinių vertyklių pritaikymą tekstams versti nagrinėja tiek užsienio, tiek Lietuvos mokslininkai. Tačiau jei VA ir MV integravimas yra gana

dažnai aptariamas kaip būdas vertimo procesui paspartinti ir kokybei pagerinti užsienio mokslininkų, referuojamų šiame straipsnyje, darbuose, tai lietuvių autorių straipsnių, analizuojančių VA ir MV integravimą, beveik nėra. Lietuvių tyrėjai pristato vertėjų poreikiams skirtas automatizuoto vertimo priemones, tarp jų ir VA (Utka, Bartušauskaitė, 2006), taip pat MV sistemų pritaikymą verčiant į lietuvių kalbą (Petkevičiūtė, Tamulynas, 2011), bet ne VA ir MV integravimą. Todėl šis straipsnis būtų vienas pirmųjų bandymų aptarti VA technologijos galimybių išplėtimą pasitelkiant MV sistemas, pristatyti integruotas vertimo priemones išbandžiusių vertėjų nuomonę ir pateikti būsimųjų vertėjų požiūrį į MV sistemų naudojimą verčiant į / iš lietuvių kalbos.

Tyrimo tikslui pasiekti straipsnyje taikomi mokslinės literatūros sintezės, aprašomasis ir kokybinės bei kiekybinės apklausos **metodai**. Gerosios patirties sklaida ir būsimųjų vertėjų, rengiamų Kauno technologijos universitete, nuomonė apie MV naudojimą vertimo procese ir VA ir MV sistemų integravimą atspindi tyrimo **naujumą**.

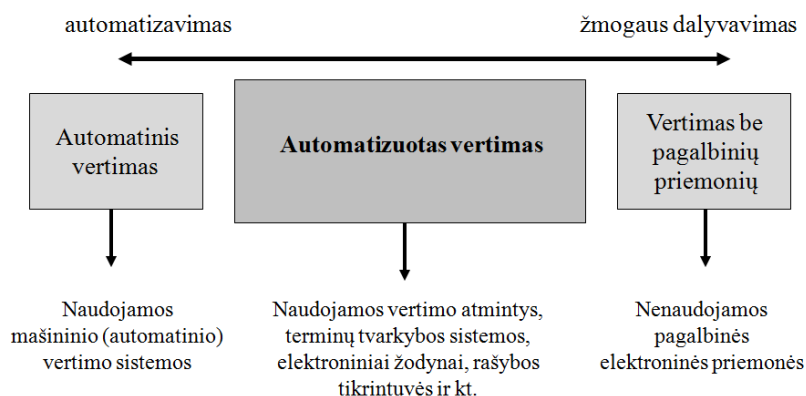
Vertimo proceso automatizavimo priemonės

Poreikis paspartinti vertėjo darbą ir automatizuoti vertimo procesą nėra naujas. MV technologija, turėjusi veikti be vertėjo pagalbos, buvo pradėta kurti dar praėjusio amžiaus viduryje. Pradžioje žadėjusi greitą proveržį automatinio vertimo srityje, visgi ilgą laiką nesugebėjo pasiūlyti pakankamos kokybės produkto ir buvo iš esmės ignoruojama profesionalių vertėjų. Apie 1980-uosius metus atsirado ir po dešimtmečio įgyvendinta idėja atliktiems vertimams saugoti ir paieškai sukauptoje informacijoje pasitelkti vertimo atminčių technologiją. Pastaroji, kartu su interneto teikiama galimybėmis, iš esmės pakeitė vertėjo ir kompiuterio „santykį“: kompiuteris jau atliko ne tik spausdinimo mašinėlės vaidmenį, bet tapo nepakeičiama vertėjo darbo priemone, naudojama informacijai ieškoti, patikrinti

ir keistis ja su kitais profesionaliais vertėjais bei potencialių užsakovų ratui ir veiksmingai darbo aplinkai sukurti.

Pirmuosius bandymus suskirstyti vertimo proceso automatizavimo priemones galima aptikti Holmes (1972) vertimo studijų žemėlapyje (angl. *map of translation studies*), kuris dažnai yra naudojamas kaip atspirties taškas tiriant vertimą, ir buvo papildytas kitų mokslininkų (Toury, 1995; Quah, 2006; Chesterman, 2009). Holmes (1972) tiesiogiai neįvardijo vertimo proceso automatizavimo priemonių, bet grupuodamas grynai teorines (angl. *pure theoretical*) vertimo studijas išskiria vertimo studijas pagal proceso atlikimo būdą (angl. *medium-restricted*), kada vertimą atlieka žmogus ir mašinos / kompiuteriai arba vien tik mašinos / kompiuteriai. Kalbėdamas apie taikomas vertimo studijas (angl. *applied*), Holmes pamini pagalbinės vertimo priemones (angl. *translation aids*), tokias kaip žodynai, gramatikos ir pan. O vėliau vertimą tiriantys mokslininkai (Hutchins ir Sommers, 1992; Toury, 1995; Quah, 2006) papildė šią grupę, išskirdami infomacines technologijas ir konkrečiau automatizuoto vertimo priemones (angl. *CATT – computer-aided translation tools*), t. y. MV sistemas, vertimo procesui atlikti skirtą programinę įrangą, interneto duomenų bazes ir pačio interneto panaudojimą (Toury, 1995, p. 10). Hutchins ir Somers (1992; iš Austerhmühl, 2001, p. 10) pateikia šemą, kurioje vertimas suskirstomas pagal technologijų panaudojimą / automatizavimo laipsnį (1 pav.). Tačiau Quah (2006) teigia, kad toks skirstymas nėra tikslus, nes daug vertėjų naudojamų priemonių yra daugiavardės, ir profesionalūs vertėjai vienu metu pakaitomis naudoja įvairias priemones.

Pagrindinės vertimo proceso automatizavimo priemonės yra VA, konkordancai, terminų tvarkybos sistemos, terminų atpažinimo ir išrinkimo priemonės. O pagalbinės vertimo proceso automatizavimo priemonės yra priskiriamos MV sistemos, tekstų lygiagretinimo programos, tekstynai, projektų valdymo sistemos, lokalizavimo priemonės.



1 pav. Vertimo proceso automatizavimas (pagal Hutchins ir Somers (1992), iš Austerhmühl, 2001, p. 10)

Vertimo atminčių technologija

VA – tai lingvistinė duomenų bazė, kuri naudojama verčiamiems ir išverstiems tekstams saugoti. Tekstai suskaidomi į segmentus, kuriuos dažniausiai sudaro sakiniai.

Vertimo vienetą duomenų bazėje sudaro verčiamo teksto segmentas ir jo vertimas (Bowker, 2002, p. 92).

Ši technologija vertėjui naudinga dviem aspektais: ji tar nauja kaip turimų vertimų saugykla ir suteikia galimybę atlikti greitą paiešką sukauptoje duomenų bazėje (He,

2011). Tokiu būdu versdamas naujus tekstus, vertėjas gali surasti ir pasinaudoti anksčiau atliktais vertimais, taip užtikrindamas vertimų nuoseklumą ir didindamas darbo spartą.

VA technologija, jau dvidešimtmetį padedanti vertėjams susidoroti su vis didėjančiu verstinų specializuotų tekstų ir lokalizuotinos medžiagos srautu, yra dažniausiai naudojama automatizuoto vertimo priemonė, padariusi didelę įtaką vertėjų darbo metodams ir visai lokalizavimo pramonei (Carl et al., 2002). Ši technologija yra išsamiai tyrinėta, pagrįstas jos naudingumas darbo našumui didinti (Bowker, 2002; Somers, 2003; Yamada, 2011), tačiau yra ir kitų nuomonių, teigiančių, kad VA sistemų naudojimas ne visada pateisina vertėjų lūkesčius, naudingumas labai priklauso nuo sukauptų duomenų apimties, verčiamo teksto segmentų vidinio ir išorinio pasikartojimo tikimybės, vertėjo kompiuterinio raštingumo ir techninės kompetencijos, redagavimo prieš ir po vertimo atlikimo greičio (angl. *pre-editing, post-editing*; Guerberof, 2009).

Gervais (2002) įvardija tris pagrindinius veiksnius, lemiančius ribotas VA panaudojimo galimybes:

- 1) priklausymas nuo viso sakinio pasikartojimo dažnio (segmentų, kurie dažniausiai atitinka sakinius, pasikartojimo tikimybė daugumoje tekstų nėra didelė);
- 2) neatsižvelgimas į kontekstą (VA duomenų bazėje tekstai saugomi suskaidyti į segmentus, kuriuos panaudojant naujuose vertimuose sunku užtikrinti stiliaus vientisumą);
- 3) sukaupti pakankamos apimties ir tvarkingą VA – daug laiko ir pastangų reikalaujantis darbas.

Nors nuo pirmųjų plačiau naudoti pradėtų VA sistemų atėjimo į rinką technologija patobulėjo, t. y. programos veikia be didesnių trikdžių, į programų rinkinius įtrauktos terminų tvarkybos sistemos, tekstų lygiagretinimo, terminų atpažinimo priemonės, vertimo kokybės kontrolės ir projektų valdymo funkcijos, galimybė dirbti su įvairiais failų formatais ir rinkiniais, vienu metu naudoti kelias VA ir terminų bazes (Garcia, 2009), pagrindinis VA sistemų principas – VA automatiškai ieškoma tikslų ir panašių atitikčių verčiamo teksto segmentams bei vertėjas gali naudotis konkordancijos funkcija (rankiniu arba automatišku būdu), išliko tas pats lyginant šiandienines VA sistemas su atsiradusiomis praėjusio amžiaus devintajame dešimtmetyje (Callison-Burch et al., 2005).

Geraį įvaldę informacines komunikacines technologijas vertėjai vis daugiau tikisi ir iš vertimo procese naudojamų technologijų. Todėl ribotas VA sistemų naudingumas, didėjanti konkurencija tarp gamintojų, būtinybė užtikrinti didesnę vertėjų darbo spartą ir sumažinti vertimui skiriamas išlaidas pastaraisiais metais skatina vertėjams skirtų pograminės įrangos rinkinių kūrėjus bandyti išplėsti VA sistemų funkcijas ir panaudojimo galimybes.

Vertimo atminčių ir mašininio vertimo sistemų integravimo būdai

Atsižvelgiant į VA sistemų ribotumą ir MV teikiamas galimybes, kilo idėja integruoti abi verčiant taikomas technologijas ir taip išplėsti jų galimybes, pagerinti vertimo kokybę ir spartą ir patobulinti vertėjo darbo aplinką. Vie-

nus pirmųjų tyrimų ir bandymų integruoti VA ir pavyzdžiais ar taisyklėmis grindžiamas MV sistemas aprašė mokslininkai Frederking ir Nirenburg (1994), o eksperimentus integruoti VA ir MV sistemas bendradarbiaudamos atliko šios institucijos: Taikomųjų informatikos mokslų institutas (angl. *Institute of Applied Information Sciences*) Vokietijoje, Rusijos mokslų akademijos Informacijos perdavimo problemų institutas Rusijoje (rus. *Институт проблем передачи информации*) ir Sinikos akademijos Informatikos mokslų institutas Tailande (Carl et al., 2000). Apie VA ir MV integravimą rašo Carl ir Hansen (1999), Carl et al. (2000), Esselink (2000), Bowker (2002) ir kt. Minėti mokslininkai ir tyrėjai integruoti sistemas siūlo ne tik dėl patogumo, nes vertėjai naudoja VA, žodynus ir MV sistemas atskirai, bet ir siekiant geresnių rezultatų (Carl et al., 2000), ypač tada, kai VA atmintys nepateikia jokių atitikčių verčiamiems segmentams. Be to, MV technologijų integravimas turėtų padėti vertėjams veiksmingiau panaudoti VA sistemose sukauptus duomenis verčiant ne tik specifinius, pavyzdžiui, techninio, teisinio, ekonominio, bet ir bendresnio pobūdžio tekstus, kuriuose pasikartojančių teksto segmentų tikimybė nėra didelė (Shuttleworth, Lagoudaki, 2006).

Kai kalbama apie VA sistemų tobulinimą ir jų galimybių išplėtimą pasitelkiant MV, skiriami šie būdai:

- 1) MV programos įtraukiamos į automatizuoto vertimo programinės įrangos rinkinius arba suteikiama galimybė VA sujungti su komercinėmis arba nemokamos prieigos internetinėmis MV sistemomis, kuriomis vertėjas gali naudotis, kai VA nepateikia nei tikslų, nei panašių verčiamo teksto segmento atitikmenų;
- 2) VA pritaikomi statistinio, pavyzdžiais ar taisyklėmis pagrįsto MV principai, kai sukaupti duomenys analizuojami pasegmenčių lygmeniu ir sudaromi nauji segmentų atitikmenys.

Pirmąjį būdą galima vadinti „paprastuoju“, t. y. dirbant su VA, naudojama papildoma MV programa, kuri pasitelkiama tada, kai vertėjui negali padėti įprastosios VA funkcijos, t. y. VA nepateikia nei tikslų, nei panašių verčiamo teksto segmento atitikmenų (Pym, 2011c) arba pateiktus panašius atitikmenis nėra tikslinga redaguoti, nes tai užimtų per daug laiko.

Jau apie 2000 metus dauguma automatizuoto vertimo priemonių rinkinių, kurių pagrindinė sudėtinė dalis buvo VA sistema, suteikė vienokią ar kitokią galimybę vertimo procese pasinaudoti ir MV funkcijomis. Tačiau toks vertimo būdas nebuvo pakankamai ištobulintas ir apimdavo daug etapų: išanalizavus verčiamą tekstą, buvo išrenkami atitikmenų neturintys VA segmentai, jie specialiu formatu eksportuojami į MV sistemą, po to importuojami atgal į VA redaguoti. Šis procesas, pagal Shuttleworth (2002), kai kada dėl įvairių nenumatytų trikdžių virsdavo net į 26 skirtingų etapų seką. Panašią darbo su VA ir MV sistemomis eigą aprašė ir Esselink (2000) bei Bowker (2002): verčiamas tekstas buvo lyginamas su VA sukauptais duomenimis ir į tekstą įterpiami VA surasti tikslūs verčiamo teksto segmentų atitikmenys vertimo kalba. Neišversti segmentai buvo perkeliami apdoroti į MV sistemą, kuri pateikdavo juodraštinį jų vertimą. Visas dokumentas tada

buvo perduodamas vertėjui redaguoti, o galutinis vertimas galėjo būti sulygiagretinamas su pirminiu tekstu ir perkeltas į VA.

Žinoma, tai nebuvo veiksminga VA ir MV integracija, o tik šių sistemų naudojimas pakaitomis. Tokie bandymai dar labiau sustiprino neigiamą vertėjų požiūrį į galimybes integruoti MV į vertimo procesą.

Šiuo metu žinomiausi automatizuoto vertimo priemonių gamintojai, pavyzdžiui, *SDL Trados*, *Wordfast*, *Lingotek*, *Across*, *memoQ*, *Alchemy Publisher*, *MetaTaxis*, *MultiTrans*, *OmegaT*, *Swordfish*, *Google Translator Toolkit*, jau turi integruvę MV modulius į vertėjams skirtų programų rinkinius arba numatę prieigas prie internetinių MV sistemų (Kanavos ir Kartsaklis, 2010; Zetzsche, 2010; žr. 1 lentelę). Dirbant tokia programa, jeigu yra prisijungta prie MV serverio, vietiniame kompiuteryje įdiegtos MV programos arba internetinės MV sistemos, vertimo atmintyje verčiamam segmentui neradus nei 100 proc., nei panašaus atitikmens, susisiekiama su MV sistema, kuri pateikia automatinį segmento vertimą. Jis įterpiamas į išversto segmento lauką. Kai kuriose sistemose galima nurodyti, kad automatinio vertimo variantas būtų pateiktas visiems segmentams, net ir tada, kai yra pasiūlymų iš VA. Vertėjas pateiktą vertimą gali patvirtinti, redaguoti arba ištrinti. Automatiškai išversti segmentai pažymimi (pavyzdžiui, **AT** (*SDL Trados Studio 2011*) ar **MT** (*Wordfast Pro*)), taip pat nurodomas ir automatiškai segmentą išvertusios MV sistemos pavadinimas. Kai kuriose sistemose automatinis vertimas pateikiamas spalvotame fone arba atskirame programos polangyje. Informacija apie tai, kad segmentas išverstas naudojant MV sistemą, yra fiksuojama.¹

Kai kurie autoriai, norėdami parodyti ne tokią didelę atskirtį tarp VA ir MV sistemų, primena, kad iš tikrųjų VA idėja kilo sumanius panaudoti MV sistemų duomenų saugyklas ir VA gali būti siejamos su pavyzdžiais pagrįstu MV, o iš VA gautų panašių segmentų redagavimas iš esmės nesiskiria nuo MV sistemos pateikto vertimo redagavimo (Meer, 2005). Taigi antrasis VA sistemų tobulinimo ir jų galimybių išplėtimo būdas – glaudesnė VA ir MV integracija: pasitelkiant MV technologiją, siekiama veiksmingiau panaudoti VA sukauptus duomenis, kurie, pritaikius MV principus, yra analizuojami pasegmenčių lygmeniu ir tada sudaromi nauji segmentų atitikmenys (Kanavos ir Kartsaklis, 2010; Zetzsche, 2011). Tai leidžia pasiekti duomenimis pagrįstos (angl. *data driven*; Meer, 2005) MV technologijos tipas – VA sistemų galimybės plečiamos pasitelkiant pavyzdžiais pagrįsto ar statistinio MV principus.

Pavyzdžiais pagrįsto MV taikymas VA sistemose. Teigiama, kad jau pati VA technologija yra panaši į supaprastintą sakinių lygmeniu veikiančią pavyzdžiais pagrįstą MV technologiją (Somers, Fernandez Diaz, 2004). Ir VA, ir pavyzdžiais pagrįsta MV technologija naudoja atitikčių paieškos sukauptoje duomenų bazėje funkciją. Skirtumas tarp jų – tai, kas ir ką daro su rastaisiais atitikmenimis. Vienu atveju, vertėjas sprendžia, kaip pataisyti VA suras-

tus panašius atitikmenis, kitu – taikant pavyzdžiais pagrįsto MV principus, analizuojamos frazės sakiniuose ir pasitelkiami algoritmai, padedantys parinkti panašius pasegmenčius ir sudaryti vertimo kalbos sakinius (Somers, 2003).

1 lentelė. MV programų integravimas į keletą populiariausių automatizuoto vertimo priemonių rinkinių

Programų rinkinys	Mašininio vertimo paslaugų teikėjai
SDL Trados Studio 2011	<ul style="list-style-type: none"> Google Translate, SDL BeGlobal, SDL Automated Translation (SDL Trados Studio, 2013).
Wordfast	<ul style="list-style-type: none"> Google Translate, Microsoft Translator, WorldLingo (Wordfast, 2013).
memoQ	<ul style="list-style-type: none"> Google Translate, iTranslate4.eu, Let's MT, Microsoft Translator, Systran (memoQ, 2012).
Déjà Vu	<ul style="list-style-type: none"> Google Translate, Systran Enterprise Server, Microsoft Translator, iTranslate4.eu, PROMPT Translation Server (Déjà Vu, 2013).
OmegaT	<ul style="list-style-type: none"> Google Translate, Microsoft Translator, Belazar, Apertium (OmegaT, 2013).
MultiTrans Prism	<ul style="list-style-type: none"> Google Translate, Microsoft Translator, Systran (MultiTrans Prism, 2013).
Swordfish	<ul style="list-style-type: none"> Google Translate, Microsoft's Bing Translator, Yandex.Translate (Swordfish, 2013).

Statistinio MV taikymas VA sistemose. Statistinio MV atveju tinkamiausiems sakinių vertimams sudaryti remiamasi tikimybių ir statistiniais modeliais. Sistema nustato originalo ir vertimo kalbos žodžių pasikartojimo dažnį, sakinių, kuriuose jie vartojami, ilgį ir tų žodžių vietą atitinkamame sakinyje. Statistinio MV principai gali būti pritaikomi VA sulygiagretinti pasegmenčius ir klasifikuoti juos pagal panašumo laipsnį, tada nereikia segmento dalių ieškoti pasitelkiant konkordanso funkciją (Callison-Burch et al., 2005). Kitas siūlomas metodas – VA surandamas panašus atitikmuo verčiamam segmentui, tada nustatoma neatitikimo tarp originalo ir vertimo segmentų vieta, kuri išverčiama pasitelkus statistinį MV. Tokiu atveju vertėjo dėmesiui atkreipti ir galimoms klaidoms ištaisyti MV išverstas teksto fragmentas gali būti paryšklinamas (Koehn, Senelart, 2010).

Taisyklėmis pagrįsto MV taikymas VA sistemose. Nors taisyklėmis pagrįstų MV sistemų veikimo principas iš esmės

¹ Reikia atkreipti dėmesį į tai, kad vertimo metu naudojant MV sistemas, ypač nemokamos prieigos internetines MV sistemas, gali būti pažeistas konfidencialumo susitarimas su vertimo užsakovu.

skiriasi nuo VA technologijos, esama bandymų taisyklėmis pagrįsto MV principus pritaikyti VA sistemoms (Gábor et al., 2004). Tokiu atveju VA yra taikoma lingvistinė analizė (morfologijos ir gramatikos taisyklės) skirtumams tarp originalo ir vertimo segmento porų nustatyti. Nustačius skirtumus, parenkamas tinkamas segmento ar segmento dalies vertimas. VA sistemos pasitarnauja sukuriant ir išsaugant naujas vertimo segmentų poras po to, kai vertėjas jas patvirtina, todėl tokius segmentus galima pakartotinai panaudoti ir pagerinti vertimo kokybę. Vienas esminių taisyklėmis pagrįsto MV principų integravimo į VA sistemą trūkumų yra priklausymas nuo kalbų porų, todėl esama tik pavienių eksperimentų tokiu būdu išplėsti VA sistemų galimybes.

Derėtų paminėti ir tai, kad mokslinėje literatūroje ir profesionalių vertėjų publikacijose aptinkamas ir *mišriųjų MV ir VA sistemų integravimas*. Pavyzdžiais ir taisyklėmis pagrįstų MV sistemų ir VA integravimas (Carl et al., 2000) arba statistika ir pavyzdžiais pagrįstų MV integravimas kartu su VA (Carson-Berndsen et al., 2009) veikia pagal prieš tai aprašytus atskirus MV ir VA integravimo scenarijus. Integravus kartu dvi MV sistemas su VA, praplečiamos galimybės, nes abi MV sistemos papildo viena kitą, o kartu ir VA. Tačiau būtina pabrėžti tai, kad minėtos MV ir VA sistemos integruojamos siekiant patobulinti pačių MV sistemų veikimą jas papildžius VA principais, todėl atsižvelgiant į šio straipsnio objektą, t. y. MV integravimą į VA sistemas, o ne atvirkščiai, mišriųjų MV ir VA sistemų papildymas viena kita nėra plačiau aptariamas šiame straipsnyje.

Kalbant apie VA sistemas, kuriose pasegmenčių paieškai ir analizei naudojami MV principai, vienas geriausių pavyzdžiais pagrįsto MV principų pritaikymo VA sistemoje pavyzdžių – *Déjà Vu X* programa, kurioje, pasitelkiant MV technologiją, iš VA išsaugotų skirtingų segmentų pasegmenčių sudaromas naujas segmentas (Lagoudaki, 2008; Shuttleworth, Lagoudaki, 2006). Šia VA tobulinimo kryptimi dirba ir kitų programų, pvz., *memoQ*, *Lingotek*, *Multi-trans*, *Masterin*, *SIMILIS* (Zetsche, 2011; Lagoudaki, 2008) kūrėjai. Kadangi pastarasis VA ir MT integravimo variantas iš esmės skiriasi nuo pirmojo, kai vertėjui tiesiog suteikiama galimybė dirbant su VA sistema pasitelkti ir MV programą, ir reikalauja išsamių tyrimų, jis vyksta ne taip sparčiai. Tokios VA, kuriose pritaikomi MV principai, vadinamos „antrosios kartos“ VA sistemomis (Lagoudaki, 2008).

Tyrimai, lyginantys vertėjui iš VA pateikiamiems panašiams teksto segmentams peržiūrėti ir MV sistemų vertimams redaguoti skiriamą laiką ir galutinę vertimo kokybę, rodo, kad laiko sąnaudų, darbo našumo ir kokybės požiūriu nėra ypač didelio skirtumo tarp šių, vertimo procesui automatizuoti naudojamų, priemonių (Guerberof, 2009; Morado Vázquez et al., 2013). Taip pat kai kurių kalbų porų atveju, mažiau laiko sugaištama redaguojant MV pateiktą vertimą negu tą patį tekstą vertėjui verčiant pačiam, o kokybės požiūriu didelio skirtumo taip pat nėra (Pym, 2011c). Todėl tyrėjai teigia, kad dirbant su tam tikros srities tekstams versti pritaikytomis MV sistemomis, turinčiomis specialiuosius (teminius) žodynus, pasitelkiančiomis sukauptas VA ir vertėjo redagavimo įgūdžius, VA

rezultatui prilygstanti kokybė pasiekama greičiau, nei dirbant tik su VA, ir dviejų technologijų derinimas padidina vertėjo darbo našumą (Guerberof, 2009; He, 2011).

Naujas vertėjo darbo pobūdis

Dar visai neseniai MV ir VA sistemų naudotojai iš esmės skyrėsi – MV pasitelkdavo tie, kam reikėjo suvokti pagrindinę teksto informaciją sunkiai suprantama kalba, pvz., naršant internetą, o VA naudojo profesionalūs vertėjai. Ir tik komercinės MV sistemos, pritaikytas versti siauros tematikos tekstus, naudojo nedidelis vertėjų ratas, pvz., didelėse gamybos įmonėse ar pan. Tačiau pastaraisiais metais ši situacija pradėjo keistis, daugiausiai dėl statistinių ar pavyzdžiais pagrįstų MV sistemų, kurios gali „mokyti“ (Pym, 2011a, p. 1) ir naudoja vertėjų išverstus dvikalbius tekstus. Dėl nuolat gerinamos MV sistemų pateikiamo produkto kokybės ir vis didėjančių vertimo apimčių, Europos Komisija ragina ir skatina išnaudoti MV teikiamas galimybes, todėl MV sistemos pasitelkiamos ir Europos Komisijos Vertimo raštu generaliniame direktorate, ypač tada, kai reikia suprasti tam tikro teksto idėją ir susidoroti su dideliais vertimų kiekiais (De Preter, 2013). Šiuo atžvilgiu MV sistemos laikomos dideliu technologiniu pasiekimu, nepaisant tam tikrų akivaizdžių trūkumų, t. y. MV sistemų produkto kokybė priklauso nuo verčiamų tekstų kalbų porų. Tačiau profesionalūs vertėjai skatinami dalyvauti tobulinant MV sistemas.

Vertimo procese pasitelkiami MV arba jau iš vertimo užsakovų gaudami redaguoti MV sistemų pateiktus tekstų vertimus, vertėjai susiduria su nauju darbo pobūdžiu (Teixeira, 2011). Taigi dirbdami su VA ir integruotomis MV sistemomis, vertėjai turi įgyti naujų gebėjimų ir įgūdžių, nes vietoj gebėjimo versti tekstą iš vienos kalbos į kitą ir puikiai suprasti originalo tekstą, jiems dažniau tenka redaguoti ir taisyti automatiškai sudarytus (angl. *pre-translated*) tekstus tiksline kalba (Pym, 2012). Redagavimas (angl. *post-editing*) šiuo atveju suprantamas kaip MV sistemos automatiškai sudaryto teksto taisymas (Pym, 2011b, p. 88). Tokia veikla skiriasi nuo vertimo, įprastai suprantamo teksto redagavimo (angl. *editing*) ir vertimo peržiūros (angl. *revising*; Allen, 2003, p. 298).

Visgi MV pateiktą produktą dažniausiai redaguoja vertėjai. Ne visi vertėjai tai daro veiksmingai, ne visi žino, kuo ypatingas šis darbas. Kokius darbo metodus taikyti ir kaip susidoroti su šia užduotimi, priklauso nuo įvairių veiksnių.

Veiksmingai dirbantį MV sistemos pateikto vertimo redaktorių galima būtų apibūdinti kaip gebantį per pageidaujama laiką suredaguoti vertimą, kad jis atitiktų nustatytus kokybės standartus, t. y. užsakovo lūkesčius dėl vertimo kokybės. Galutinė darbo kokybė gali priklausyti ir nuo vertėjo teigiamos ar neigiamos nuostatos dėl MV sistemų naudojimo, prieš atliekant užduotį gaunamos informacijos ir nurodymų, redagavimui skirto laiko ir, galiausiai, numatyto užmokesčio. Akcentuojama, kad norint sėkmingai vykdyti projektus, kuriuose vertėjai pasitelkiami redaguoti MV sistemos pateiktą vertimą, būtinas jų mokymas, vertėjams turi būti pateikti trumpi ir aiškūs redagavimo nurodymai bei rekomendacijos, apimančios informaciją apie užsakovo lūkesčius dėl vertimo kokybės, naudojamą MV sistemą, verčiamo teksto stilių ir struktūrą, MV

sistemos pateikiamą vertimo kokybę ir būdingas klaidas konkrečios kalbų poros atveju, nurodymus dėl terminų vertimo nuoseklumo ir tikslumo, kiek apytiksliai skirti laiko segmentui redaguoti, kada atmesti MV sistemos pateiktą vertimą, kaip maketuoti suredaguotą tekstą ir kt. (Guerberof, 2010; Allen, 2003). Kaip teigia Zetzsche (2010), vertėjams reikia gerinti MV pateiktų vertimų redagavimo įgūdžius, nes anksčiau ar vėliau vertimo užsakovai tikėtis pasinaudoti į automatizuoto vertimo priemonių rinkinius integruotų MV sistemų sąlygotu vertimo našumo padidinimu, ir vertėjai turės integruoti MV į vertimo procesą.

Yra ir kitų nuomonių dėl MV sistemos pateiktų vertimų redagavimo poreikio ir apimčių kaitos per artimiausius metus. Teigiama, kad didžiausias MV privalumas – greitas, savalaikis vertimo pateikimas ir galimybė greitai suprasti pagrindinę teksto idėją, o išlaidų vertimui mažinimas – tik antraeilis veiksnys. Todėl MV sistemų pateiktų vertimų redagavimas dar kelerius metus bus aktualus, tokio darbo apimtys didės, tačiau gana greitai situacija pasikeis, iš esmės dėl to, kad informacija labai greitai keičiasi, yra atnaujinama arba tampa nebeaktuali, taigi jei nebus galima skirti laiko jai versti, nebus laiko ir redaguoti. Todėl, Meer (2011) nuomone, kai kuriais atvejais bus tenkinamasi MV pateiktu variantu, o jei reikės geros kokybės vertimo, jį atliks vertėjas, žinoma, pasitelkdamas automatizuoto vertimo priemones, galbūt ir MV. Tačiau ir šiuo „ateities scenarijus“ atveju MV sudaryto teksto redagavimo įgūdžiai vertėjui bus reikalingi.

Nuomonės dėl mašininio vertimo sistemų naudojimo vertimo procese

Kalbant apie VA ir MV integravimo ir MV naudą vertimo procese, neišvengiamai pirmiausiai vertinamas MV sistemų pateikiamas rezultatas. Tik tikėdamasis pakankamos kokybės MV programų sudaryto teksto, vertėjas naudosis į VA sistemas integruota MV funkcija ar kitaip pasitelks MV programas vertimo procese. Siekiant apibendrinti vertėjų nuomonę, atsiribojama nuo ne vertėjų pareikštų vertinimų, nes vieni ir kitų reikalavimai bei lūkesčiai dėl MV pateikiamo rezultato yra skirtingi.

Kai kurie vertėjai apskritai turi neigiamą nuostatą dėl MV ir tokių sistemų naudojimo vertimo procese; jie pasitelkia VA, o ne MV sistemas būtent dėl VA suteikiamų galimybių. Lyginant su labiau patyrusiais vertėjais, neseniai pradėjusių profesionalių vertėjų karjerą nuomonė apie MV integravimą į VA yra labiau pritarianti, jie dažniau naudojami VA integruota MV funkcija, jų teigimu, automatizuoto vertimo priemonės be tokios funkcijos „neturi ateities“ (Lagoudaki, 2008, p. 266). Teigiama vertinama galimybė pasirinkti, ar pasitelkti MV sistemą, ar ne, t. y. vertėjui neprimetama būtinybė vertimo procese naudoti MV, nes kai kuriuos ši funkcija blaško dėl pateikiamo labai blogos kokybės vertimo (Zetzsche, 2010). Taip pat atkreipiamas dėmesys į tai, kad MV principus naudojančioje VA nauji segmentai dažnai sudaromi iš pasegmenčių, kurie parenkami iš skirtingų tekstų, skirtingų vertėjų vertimų, todėl rezultatas dažnai yra stilių kratinys (Lagoudaki, 2008).

Kaip MV panaudojimo vertimo procese privalumas minimas vertimo paspartinimas: nors pateikiamo vertimo ko-

kybė ir netenkina, tačiau suredaguoti vertimą neužima daug laiko, vertėjui nereikia pačiam rašyti kai kurių žodžių (Zetzsche, 2010). Kita nuomonė – jeigu MV pateiktą vertimą redaguos patyręs vertėjas, rezultatas bus geras, tačiau jis nepateisins didelių laiko sąnaudų, toks darbo metodas vertėjui nebus malonus (Vitek, 2011). Akcentuojama, kad labai svarbūs ir MV pateikto teksto redagavimo įgūdžiai, t. y. vertėjams reikėtų juos tobulinti (Zetzsche, 2010).

Išreiškiamą nuomonę, kad MV vertimo procese gali padėti tik tada, kai turima verčiamo teksto srities dalykinių žinių, kitu atveju pasikliauti MV labai rizikinga. Tačiau kitiems vertėjams MV ypač padeda tada, kai su verčiamo teksto sritimi jie nėra gerai susipažinę. Tada labai svarbu, ar naudojama bendra, ar specifiniams tekstams versti skirta MV programa; pastaruoju atveju galima tikėtis gerų rezultatų. Tačiau naudojant bendras programas (tokios dažniausiai yra nemokamos prieigos internetinės MV sistemos), pastovumo nebus: vienos kalbų poros ar teksto žanro atveju vertimo rezultatas gali būti patenkinamas, kitu – ne (Zetzsche, 2010).

Taigi integruotas VA ir MV sistemas išbandžiusių ar kitu būdu MV programas vertimo procese pasitelkiančių vertėjų nuomonės prieštaringos. Galima būtų išskirti šiuos veiksnys, lemiančius vienokią ar kitokią vertėjų nuomonę dėl MV naudojimo vertimo procese:

- *naudojamos MV sistemos paskirtis.* Nemokamos prieigos internetinės MV sistemos dažniausiai yra skirtos plačiajai visuomenei ir jos poreikiams tenkinti, pvz., suprasti informaciją, pateiktą nesuprantama kalba ir pan. Profesionaliems vertėjams naudingesnės tam tikros tematikos tekstams versti skirtos MV sistemos. Dažnai tokie komerciniai produktai kuriami tikslingai didelėms organizacijoms ar įmonėms;
- *vertimo tikslas, užduotis.* Jei vertėjo užduotis buvo greitai pateikti santrauką, tai MV čia puikiai pasitarautų, nes nereikėtų tikslaus segmentinio vertimo. Tokiu atveju MV sistemos nors iš pateikia ne visada teisingai išverstą tekstą, suprasti teksto idėją, kuri apibendrinama santraukoje, nėra sudėtinga. Todėl profesionalus vertėjas ar analitikas (kartais vadinamas medijos analitiku), sutaupydamas laiką, gali greitai apibendrinti informaciją. Tokią MV funkciją gali išnaudoti net tik profesionalūs vertėjai, žurnalistai ar analitikai, bet ir visi žmonės, ypač tada, kai reikia suprasti tam tikro dokumento ar teksto esmę. Todėl MV sistemomis galėtų pasinaudoti ir institucijos, nes dėl didelių vertimo apimčių žmogaus atliekamo vertimo nebeužtenka;
- *MV sistemos pateikiamų vertimų kokybė vienos ar kitos originalo ir vertimo kalbų poros atveju.* Vertimo kokybė dažnai yra įvardijama kaip pagrindinis MV sistemų pateikiamo produkto trūkumas, nes priklauso tiek nuo kalbinių, tiek nuo technologinių aspektų. Pavyzdžiui, jei tekstas verčiamas iš anglų kalbos į romanų (ispanų, italų) kalbas, išversto teksto kokybė bus gana gera, tačiau jeigu yra verčiama į morfologines kalbas, pavyzdžiui, iš anglų į lietuvių kalbą, išversto lietuviško teksto kokybė retais atvejais bus patenkinama;

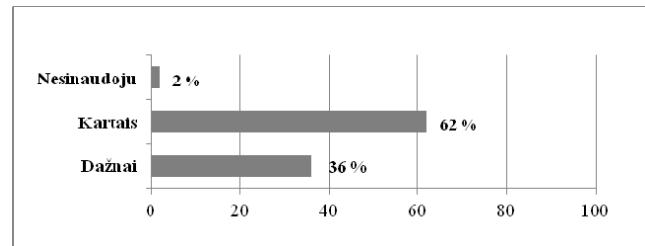
- *verčiamo teksto žanras*. MV sistemos gali puikiai pasitarnauti, kai verčiami pasikartojantys, nesudėtingi tam tikro pobūdžio tekstai. Tai gali būti techninės specifikacijos, pranešimai ar sąrašai, kuriuose vartojama nesudėtinga leksika ar paprastos ir besikartojančios konstrukcijos sakiniai. Rezultatas dažnai yra geras, ypač tada, kai pasitelkiamas specialios srities žodynas. Štai MV sistema *Meteo*, skirta meteorologinėms prognozėms versti, pateikia geros kokybės vertimo rezultatus, nes kasdienių orų prognozių tekstai nėra semantiškai, sintaksiškai ar pragmatiškai sudėtingi;
- *sukauptos VA apimtis*. Savaiame suprantama, kad kiekvienas vertėjas negali sukaupti milžiniško išverstų tam tikros tematikos ir atitinkamų kalbų porų tekstų archyvo naudojamoje VA. Vertėjas gali padidinti naudojamos VA apimtis pasitelkdamas tekstų lygiagrečio programos ar papildydamas savo duomenų bazę kitų vertėjų sukauptomis VA, tačiau tai užima nemažai laiko. VA sistemas kuriančios bendrovės siūlo įsigyti tik plačiausiai vartojamoms kalbų poroms, pvz., anglų, vokiečių, prancūzų ar ispanų, pritaikytus leksinius išteklius. O su VA integruotos statistinės ar pavyzdžiais grįstos MV sistemos vertimo rezultatas kaip tik ir priklauso nuo apdorojamų ir iki tol VA sukauptų duomenų apimties ir kokybės (Lagoudaki, 2008);
- *technologinės kompetencijos ir geri MV sistemos išversto teksto redagavimo įgūdžiai* (angl. post-editing). Kaip minėta, MV ir VA integravimas keičia vertėjo darbo specifiką, nes vertėjams dažniau tenka peržiūrėti ir redaguoti MV sistema išverstus tekstus. Tokiu atveju išversto teksto kokybė priklausys ir nuo vertėjo gebėjimo panaudoti ir išnaudoti verčiant pasitelkiamas technologijas, ir įgūdžių peržiūrėti ir redaguoti MV sistemos sudarytą tekstą.

Anketinės apklausos duomenys

Siekiant išsiaiškinti studentų-būsimųjų vertėjų nuomonę apie MV naudojimą vertimo procese ir VA ir MV sistemų integravimą, pasitelkiant anonimines anketas buvo apklausti Kauno technologijos universiteto *Technikos kalbos vertimo* bakalauro studijų studentai, kurie 2010–2011 ir 2011–2012 m. m. pavasario semestruose išklausė *Vertimo technologijų* kursą. Studentai laboratorinių darbų metu išbandė *SDL Trados Studio 2009* programinę įrangą ir, versdami tekstus, pasitelkė VA sistemą bei galėjo pasinaudoti integruota prieiga prie *Google* vertyklės. Kurso praktiniuose užsiėmimuose daugiausia dėmesio buvo skiriama susipažinti ir išbandyti VA technologiją, dėl to VA ir MV integracija nebuvo ypač akcentuojama. Atsižvelgiant į tai, šioje apklausoje studentų-būsimųjų vertėjų teirautasi ne tik apie tai, kaip jie vertina šių dviejų technologijų integravimo naudą, bet ir siekta išsiaiškinti, ar jie apskritai ir kokiais tikslais naudojasi nemokamos prieigos internetinėmis MV sistemomis. Buvo apklausti 63 iš 70 (90 proc.) kursą išklausių studentų.

Apibendrinti anketos duomenys rodo, kad nemokamos prieigos internetinėmis MV sistemomis naudojasi 98 proc. respondentų (2 pav.). Iš pateiktųjų anketoje priežasčių,

kodėl naudojasi MV sistemomis, dažniausiai minėtos šios: nesudėtinga naudotis (87 proc.), pateikia tikslų atskirų žodžių vertimą (32 proc.) ir galima pasitikrinti vertimą (29 proc.). Pačių respondentų įrašytas priežastis būtų galima suskirstyti į dvi dalis: vienu atveju MV sistemos pasitelkiamos greitai išsiaiškinti sunkiai suprantamo / parašyto kalba, kurios nemoka, teksto temą, pagrindinę mintį ir pan.; kitu atveju jos paspartina vertimą (redaguoti greičiau, nei versti pačiam, nereikia perrašyti tiksliai išverstų žodžių ir pan.).



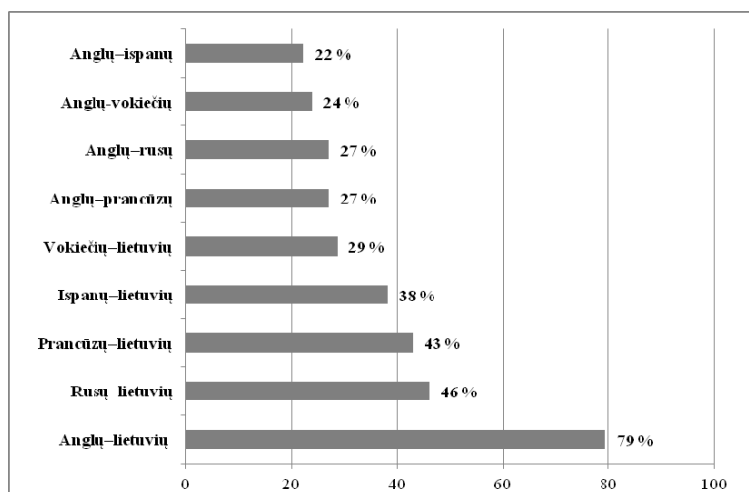
2 pav. Nemokamos prieigos internetinių MV sistemų naudojimo dažnumas (respondentų sk., %)

Kadangi daugumos respondentų pagrindinė užsienio kalba yra anglų (71 proc.), o dalis kitų studentų studijuoja ją kaip antrąją arba trečiąją užsienio kalbą, MV dažniausiai naudojamos anglų–lietuvių kalbų tekstams versti (79 proc.). Tai rodo ir populiariausia naudojama MV sistema – *Google* vertyklė, kuri suteikia galimybę versti šios kalbų poros tekstus. Ją naudoja 94 proc. respondentų. Kita MV sistema, verčianti iš anglų į lietuvių kalbą, *VDU* vertyklė, nėra populiarūs (10 proc.). Taip pat respondentai tarp populiariausių kalbų porų mini vertimus iš rusų, prancūzų, ispanų ir vokiečių kalbų į lietuvių kalbą. Įdomu pastebėti, kad gana dažnas studentas naudoja MV sistemas ir anglų–prancūzų, anglų–rusų, anglų–vokiečių ir anglų–ispanų kalbų poroms (3 pav.). Rečiau verčiama iš / į italų, rumunų, švedų, turkų, čekų kalbas.

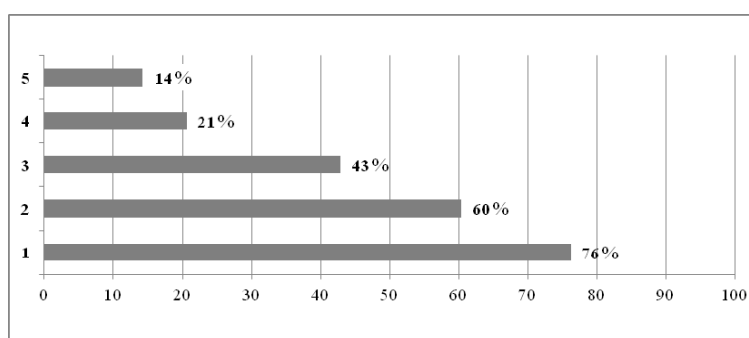
Daugiausiai respondentų pasitelkia MV sistemas studijuodami antrąją (trečiąją) užsienio kalbą (76 proc.) ir atlikdami vertimo raštu užduotis (60 proc.). Taip pat MV naudojamos laisvalaikio, studentams bendraujant su draugais iš užsienio (43 proc.). 21 proc. apklaustųjų nurodė, kad versdami tekstus darbe irgi naudoja MV sistemas (4 pav.).

Nors tik 29 proc. respondentų *Vertimo technologijų* kurso laboratorinių darbų metu versdami tekstus su *SDL Trados Studio 2009* VA sistema naudojo ir *Google* vertyklę, tačiau tik 6 proc. nuomone VA ir MV sistemų integravimas apskritai nėra naudingas. 94 proc. iš dalies arba visiškai pritaria šių technologijų sujungimui į bendrą automatizuoto vertimo priemonių programų rinkinį ir verčiamo teksto segmentui neradus nei tikslų, nei panašių atitikmenų VA, pageidautų matyti MV sistemos pasiūlytą vertimą.

Būtina pastebėti ir tai, kad respondentai nėra užtikrinti MV produkto kokybe, todėl vertimo redagavimo nelaiko patrauklia perspektyva. Tik 11 proc. pasirinktų redaguoti MV sistemos pateiktą vertimą, o 37 proc. tekstą verstų patys. Daugumos (52 proc.) pasirinkimą lemia konkreti situacija.



3 pav. Kalbų poros, kurių tekstams versti dažniausiai naudojamos MV sistemos (respondentų sk., %)



MV dažniausiai pasitelkiamos:

- 1 – studijuojant antrąją (trečiąją) užsienio kalbą,
- 2 – atliekant vertimo raštu užduotis,
- 3 – laisvalaikiu, bendraujant su draugais iš užsienio,
- 4 – verčiant tekstus darbe,
- 5 – rengiant kursinius darbus, referatus ir pan.

4 pav. MV sistemų naudojimo tikslai (respondentų sk., %)

Taigi apklausos duomenys patvirtina nemokamos prieigos internetinių MV sistemų populiarumą tarp respondentų. Šie rezultatai neleidžia tvirtinti, kad respondantai, tapę vertėjais, vertimo procese pasitelks ir MV, tačiau jie išsakė teigiamą nuostatą dėl VA ir MV technologijų integravimo. Atsižvelgiant į tai bei į nemažą studentų, kurie MV pasitelkia atlikdami vertimo raštu užduotis, skaičių, tikėtina, kad tai rodo tam tikrą darbo metodų, kuriuos būsimieji vertėjai taikys profesiniame darbe, pasirinkimo tendenciją. Aiški neigiama nuostata dėl pasirinkimo redaguoti MV sistemos pateiktą vertimą galėjo būti sąlygota, viena vertus, nepakankamos kokybės MV sistemų produkto, su kuriuo iki šiol teko susidurti respondentams, kita vertus, MV sistemos sudaryto teksto redagavimo įgūdžių stoka.

Išvados

Atsižvelgiant į straipsnyje apibendrintas VA ir MV integravimo galimybes, kurios sąlygoja naują profesionalaus vertėjo darbo pobūdį, bei vertėjų nuomones, publikuotas akademinuose straipsniuose, ir studentų-būsimųjų vertėjų anketoje išreikštą požiūrį į integruotas VA ir MV sistemas, galima daryti tokias išvadas:

1. Didėjantis MV sistemų prieinamumas, jų pritaikymas tokiose institucijose kaip Vertimo raštu generalinis direktoratas Europose Komisijoje ir nuolat gerinama MV pateikiamų vertimų kokybė lemia vis didesnes galimybes integruoti MV į vertimo procesą. Tokiu būdu VA ir MV technologijos papildo viena kitą: VA pateikia geriausius rezultatus dirbant su pasikartojančiais, o MV padeda, kai susiduriama su naujais tektais.
2. Vertėjams, verčiantiems į lietuvių kalbą, nedidelis tokių MV sistemų skaičius riboja integruotą VA ir MV technologijų panaudojimo galimybes.
3. VA ir MV technologijų integravimas keičia vertėjo darbo specifiką ir reikalauja naujų vertėjo kompetencijų ir gebėjimų. Todėl būtų tikslinga studentus, besimokančius vertėjų studijų programose, pristatančiose automatizuotą vertimą, supažindinti su MV sistemos sudaryto teksto redagavimo pagrindais ir taip ugdyti tam reikalingus įgūdžius ir kompetencijas.
4. Didėjantis vertimo poreikis ir naujos verčiant pasitelkiamos technologijos skatina išnaudoti integruotą VA

ir MV sistemų teikiamas galimybės, todėl būtina didinti tiek profesionalių, tiek būsimų vertėjų ir visuomenės supratimą apie minėtas technologijas ir taip skatinti juos dalyvauti MV tobulinimo procese, ypač tada, kai kalbama apie mažakalbes kalbas, tokias kaip latvių, estų, lietuvių ir kt. Tai padėtų labiau skaitmenizuoti kalbas ir prisidėtų prie kalbų išsaugojimo skaitmeninėje erdvėje.

Aptartųjų VA ir MV technologijų nereikėtų laikyti konkurentėmis, kaip ir nepriešpastatyti profesionalaus vertėjo ir MV sistemos darbo rezultato. Pagrindinis šių dviejų technologijų integravimo tikslas – vertimo procese kuo geriau išnaudoti jų privalumus ir padėti vertėjams dirbti 21-ojo amžiaus padiktuotomis sąlygomis, kai, viena vertus, vertimų apimtys didėja dėl milžiniškų informacijos srautų ir besiplečiančios pasaulinės prekybos ir, kita vertus, vertimų užsakymų atlikimo laikas trumpėja, o užsakovai tikisi pigesnių paslaugų. Todėl VA ir MV technologijų integravimas yra ir artimiausiu metu išliks viena svarbiausių vertimo proceso automatizavimo tobulinimo kryptių ir automatuoto vertimo priemonių kūrėjų siekiamybe.

Literatūra

- Allen, J., 2003. Post-editing. In: H. Somers (ed.). *Computers and Translation: A Translator's Guide*. Amsterdam & Philadelphia: John Benjamins Publishing Company, pp. 297–317.
- Austermühl, F., 2001. *Electronic Tools for Translators*. Manchester: St. Jerome Publishing.
- Bowker, L., 2002. *Computer-Aided Translation Technology: A Practical Introduction*. University of Toronto Press, pp. 92–128.
- Callison-Burch, Ch., Bannard, C., Schroeder, J., 2005. A Compact Data Structure for Searchable Translation Memories. *10th EAMT Conference "Practical Applications of Machine Translation"*, 30-31 May 2005, Budapest, pp. 59–65. Prieiga per internetą: <http://www.cs.jhu.edu/~ccb/publications/compact-data-structure-for-searchable-translation-memories.pdf> [žiūrėta 2013 m. birželio mėn.].
- Carl, M., Hansen, S., 1999. Linking Translation Memories with Example-Based Machine Translation. *Proceedings of MT Summit VII "MT in the Great Translation Era"*, pp. 617-624. Prieiga per internetą: <http://www.mt-archive.info/MTS-1999-Carl-2.pdf> [žiūrėta 2013 m. birželio mėn.].
- Carl, M., Pease, K., Iomdin, L. L., Streiter, O., 2000. Towards a Dynamic Linkage of Example-based and Rule-based Machine Translation. *Machine Translation*, vol. 15, pp. 223–257. Prieiga per internetą: <http://www.iai-sb.de/docs/essli2.pdf> [žiūrėta 2013 m. birželio mėn.].
- Carl, M., Way, A., Schäler, R., 2002. Toward a Hybrid Integrated Translation Environment. *Proceedings of the 5th Conference of the Association for Machine Translation in the Americas, AMTA 2002*, 8-12 October 2002, Tiburon, CA, USA. Prieiga per internetą: http://doras.dcu.ie/15827/1/Toward_a_Hybrid_Integrated_Translation_Environment.pdf [žiūrėta 2013 m. birželio mėn.].
- Carson-Berndsen, J., Somers, H., Vogel, C., Way, A., 2009. Integrated Language Technology as a Part of Next Generation Localization. *Localisation Focus*, vol. 8, issue 1, pp. 53–66. Prieiga per internetą: http://www.localisation.ie/resources/locfocus/LF_Vol_8_Issue_1.pdf [žiūrėta 2013 m. birželio mėn.].
- Chesterman, A., 2009. The Name and Nature of Translation Studies. *Hermes – Journal of Language and Communication Studies*, no. 42, pp. 13–22. Prieiga per internetą: http://download2.hermes.asb.dk/archive/download/hermes-42-2-chesterman_net.pdf [žiūrėta 2013 m. liepos mėn.].
- De Preter, M. C., 2013. *Europos kalbų automatinis vertimas: problemas ir iššūkiai*. Nepublikuotas Švietimo, mokslo ir kultūros ir informacinės visuomenės plėtros komitetų pirmininkų susirinkimo 2013 09 27 pranešimas.
- Déjà Vu, 2013 – *Déjà Vu. Compare Our Products*. Prieiga per internetą: <http://www.atril.com/> [žiūrėta 2013 m. rugsėjo mėn.].
- Esselink, B., 2000. *A Practical Guide to Localization*. Amsterdam: John Benjamins Publishing Company, pp. 394–395.
- Frederking, R., Nirenburg, S., 1994. Toward Multi-engine Machine Translation. *Proceedings of the DARPA Human Language Technology Workshop*, Princeton, pp. 147–151. Prieiga per internetą: <http://acl.ldc.upenn.edu/H/H94/H94-1026.pdf> [žiūrėta 2013 liepos mėn.].
- Gábor, H., Tamás, G., Balázs, K., 2004. Translation Memory as a Robust Example-based Translation System. Prieiga per internetą: http://www.researchgate.net/publication/228912574_Translation_memory_as_a_robust_example-based_translation_system [žiūrėta 2013 m. rugsėjo mėn.].
- Garcia, I., 2009. Beyond Translation Memory: Computers and the Professional Translator. *The Journal of Specialised Translation*, issue 12. Prieiga per internetą: http://www.jostrans.org/issue12/art_garcia.php [žiūrėta 2013 m. birželio mėn.].
- Gervais, D., 2002. The Full-Text Multilingual Corpus: Breaking the Translation Memory Bottleneck. *Translating and the Computer 24: Proceedings of the Aslib Conference*, London. Prieiga per internetą: <http://www.mt-archive.info/Aslib-2002-Gervais.pdf> [žiūrėta 2013 m. birželio mėn.].
- Guerberof, A., 2009. Productivity and Quality in the Post-editing of Outputs from Translation Memories and Machine Translation. *Localisation Focus*, vol. 7, issue 1, pp. 11–21.
- Guerberof, A., 2010. Project Management and Machine Translation. *Multilingual*, April/May. Prieiga per internetą: http://isg.urv.es/library/papers/2010_guerberof.pdf [žiūrėta 2013 m. birželio mėn.].
- He, Y., 2011. *The Integration of Machine Translation and Translation Memory*. PhD Thesis, Dublin City University. Prieiga per internetą: <http://doras.dcu.ie/16426/1/thesis.pdf> [žiūrėta 2013 m. birželio mėn.].
- Holmes, J., 1972. The Name and Nature of Translation Studies. Conference Presentation at the *Third International Congress of Applied Linguistics* in Copenhagen. Prieiga per internetą: http://www.universita-mediazione.com/wp-content/uploads/2012/02/Materiale_Prof_Donadio_31_01_2012.pdf [žiūrėta 2013 m. birželio mėn.].
- Yamada, M., 2011. The Effect of Translation Memory Databases on Productivity. In: A. Pym, ed. *Translation Research Projects 3*. Tarragona: Intercultural Studies Group, pp. 63–73. Prieiga per internetą: http://isg.urv.es/publicity/isg/publications/trp_3_2011/yamada.pdf [žiūrėta 2013 m. birželio mėn.].
- Kanavos, P., Kartsaklis, D., 2010. *Integrating Machine Translation with Translation Memory: A Practical Approach*. Prieiga per internetą: <http://www.cs.ox.ac.uk/files/5267/JEC-2010-Kanavos.pdf> [žiūrėta 2013 m. liepos mėn.].
- Koehn, Ph., Senellart, J., 2010. Convergence of Translation Memory and Statistical Machine Translation. *Proceedings of AMTA Workshop on MT Research and the Translation Industry*, Denver, CO, pp. 21–31. Prieiga per internetą: <http://homepages.inf.ed.ac.uk/pkoehn/publications/tm-smt-AMTA2010.pdf> [žiūrėta 2013 m. birželio mėn.].
- Lagoudaki, E., 2008. The Value of Machine Translation for the Professional Translator. *AMTA-2008. MT at work: Proceedings of the Eighth Conference of the Association for Machine Translation in the Americas*, Waikiki, Hawai'i, pp. 262–269. Prieiga per internetą: <http://www.mt-archive.info/AMTA-2008-Lagoudaki.pdf> [žiūrėta 2013 m. birželio mėn.].
- Meer, J. van der, 2005. Different Approaches to Machine Translation. A Brief History of the Development of Language Technologies. *Multilingual Computing & Technology*, no. 71, vol. 16, issue 3. Prieiga per internetą: <http://www.multilingual.com/articleDetail.php?id=1082> [žiūrėta 2013 m. birželio mėn.].
- Meer, J. van der, 2011. The Future for Translators Looks Bright, but They Will Have to Reinvent the Profession First. Seven Predictions and a Survey presented at the *19th FIT Conference*, San Francisco, 1–4 August. Prieiga per internetą: <https://www.taus.net/articles/the-future-for-translators-looks-bright-but-they-will-have-to-reinvent-the-profession-first> [žiūrėta 2013 m. birželio mėn.].
- memoQ, 2012 – *Setting up Machine Translation Plugins in memoQ*. Prieiga per internetą: http://kilgray.com/files-private/user-guides/SettingUP_MT_plugins_6_2_EN.pdf [žiūrėta 2013 m. rugsėjo mėn.].
- Morado Vázquez, L., Rodríguez Vázquez, S., Bouillon, P., 2013. Comparing Forum Data Post-Editing Performance Using Translation Memory and Machine Translation Output: A Pilot Study. *Machine Translation Summit XIV*, Nice, France, 2–6 September. Prieiga per

- internetą: http://www.accept.unige.ch/Products/PaperMTSummit_2013_Morado_Rodriguez_Bouillon.pdf [žiūrėta 2013 m. rugsėjo mėn.].
29. MultiTrans Prism, 2013 – *MultiTrans Prism MT. Introduce Machine Translation as Part of Your Translation Process*. Prieiga per internetą: <http://multicorpora.com/products-services/options-and-add-ons/multitrans-prism-mt/> [žiūrėta 2013 m. rugsėjo mėn.].
 30. OmegaT, 2013 – *OmegaT 2.6 User's Guide*. Prieiga per internetą: http://optimize.dl.sourceforge.net/project/omegat/OmegaT%20-%20Standard/OmegaT%202.6.3%20update%203/OmegaT_documentation_en.PDF [žiūrėta 2013 m. rugsėjo mėn.].
 31. Petkevičiūtė, I., Tamulynas, B., 2011. Kompiuterinis vertimas į lietuvių kalbą: alternatyvos ir jų lingvistinis vertimas. *Kalbų studijos*, nr. 18, pp. 38–45. Prieiga per internetą: <http://www.kalbos.ktu.lt/index.php/KStud/article/view/407> [žiūrėta 2013 m. spalio mėn.].
 32. Pym, A., 2011a. Democratizing Translation Technologies – the Role of Humanistic Research. Paper presented to the *Luspicio Translation Automation Conference*, April 5, Rome. Prieiga per internetą: http://usuaris.tinet.cat/apym/on-line/research_methods/2011_rome.pdf [žiūrėta 2013 m. birželio mėn.].
 33. Pym, A., 2011b. Translation Research Terms: a Tentative Glossary for Moments of Perplexity and Dispute. In: A. Pym, ed. *Translation Research Projects 3*. Tarragona: Intercultural Studies Group, pp. 75–99. Prieiga per internetą: http://isg.urv.es/publicity/isg/publications/trp_3_2011/pym.pdf [žiūrėta 2013 m. birželio mėn.].
 34. Pym, A., 2011c. *Translation Theories Explored*. Sections to be added to Chapter 7 “Localization”. 7.5.4 Data-based Machine Translation. Prieiga per internetą: http://usuaris.tinet.cat/apym/publications/ETT/added_sections_TM_MT.pdf [žiūrėta 2013 m. birželio mėn.].
 35. Pym, A., 2012. Translation Skill-sets in a Machine-translation Age. Prieiga per internetą: http://usuaris.tinet.cat/apym/on-line/training/2012_competence_pym.pdf [žiūrėta 2013 rugsėjo mėn.].
 36. Quah, C. K., 2006. *Translation and Technology*. Basingstoke: Palgrave Macmillan. <http://dx.doi.org/10.1057/9780230287105>
 37. SDL Trados Studio, 2013 – *SDL Trados Studio 2011 SP2 Help. Automated Translation*. Prieiga per internetą: http://producthelp.sdl.com/SDL_Trados_Studio_2011/client_en/SDL_Trados_Studio_Help.htm [žiūrėta 2013 m. rugsėjo mėn.].
 38. Shuttleworth, M., 2002. Combining MT and TM on a Technology-oriented Translation Masters: Aims and Perspectives. *Sixth EAMT Workshop "Teaching Machine Translation"*, UMIST, Manchester, England, pp. 123–129. Prieiga per internetą: <http://www.mt-archive.info/EAMT-2002-Shuttleworth.pdf> [žiūrėta 2013 m. birželio mėn.].
 39. Shuttleworth, M., Lagoudaki, E., 2006. Translation Memory Systems: Technology in the Service of the Translation Professional. *1st Athens International Conference of Translation and Interpretation. Translation: Between Art and Social Science*, Athens, Greece. Prieiga per internetą: http://project2007.hau.gr/telamon/files/MarkShuttleworth_ElinaLagoudaki_PaperAICTI.pdf [žiūrėta 2013 m. birželio mėn.].
 40. Somers, H. and Fernández Diaz, G., 2004. Translation Memory vs. Example-based MT: What is the difference? *International Journal of Translation*, 16 (2), pp. 5–33. Prieiga per internetą: http://personalpages.manchester.ac.uk/staff/harold.somers/ebmtvstm_ijt.pdf [žiūrėta 2013 m. birželio mėn.].
 41. Somers, H., 2003. *Translation Memory Systems*. In: H. Somers, ed. *Computers and Translation: A Translator's Guide*. Amsterdam & Philadelphia: John Benjamins Publishing Company, pp. 31–47.
 42. Swordfish, 2013 – *Swordfish III User Guide. Using Machine Translation*. Prieiga per internetą: <http://www.maxprograms.com/support/swordfish.pdf> [žiūrėta 2013 m. rugsėjo mėn.].
 43. Teixeira, C., 2011. Knowledge of Provenance and its Effects on Translation Performance in an Integrated TM/MT Environment. *Proceedings of the 8th international NLPSC workshop. Special theme: Human-machine interaction in translation*, Copenhagen Business School. Frederiksberg: Samfundslitteratur, pp. 107–118. Prieiga per internetą: <http://www.mt-archive.info/NLPSC-2011-Teixeira.pdf> [žiūrėta 2013 m. birželio mėn.].
 44. Toury, G., 1995. *Descriptive Translation Studies and Beyond*. Amsterdam & Philadelphia: John Benjamins Publishing Company.
 45. Ukta, A., Bartušauskaitė, L., 2006. Automatizuoto vertimo priemonės Lietuvoje. *Darbai ir dienos*, Nr. 45, pp. 19–39. Prieiga per internetą: http://donelaitis.vdu.lt/publikacijos/dd45_andrius.pdf [žiūrėta 2013 m. rugsėjo mėn.].
 46. Vitek, S. V., 2011. More Reflections of a Human Translator on Machine Translation in The Field of Patent Translation. *Translation Journal*, vol. 15, no. 3. Prieiga per internetą: <http://translationjournal.net/journal/57MT.htm> [žiūrėta 2013 m. birželio mėn.].
 47. Wordfast, 2013 – *Wordfast Online Help for Project Managers and Translators. Enabling Machine Translation*. Prieiga per internetą: http://www.wordfast.com/WFP2/Translating_in_a_project/Enabling_machine_translation.htm [žiūrėta 2013 m. rugsėjo mėn.].
 48. Zetzsche, J., 2010. Hostile Takeover? Welcome Addition? Machine Translation Enters the World of the Translator. *Translation Journal*, vol. 14, no. 3. Prieiga per internetą: <http://translationjournal.net/journal/53mt1.htm> [žiūrėta 2013 m. birželio mėn.].
 49. Zetzsche, J., 2011. Buiding Blocks. *Translation Journal*, vol. 15, no. 4. Prieiga per internetą: <http://translationjournal.net/journal/58blocks.htm> [žiūrėta 2013 m. birželio mėn.].

Dainora Maumevičienė, Aušra Berkmanienė

A Translator's View about Translation Memory and Machine Translation Integration

Summary

Translation memory (TM) systems have become a key technology to help translators in dealing with a steadily growing demand for translation, and are known to have a positive effect on productivity, quality, and cost of translation. However, certain restrictions of this technology prompt developers of computer assisted translation (CAT) tools to improve and expand the functionality of TM systems. Therefore, machine translation (MT) is being progressively integrated into TM tools. The paper aims at analysing potential advantages of TM and MT integration, discusses the effects of MT on a work routine of professional translators, and presents opinions of translators towards the integration of MT into the process of translation.

There are two ways of integrating MT into TM systems: MT systems are included into CAT software packages or translators are provided with a possibility to port their TM tools to commercial or free access on-line MT providers; according to the second scenario, TM systems are complemented with statistical, example-based or rule-based MT technologies.

The poor quality of MT output made a lot of professional translators reluctant to use MT; however, the data-driven MT approach is making a difference. There are studies that compare translation speed when post-editing MT suggestions, reviewing repetitions and correcting fuzzy matches from a TM database. Results demonstrate that the difference is not so significant and the MT output when post-edited by a human translator can also reach the desirable level of the quality. Thus, technological competence and post-editing skills are being emphasised as the most significant skills for a professional translator.

Although there are disagreements among translators towards the integration of MT into their workflow, potential productivity gains derived from the integration of TM and MT technologies and changing requirements of the translation market with regard to speed and cost of translation are likely to trigger further developments in the automation of the process of translation.

Straipsnis įteiktas 2013 10
Parengtas spaudai 2013 12

Apie autoreis

Dainora Maumevičienė, dr., Kauno technologijos universiteto Humanitarinių mokslų fakulteto Užsienio kalbų centro lektorė.

Mokslinės veiklos sritys: vertimas žodžiu ir raštu, vertimo technologijos, automatizuotas ir mašininis vertimas, programinės įrangos ir vaizdo žaidimų lokalizacija, lietuvinimas.

Adresas: Kauno technologijos universitetas, Humanitarinių mokslų fakultetas, Užsienio kalbų centras, Gedimino g. 43, 44240 Kaunas.

El. paštas: dainora.maumeviciene@ktu.lt

Aušra Berkmanienė, Kauno technologijos universiteto Humanitarinių mokslų fakulteto Užsienio kalbų centro asistentė.

Mokslinės veiklos sritys: vertimo technologijos, automatizuotas vertimas.

Adresas: Kauno technologijos universitetas, Humanitarinių mokslų fakultetas, Užsienio kalbų centras, Gedimino g. 43, 44240 Kaunas.

El. paštas: ausra.berkmaniene@ktu.lt