

**UNIVERZA V LJUBLJANI
EKONOMSKA FAKULTETA**

MAGISTRSKO DELO

Informacijska podpora pripravi slovenske različice pravnih aktov Evropskih skupnosti

Ljubljana, junij 2004

Adriana Krstič Sedej

IZJAVA

Študentka Adriana Krstič Sedej izjavljam, da sem avtorica tega magistrskega dela, ki sem ga napisala pod mentorstvom prof. dr. Andreja Kovačiča in skladno s 1. odstavkom 21. člena Zakona o avtorskih in sorodnih pravicah dovolim objavo magistrskega dela na fakultetnih spletnih straneh.

V Ljubljani, 22. junij 2004

KAZALO

SLOVAR UPORABLJENIH TUJIH IZRAZOV

1 UVOD.....	1
2 UPRAVLJANJE DELOVNIH PROCESOV	3
2.1 OPREDELITEV OSNOVNIH POJMOV	3
2.2 SISTEMI ZA UPRAVLJANJE DELOVNIH PROCESOV	4
2.2.1 Orodja za upravljanje delovnih procesov.....	5
2.2.2 Splošni model sistema za upravljanje delovnih procesov.....	6
2.3 PROCES RAZVOJA SISTEMA ZA UPRAVLJANJE DELOVNIH PROCESOV	8
2.3.1 Faza analize in modeliranja	8
2.3.2 Analiza delovnih procesov.....	9
2.3.2.1 Metodologija izdelave seznama in opisa delovnih procesov	9
2.3.2.2 Določitev neučinkovitih delovnih procesov	10
2.3.2.3 Izbor delovnih procesov za informatizacijo oz. prenovo	10
2.4 PRENOVA POSLOVNEGA PROCESA	10
3 RAČUNALNIŠKO PODPRTO PREVAJANJE	13
3.1 DEFINICIJA IN SPLOŠNA DEJSTVA.....	13
3.2 STROJNO PREVAJANJE	14
3.2.1 Uporabnost strojnega prevajanja.....	15
3.3 POMNILNIKI PREVODOV	16
3.4 PROGRAMI ZA UREJANJE TERMINOLOGIJE	17
3.4.1 Prevajalčevo namizje (<i>Translation Workstation ali Translator's Workbench</i>)	18
3.5 KORPUSI.....	19
3.5.1 Uporaba korpusov pri prevajanju	20
4 PROCES PRIPRAVE SLOVENSKE RAZLIČICE PRAVNIH AKTOV EVROPSKIH SKUPNOSTI IN INFORMACIJSKA PODPORA.....	23
4.1 SPLOŠNI PODATKI IN OSNOVNI POJMI.....	23
4.2 PROGRAM PROJEKTOV INFORMACIJSKO-DOKUMENTACIJSKI CENTER	25
4.2.1 Namen Informacijsko-dokumentacijskega centra.....	25
4.2.2 IDC 2 – Prevodi in terminologija	26
4.2.2.1 Terminološka baza prevodov pravnih aktov ES	26
4.2.2.2 Podprojekt Prevodi	27
4.2.2.3 Realizacija podprojekta Prevodi	28
4.3 RAZVOJ DO LETA 2001	28
4.3.1 Organizacija.....	28
4.3.2 Delovni proces.....	29
4.3.3 Informacijska podpora	30
4.4 STANJE PROCESA PRED VSTOPOM RS V EU	30
4.4.1 Kadrovske in organizacijske spremembe.....	31
4.4.2 Delovni procesi priprave slovenske različice pravnih aktov ES.....	31
4.5 INFORMACIJSKA PODPORA PROCESA PRED VSTOPOM RS V EU	35
4.5.1 Orodja za podporo prevajanju	36
4.5.1.1 Pomnilnik prevodov Translator's Workbench.....	36
4.5.1.2 Orodje za urejanje terminologije MultiTerm	39
4.5.1.3 Terminološka baza in korpus na internetu	41
4.5.2 Podpora dokumentalistiki in administraciji	45
4.5.2.1 Aplikacija SPIS – pisarniško poslovanje	45
4.5.2.2 Baze podatkov in dokumentne baze	46
4.5.2.2.1 Baza podatkov o prevodih.....	46
4.5.2.2.2 Dokumentna baza.....	46
4.5.2.2.3 Ostale baze podatkov	47
4.5.2.2.4 Baza Pravna redakcija	47
4.5.2.2.5 Baza CCVista	49

4.5.2.2.6 Bazi Celex in Eur-Lex.....	49
4.5.2.2.7 Baza Register slovenskih predpisov (RPS).....	49
4.5.3 Analiza informacijske podpore.....	50
4.5.3.1 Upravljanje delovnih procesov.....	50
4.5.3.2 Računalniško podprto prevajanje.....	51
4.6 ANALIZA DELOVNIH PROCESOV PRIPRAVE SLOVENSKE RAZLIČICE PRAVNEGA REDA ES.....	51
4.6.1. Analiza delovnih procesov.....	52
4.7 PREVAJALSKI PROJEKTI V PRIHODNOSTI.....	56
5 INFORMACIJSKA PODPORA PREVAJANJU V GENERALNEM DIREKTORATU EVROPSKE KOMISIJE ZA PREVAJANJE.....	57
5.1 ORGANIZACIJA GENERALNEGA DIREKTORATA ZA PREVAJANJE.....	57
5.2 INFORMACIJSKA PODPORA V GDP.....	59
5.2.2 Orodja za podporo administraciji in dokumentalistiki.....	59
5.2.2.1 Poetry (Processing Of Electronic Translation Requests).....	59
5.2.2.2. WinSuivi.....	59
5.2.2.3 Dossier Management.....	61
5.2.2.4 SdTVista.....	61
5.2.2.5 Celex.....	61
5.2.3 Orodja za podporo prevajanju.....	61
5.2.3.1 Terminološka orodja.....	61
5.2.3.2. Pomnilniki prevodov.....	62
5.2.3.3 Strojno prevajanje.....	62
5.3 PROJEKT EURAMIS.....	63
5.3.2 Euramisova arhitektura.....	64
5.4 VZPOREDNICE S SEKTORJEM ZA PREVAJANJE.....	66
6 PRENOVA PRIPRAVE SLOVENSKE RAZLIČICE PRAVNIH AKTOV ES.....	68
6.1 UČINKOVITOST DELOVNIH PROCESOV PRIPRAVE SLOVENSKE RAZLIČICE PRAVNIH AKTOV ES.....	68
6.1.1 Rezultati učinkovitosti.....	72
6.1.2 Vzroki za (ne)učinkovitost posameznih delovnih procesov in procesa priprave slovenske različice kot celote.....	72
6.2 NAČRT PRENOVE.....	73
6.2.1 Izboljšava administrativno-dokumentalistične podpore.....	74
6.2.2 Prenova procesa z namenom večjega izkoristka prevajalskih tehnologij.....	75
6.3 OVREDNOTENJE PRENOVE.....	76
6.3.1 Uporaba prenovljenih procesov.....	76
6.3.1.2 Opis optimiziranih delovnih procesov.....	79
6.3.1.3 Ocena učinkovitosti prenovljenega procesa priprave slovenske različice pravnih aktov ES.....	80
6.3.1.4. Povzetek rezultatov.....	82
6.4 UPORABA OPTIMIZIRANIH DELOVNIH PROCESOV PRI NADALJNJIH PREVAJALSKIH PROJEKTIH.....	83
7. ZAKLJUČEK.....	84
LITERATURA IN VIRI.....	87

KAZALO SLIK

SLIKA 2/1 GENERIČNA ARHITEKTURA SISTEMA ZA UPRAVLJANJE DELOVNIH PROCESOV	7
SLIKA 3/1: PRIMER VPISA V PROGRAMU MULTITERM	18
SLIKA 3/2: PRIMER DVOJEZIČNEGA IZPISA IZ KORPUSA EVROKORPUS	21
SLIKA 3/3: PRIMER IZPISA KLJUČNE BESEDE V KONTEKSTU IZ EVROKORPUSA	22
SLIKA 4/1: IZPIS IZ BAZE CELEX S PODATKI O AKTU 31985R2818	25
SLIKA 4/2: FAZE PRIPRAVE SLOVENSKE RAZLIČICE NA SVEZ IN SVZ S Poudarkom NA VLOGI DOKUMENTALISTIKE	32
SLIKA 4/3: PRIMER KONVERZIJE GLOSARJA V TEKSTOVNO OBLIKO, PRIMERNO ZA UVOZ V MULTITERM	35
SLIKA 4/4 – PRIKAZ DELA S POMNILNIKOM PREVODOV	38
SLIKA 4/5 – PRIMER ISKANJA KONKORDANC V POMNILNIKU PREVODOV	39
SLIKA 4/6: PRIKAZ VPISA V BAZI MULTITERM	40
SLIKA 4/7: PRIMER IZVOZA ENEGA VPISA IZ BAZE MULTITERM	43
SLIKA 4/8: PRIMER UPORABNIŠKEGA VMESNIKA ZA EVROTERM	44
SLIKA 4/9: PRIMER DVOJEZIČNEGA KORPUSA UPORABNIŠKEGA VMESNIKA EVROKORPUSA	45
SLIKA 4/10: UPORABNIŠKI VMESNIK BAZE PRAVNA REDAKCIJA	48
SLIKA 4/11: POVEZAVA EVROPSKEGA AKTA ŠT. 31993R0926 Z USTREZNIMI SLOVENSKIMI PREDPISI	50
SLIKA 5/1: ORGANIZACIJSKA SHEMA GENERALNEGA DIREKTORATA ZA PREVAJANJE	58
SLIKA 5/2: POTEK DELA Z WIN SUIVI	60
SLIKA 5/3: UPORABNIKOV VMESNIK EURAMIS	64
SLIKA 5/4: PREVAJALSKI PROCES V EVROPSKI KOMISIJI	65
TABELA 6/1: KRITERIJI ZA OCENJEVANJE DELOVNIH PROCESOV	68
SLIKA 6/1: PRIMER POVEZANOSTI AKTOV PODROČJA 11	77

SLOVAR UPORABLJENIH TUJIH IZRAZOV

<i>activity</i>	aktivnost
<i>administration and documentation tool</i>	orodje za podporo administraciji in dokumentalistiki
<i>administration and monitoring tool</i>	orodje za skrbništvo in nadzor
<i>alignment</i>	poravnava, vzporejanje
<i>bilingual concordancer</i>	dvojezični konkordančnik (program za iskanje dvojezičnih konkordanc)
<i>business process</i>	poslovni proces
<i>business process definition</i>	definicija poslovnega procesa
<i>business process modeling</i>	modeliranje poslovnih procesov
<i>business process optimization</i>	optimizacija poslovnih procesov
<i>business process reengineering</i>	prenova poslovnih procesov
<i>business process reengineering tool</i>	orodje za prenovitev poslovnih procesov
<i>CAT, gl. computer assisted translation</i>	
<i>Celex</i>	baza pravnih besedil Evropskih skupnosti
<i>Celex no.</i>	enoznačna številka Celex, ki označuje pravni akt ES
<i>client tool/application</i>	orodje za razporejanje nalog
<i>computer assisted translation (CAT)</i>	računalniško podprto prevajanje
<i>cooperative information system</i>	delovni informacijski sistem
<i>core business process</i>	ključni delovni proces
<i>data sharing</i>	dostop do skupnih podatkov
<i>Directorate General - Translation</i>	Generalni direktorat za prevajanje (GDP)
<i>Directory of the ES Legislation in Force</i>	Register veljavne zakonodaje ES
<i>document management system</i>	sistem za upravljanje dokumentov
<i>Dossier Management</i>	vmesnik za upravljanje prevajanja (v GDP)
<i>exact match</i>	popolno ujemanje
<i>fuzzy match</i>	delno ujemanje
<i>fuzzy search</i>	me Gleno iskanje
<i>group process</i>	skupinski postopek
<i>groupware applications</i>	aplikacije za podporo skupinskemu delu
<i>image processing</i>	tehnologija za obdelavo in predstavljanje grafičnih vsebin
<i>interlingua</i>	vmesni jezik
<i>key word in context</i>	ključna beseda v kontekstu
<i>language coordination and quality assurance unit</i>	enota za jezikovno koordinacijo in zagotavljanje kakovosti
<i>Machine Assisted Human Translation (MAHT)</i>	prevajanje s pomočjo računalnikov
<i>machine translation</i>	strojno prevajanje
<i>native speaker</i>	rojeni govorec
<i>one-stop-shop</i>	vse-na-enem-mestu
<i>Poetry (Processing Of Electronic Translation Requests)</i>	program za elektronski prenos naročila za prevod (v GDP)
<i>pre-translation</i>	predprevod, predprevajanje
<i>process definition tool</i>	orodje za definiranje delovnih procesov
<i>run time</i>	faza delovanja
<i>screening</i>	pregled usklajenosti zakonodaje RS in ES
<i>SdT, glej Service de traduction</i>	
<i>SdTVista</i>	sistem za elektronsko arhiviranje dokumentov (v GDP)
<i>search-and-replace</i>	išči-in-zamenjaj
<i>Service de traduction</i>	Prevajalska služba Evropske komisije (pred reformo

<i>terminology extraction</i>	jeseni 2003)
<i>terminology management tool</i>	luščenje terminologije
<i>terminology repository</i>	program/orodje za urejanje terminologije
<i>thematic group</i>	terminološka zbirka
<i>thematic group planning</i>	področna skupina (organizacija GDP)
	oddelek za načrtovanje področne skupine (organizacija GDP)
<i>thematic structure</i>	področja (organizacija GDP)
<i>translation memory</i>	pomnilnik prevodov
<i>translation tools</i>	orodja za podporo prevajanju
<i>translator's desktop</i>	prevajalčevo delovno okolje
<i>Translator's Workbench</i>	prevajalčevo namizje
<i>WfM (workflow management)</i>	UDP (upravljanje delovnega procesa)
<i>WFMS (workflow management system)</i>	SUDP (sistem za upravljanje delovnih procesov)
<i>WinSuivi</i>	orodje za elektronsko upravljanje naročila za prevod (v GDP)
<i>workflow</i>	potek dela, v sestavljenih besednih zvezah najpogosteje delovni proces
<i>workflow management</i>	upravljanje delovnega procesa
<i>workflow management system</i>	sistem za upravljanje delovnih procesov
<i>workflow management tools</i>	orodja za upravljanje delovnih procesov (OUDP)
<i>workflow modeling</i>	modeliranje delovnih procesov
<i>workflow management engine</i>	krmilnik delovnega procesa
<i>workflow enactment service</i>	izvajalno okolje
<i>routing</i>	usmerjanje izvajanja aktivnosti delovnih procesov
<i>rules</i>	opredelitev pravil izvajanja aktivnosti in pogojev ali izjem pri proženju naslednjih aktivnosti
<i>role</i>	opredelitev vloge izvajalca posamezne aktivnosti

1 UVOD

Republika Slovenija je pred vključitvijo v Evropsko unijo (EU) morala prilagoditi in uskladiti domačo zakonodajo s pravnim redom Evropskih skupnosti (ES). Ker so vsi uradni jeziki držav članic tudi uradni jeziki ES, pomeni, da so besedila pravnih aktov ES v vseh jezikih držav članic izvirna in enako verodostojna besedila. Prvega maja 2004 je Slovenija postala polnopravna članica EU; s tem je tudi slovenščina postala uradni jezik v Evropski uniji, pravni akti pa za Slovenijo in njene državljane zavezujoči.

Republika Slovenija je zato morala prevesti vso veljavno zakonodajo Evropskih skupnosti, ki je bila sprejeta pred prvim majem 2004. Prevajanje pravnih aktov Evropskih skupnosti v slovenščino je bil verjetno največji prevajalski projekt, kar jih je do sedaj bilo v Sloveniji. Zanj je značilna velika količina zelo zahtevnih pravnih besedil z najrazličnejših področij in časovna omejitev. Približno 87 000 strani uradnega lista Evropskih skupnosti je moralo biti prevedeno do vstopa Slovenije v Evropsko unijo, z izjemo aktov, ki so bili sprejeti tik pred vstopom Slovenije v EU in se še prevajajo in revidirajo. Slovenijo čaka še prevod sodb Sodišča evropskih skupnosti, to je približno 6000 strani.

Vendar pa je prevajanje zgolj osrednji proces priprave slovenske različice pravnih aktov ES, nujne so tudi strokovne, jezikovne in pravne redakcije. Priprava tolikšne količine dokumentov zahteva veliko število usposobljenih prevajalcev, strokovnih, pravnih in jezikovnih urednikov, premišljeno organizacijo dela, koordinacijo med vsemi udeleženci, spremljanje prevoda od naročila do končnega izdelka ter načrtovano informacijsko podporo. To delo je prevzel Sektor za prevajanje Službe Vlade RS za evropske zadeve (SVEZ), z izjemo pravne redakcije, ki je domena Službe Vlade RS za zakonodajo (SVZ) in finalizacije, ki jo opravljajo slovenski pravniki-lingvisti pri Evropskem svetu in Evropski komisiji. V posamezne faze prevajanja pa se praktično vključuje celotna državna uprava (npr. strokovna redakcija) in zunanji prevajalci (prevajanje s prevajalci, izbranimi preko dveh javnih naročil). Število udeležencev pri tem procesu je preseglo številko 500 ljudi.

Celoten potek priprave slovenske različice pravnih aktov ES je lažje obvladljiv z učinkovitim informacijskim sistemom, ki ne podpira zgolj prevajanja, ampak vse dodatne in pomožne dejavnosti in dokumente, brez katerih priprava slovenske različice ne bi bila možna. Hkrati pa mora biti prožen tako, da bo v prihodnosti podpiral tudi druge prevajalske projekte. Slovenija je namreč zadolžena le za pripravo prevodov pravnih aktov ES, ki so bili sprejeti do 1. maja 2004. Akti, ki se po tem datumu sprejemajo v evropskih institucijah, se prevajajo v Prevajalski službi Evropske komisije, ki se je zaradi dejstva, da mora podpirati novih devet jezikov, že reorganizirala. Vzporedno s prevajanjem evropske zakonodaje se v Sektorju za prevajanje že pripravljata druga dva prevajalska projekta, in sicer prevod sodb Sodišča Evropskih skupnosti ter prevod slovenske zakonodaje v angleščino. Za prikaz priprave slovenske različice pravnih aktov ES sem zato vzela stanje z decembra 2003, to je pol leta pred pristopom, ko je bil proces še zelo intenziven in utečen.

Magistrska naloga je zasnovana tako, da sta v prvem delu (drugo in tretje poglavje) prikazana najprej upravljanje delovnih procesov in nato še računalniško podprto prevajanje kot teoretični podlagi za pregled informacijske podpore in prenavo procesov priprave slovenske različice pravnih aktov ES. V poglavju o upravljanju delovnih procesov bo poleg definicij osnovnih pojmov predstavljen sistem za podporo delovnim procesov, govor pa bo tudi o prenovi poslovnih procesov.

Računalniška orodja za pomoč pri prevajanju, in sicer strojno prevajanje, pomnilniki prevodov, programi za urejanje terminologije in korpusi, bodo predstavljeni v tretjem poglavju.

Dejansko stanje projekta je opisano v četrtem poglavju. Proces priprave slovenske različice pravnih aktov ES se je od začetkov do opisanega stanja (tj. december 2003) spreminjal, razvijal in širil. Prikazano bo, kako se informacijska tehnologija vključuje v zapleten proces priprave slovenske različice pravnega reda ES in ga podpira. Ker je bil prevajalski projekt umeščen v večji projekt informacijske podpore vključevanju Slovenije v EU, bo predstavljen tudi ta program projektov Informacijsko-dokumentacijski center.

Generalni direktorat za prevajanje Evropske komisije je zadolžen za prevajanje osnutkov in dokončanih predpisov, ki jih sprejemajo evropske institucije. Prevajalska služba Komisije ima izdelano metodologijo informacijske podpore prevajanju, ki bo prikazana v petem poglavju. Njihova informacijska podpora tako samemu prevajanju kot administrativnemu delu je primer dobro računalniško podprtega poslovnega procesa.

Na podlagi metodologije za analizo učinkovitosti delovnih procesov, kot jo predlaga Enotna metodologije razvoja informacijskih sistemov v državni upravi, bo v šestem poglavju narejena analiza učinkovitosti priprave slovenske različice pravnih aktov ES. Merila za ocenjevanje učinkovitosti delovnih procesov bodo kakovost izdelka, hitrost izvedbe in stroški. Rezultati analize učinkovitosti delovnih procesov ter izkušnje udeležencev v procesu bodo podlaga za ugotavljanje, v kakšnem obsegu in kako je treba prenoviti poslovanje in posamezne delovne procese, da bi dobili najboljše rezultate.

Glavni namen magistrskega dela je torej, da bomo na podlagi rezultatov učinkovitosti delovnih procesov načrtovali prenovljen proces priprave slovenske različice pravnih aktov ES, in sicer v okviru realnih možnosti. Prenova naj bi racionalizirala postopke s ciljem optimizacije in naj bi vključevala potrebne organizacijske in informacijske spremembe. Učinkovitost načrtovanih optimiziranih delovnih procesov bomo ovrednotili z enakimi merili, kot bomo ovrednotili dejanske delovne procese. Na osnovi dobljenih rezultatov bomo ugotavljali, kateri prenovljeni delovni procesi v okviru priprave slovenske različice pravnih aktov ES bi največ prispevali k učinkovitosti, kako bi prenova celostno vplivala na dejavnike

uspešnosti (kakovost, stroški in čas) in kako bi realizacija optimalne rešitve vplivala na učinkovitost nadaljnjih prevajalskih projektov.

Pričakovanja so, da bi z optimiziranimi delovnimi procesi dosegli enako ali boljšo kakovost prevodov in redakcij z manjšo porabo časa in stroškov, obenem pa, da bi bili učinkoviti tudi pri nadaljnjih prevajalskih projektih. Zato bomo v zaključku ocenili uspešnost opravljenega dela ter praktične in znanstvene koristi, ki izhajajo iz tega dela.

2 UPRAVLJANJE DELOVNIH PROCESOV

V poglavju o delovnih procesih bodo najprej predstavljene definicije osnovnih pojmov upravljanja delovnih procesov in sistema za upravljanje delovnih. Prikazana bo metodologija izgradnje sistema za upravljanje delovnih procesov, kot jo priporočajo avtorji Enotne metodologije za izgradnjo informacijskih sistemov (EMRIS) v državni upravi Republike Slovenije, predvsem faza analize delovnih procesov. Na podlagi te metodologije bo v četrtem poglavju analizirana priprava slovenske različice pravnih aktov ES. Zadnji del tega poglavja se bo ukvarjal s prenovo delovnih procesov.

2.1 Opredelitev osnovnih pojmov

Upravljanje delovnih procesov (workflow management) lahko opredelimo kot načrtovanje, kontroliranje in izvajanje poslovnih procesov (Leben, Vintar, 1997). V ožjem smislu pomeni upravljanje delovnih procesov optimizacijo nalog v smislu posredovanja dokumentov in informacij, ki v procesu nastajajo, njihovim izvajalcem, da ti nemoteno opravljajo delo in tako dosegajo poslovne cilje organizacije (Kovačič, 2004).

Delovni proces (workflow) se uporablja v dveh pomenih:

- Delovne procese imenujemo posamezne poslovne postopke, ki pojasnjujejo poslovni proces na ravni izvajanja poslovnega procesa in so torej del poslovnega procesa (Kovačič 1998, str. 93).
- Delovni proces lahko pojmuje kot računalniško predstavitev poslovnega procesa, s katerim zagotovimo delno ali popolno avtomatizacijo poslovnega procesa. Delovni proces se ukvarja z analiziranjem, ocenjevanjem in modeliranjem ključnih poslovnih procesov. Delovni proces je v tem pomenu vmesni člen med poslovnim procesom in programskimi rešitvami, ki podpirajo njegovo izvajanje. Z njimi zagotovimo neodvisnost logike poslovnih procesov od programskih rešitev (po Kovačič, 2004, str. 30, WfMC, Terminology & Glossary, 1999).

Avtomatizacija poslovnega procesa je določena z *definicijo poslovnega procesa (business process definition)*. To je opis realnih poslovnih procesov v računalniškem jeziku, ki se imenuje tudi procesni model. Definicija poslovnega procesa je običajno sestavljena iz naslednjih gradnikov: aktivnost, povezava med aktivnostmi, vloga, dokument, podatek ter pravilo izvajanja. Definicija je lahko predstavljena besedilno, grafično ali v obliki programskega jezika (po EMRIS 5, 2000, str. 11, WfMC Terminology and Glossary, 1999).

Poslovni proces (business process) je sestavljen iz logičnih med seboj povezanih postopkov ali aktivnosti, ki vodijo k uresnitvi poslovnega cilja. Učinkovitost poslovnega procesa običajno merimo z merili kakovosti končnega izdelka ali storitve ter s porabo časa in stroškov. Običajno je umeščen v organizacijsko strukturo, ki določa funkcijske vloge ter odnose med njimi. Aktivnosti so lahko informacijsko podprte, avtomatizirane, ali pa se izvajajo ročno. Poslovni proces vključuje od relativno neformalnih do formalnih aktivnosti med udeleženci poslovnega procesa in tudi njihovo trajanje je lahko različno dolgo. Tako različni delovni procesi zahtevajo različne pristope k razvoju sistemov za upravljanje delovnih procesov (po WfMC Terminology & Glossary 1999, Kovačič, 1997, str.13).

Aktivnost (activity) je najmanjša enota procesa. Aktivnost lahko opredelimo kot zaključeno zaporedje korakov oziroma operacij, ki ob uporabi različnih vrst virov (ljudje, strojna in programska oprema, podatki in informacije) pretvarjajo vhodne količine v izhodne. Aktivnosti sprožijo poslovni dogodki. Njeno izvajanje lahko poteka ročno ali avtomatsko. Pri posameznih aktivnostih običajno sodelujejo udeleženci poslovnega procesa, aplikacije, ki jih uporablja ter specialne aplikacije, ki so namenjene obdelavi podatkov. (po EMRIS 5, 2000, str. 12, Leben, Vintar, 1997, str. 19)

2.2 Sistemi za upravljanje delovnih procesov

Celovito upravljanje delovnih procesov s pomočjo informacijske tehnologije (definiranje, krmiljenje, izvajanje in nadzorovanje delovnih procesov) omogočajo sistemi za upravljanje delovnih procesov (SUDP) (workflow management system, WFMS). Pri tem je zaporedje izvajanja aktivnosti definirano z logičnim zapisom delovnih procesov. (EMRIS 5, 2000, str.13) Sistemi za upravljanje delovnih procesov so se začeli razvijati z namenom racionalizirati izvajanje delovnih procesov in so tako neposredno povezani s prenovo delovnih procesov. Glede na njihov nastanek in razvoj jih lahko razvrstimo na orodja za modeliranje ter na orodja, ki so namenjena učinkovitemu izvajanju (krmiljenju) delovnih procesov. Ločnica med njima je vse manj izrazita, saj proizvajalci prodirajo na trg z vse bolj celovitimi orodji (Kovačič, 2004).

Temeljni namen SUDP je posredovati pravo nalogo oziroma aktivnost pravemu izvajalcu ob pravem času in tako doseči poenostavitev delovnih procesov, skrajšanje časa izvajanja delovnih procesov, zmanjšanje stroškov uvažanja in izvajanja delovnih procesov, in

zmanjšanje stroškov vzdrževanja (po Kovačič 2004). Sistemi za upravljanje delovnih omogočajo analiziranje, modeliranje in izvajanje delovnih procesov ter nadzorovanje izvajanja. Pri sistemih za upravljanje delovnih procesov je treba delovne procese modelirati oziroma jih prenesti v obliko, ki jo razume računalnik. Pri tem se zajame celoten proces, v končni fazi pa SUDP podpira samo tiste aktivnosti, ki so informacijsko podprte.

Najznačilnejša delitev SUDP je glede na tip delovnega procesa, ki ga podpirajo. Tipi delovnega procesa se glede na predvidljivost dogodkov in možnost proženja naslednje aktivnosti z dogodki ali rezultati prejšnje aktivnosti (in s tem povezano stopnjo avtomatizacije) delijo na (po Leben, Vintar, 1997, str. 21):

- *Ad hoc delovne procese*, ki nimajo vnaprej predvidljivega vzorca izvajanja in zaporedja aktivnosti. Zahteve za posamezno aktivnost so odvisne od osebne presoje in odločitve. SUDP je v takih procesih namenjen podpori usklajevanja in povezovanja človeških aktivnosti. V takih primerih bi za pomoč pri odločitvah bila v pomoč orodja za pomoč pri odločanju.
- *Administrativne delovne procese*, ki so ponavljajoči in predvidljivi in se vsakič izvedejo na enak način. Tudi zaporedje aktivnosti je določeno vnaprej. Običajno so pol-avtomatizirani, kar pomeni, da je s pomočjo SUDP usmerjanje pretoka dela avtomatizirano, prav tako nekatere aktivnosti. Človeške aktivnosti so vključene tako, da sistem udeležence opozarja, naj opravijo naloge.
- *Avtomatizirane delovne procese*, ki so v strukturi podobni administrativnim, a v celoti avtomatizirani in ne vključujejo človeških aktivnosti.

2.2.1 Orodja za upravljanje delovnih procesov

Sistemi za upravljanje delovnih procesov so se razvili iz orodij, ki so bila sprva namenjena usmerjanju oziroma avtomatizaciji pretoka dokumentacije; prva značilnost teh orodij je torej usmerjanje izvajanja aktivnosti delovnih procesov (*routing*). Druga značilnost je opredelitev pravil izvajanja aktivnosti in opredelitev pogojev ali izjem pri proženju naslednjih aktivnosti (*rules*). Tretja značilnost orodij za upravljanje delovnih procesov je opredelitev vloge izvajalca posamezne aktivnosti (*role*) (Kovačič, 1997, str. 15).

Orodja, ki so prispevala k razvoju sistemov za upravljanje delovnih procesov so (po Hollingworth, 1995, str. 9 in EMRIS 5, 2000, str. 27):

- *tehnologije za obdelavo in predstavljanje grafičnih vsebin (image processing)*, ki omogočajo pretvorbo zapisa na papirju v elektronsko obliko. Pomembni so zlasti pri upravljanju pretoka dokumentov, kjer se npr. vhodni papirni dokument pretvori v določeno elektronsko obliko (obliko pdf , jpg) in nato nadalje obdeluje in dodeljuje udeležencem delovnega procesa,
- *tehnologija upravljanja z dokumenti (document management)*. S tem pojmom je povečini mišljeno upravljanje življenjskega cikla elektronskih dokumentov. V ozadju takega orodja ali sistema je dokumentna zbirka, orodje pa omogoča usmerjanje dokumentov k

uporabnikom, ki imajo različne stopnje pravic za uporabo teh dokumentov. Delovni procesi, ki zahtevajo dostope do dokumentov ter njihovo uporabo ali spreminjanje, se imenujejo dokumentno orientirani delovni procesi.

- *elektronska pošta (electronic mail)* – gre za usmerjanje informacij med udeleženci v organizacijskem sistemu ali med organizacijskimi sistemi.. Pomembna funkcija e-pošte je tudi usmerjanje in posredovanje, ki omogoča, da se prejeta pošta naslovi na ustrezne uporabnike.
- *aplikacije za podporo skupinskemu delu (groupware applications)*. Namen teh aplikacij je izboljšati in ustrezno podpreti sodelovanje posameznikov v delovni skupini (timu). Taka aplikacija vse udeležence nekega projekta zavezuje, da upoštevajo določena pravila, obenem pa so izdelki na voljo presojevalcem kakovosti in drugim udeležencem, ki jih potrebujejo.
- *sistemi za upravljanje podatkovnih baz*, kjer so mišljeni predvsem podatkovni strežnik in odjemalske aplikacije, ki omogočajo delo s podatki.
- *orodja za prenovitev poslovnih procesov (business process reengineering)*, ki nudijo informacijsko podporo za analiziranje, modeliranje, simuliranje in prenovo delovnih procesov nekega organizacijskega sistema. Prenovitev delovnih procesov obsega njihovo analizo in spreminjanje z namenom povečati njihovo učinkovitost. Ta orodja se lahko uporabljajo tudi za definiranje delovnih procesov.

2.2.2 Splošni model sistema za upravljanje delovnih procesov

Združenje neodvisnih proizvajalcev orodij za podporo delovnim procesom (Workflow Management Coalition) je največ prispevalo k standardizaciji orodij in njihovemu povezovanju v celovit sistem. Tako so opredelili vmesnike za povezovanje orodij za analizo in modeliranje delovnih procesov, povezovanje z uporabniško programsko opremo, vključevanje zunanjih programskih rešitev, za povezovanje med posameznimi orodji za upravljanje delovnih procesov različnih proizvajalcev in za skrbništvo in nadzor delovnih procesov. (Kovačič, 1997) Pri preučevanju sistemov in orodij za upravljanje delovnih procesov je bilo ugotovljeno, da so sistemi med seboj precej različni, a vendar dovolj podobni, da se da zgraditi splošni model. (Hollingworth 1995, Leben, Vintar 1997, EMRIS 5, 2000, Kovačič 1997 in 2004)¹

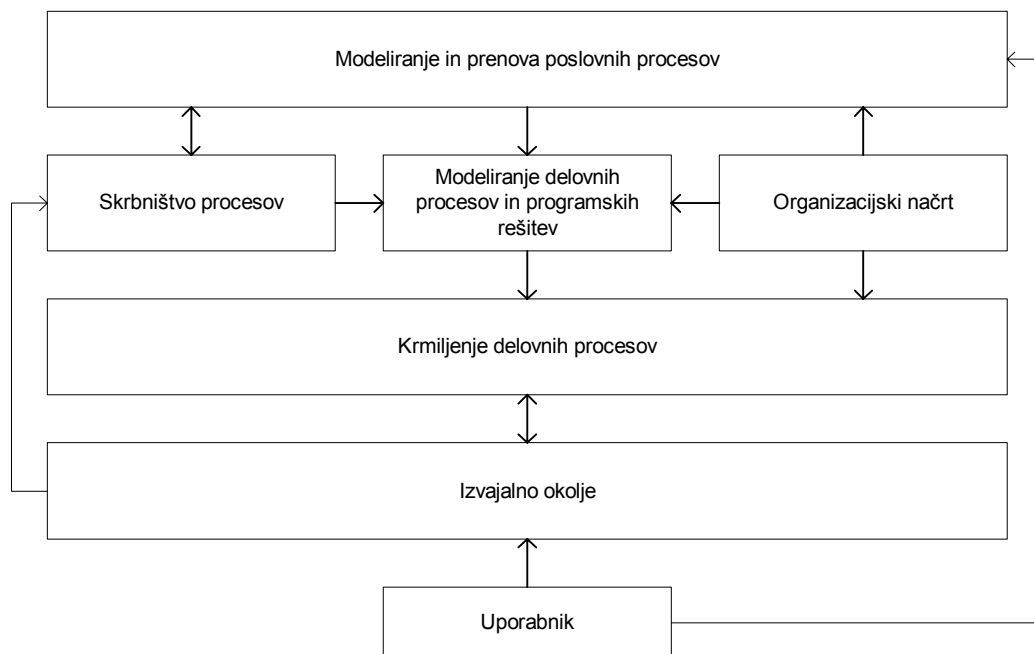
Splošno arhitekturo sistema za upravljanje delovnih procesov ter razmerja med moduli prikazuje slika 2/1 (Kovačič 1997, str. 15, Kovačič, 2004, str. 31).

Krovni modul je modul za *modeliranje in prenovo poslovnih procesov*. Zajema orodja, ki omogočajo modeliranje poslovnih procesov. Najsodobnejša orodja poleg modeliranja nudijo

¹ Tako EMRIS kot članek (Leben, Vintar) povzemata splošni model SUDP po splošnem modelu Workflow Management Coalition (Hollingsworth, 1995), slovenska terminologija pa se med obema močno razlikuje. V magistrski nalogi je prikazan splošni model (generična arhitektura) sistema za upravljanje delovnih procesov po

tudi metodološka izhodišča za ugotavljanje in zbiranje podatkov o izvajanju delovnega procesa in dodatke, namenjene prenovi poslovnih procesov.

Modul za *skrbništvo procesov* (supervision) nadzira izvajanje procesov, uporabo virov, časa in stroškov. Namenjen je za vzdrževanje podatkov o uporabnikih, njihovih razmerjih in



vlogah v procesu.

SLIKA 2/1 GENERIČNA ARHITEKTURA SISTEMA ZA UPRAVLJANJE DELOVNIH PROCESOV

Učinkovitost delovanja SUDP je pogojena s stopnjo integracije z *organizacijskim načrtom*. Pri modeliranju procesa se sklicujemo na delovno mesto, nalogo pa SUDP dodeli posamezniku, ki to mesto zaseda. Delovni proces tako ob prehajanju kadrov ostaja nespremenjen. Potrebe po spremembi delovnega procesa se pojavijo, ko se spremeni organizacijski načrt.

Modul za modeliranje delovnih procesov in programskih rešitev. Modeliranje delovnih procesov je oblikovanje poslovnih pravil in njihovo povezovanje. Z njimi definiramo delovne procese. Z orodji za modeliranje delovnih procesov se opredelijo izvajalci posameznih aktivnosti znotraj delovnega procesa, njihove vloge in cilji, poslovna pravila izvajanja procesa ter viri (npr. podatki in informacije). Programske rešitve, v katere so ta poslovna pravila vgrajena, morajo biti dovolj fleksibilne, da je upravljanje poslovnih pravil, ki se zaradi nenehnih sprememb na trgu pogosto spreminjajo, enostavnejše.

(Kovačič 1997 in 2004); po zadnjem članku je prevzeta tudi terminologija, razen, da je v magistrski nalogi kratica za angleški 'workflow management system'(WFMS) slovenjena (SUDP).

Krmilnik delovnega procesa (Workflow Management Engine) proži aktivnosti v izvajalnem okolju, dodeljuje delovna opravila in nadzoruje izvajanje delovnega procesa.

Izvajalno okolje (Workflow Enactment Service) predstavlja dejansko sliko izvajanja delovnega procesa. Orodja omogočajo pregleden, neposreden in nadzorovan pristop do podatkovnih baz, klasičnih uporabniških programskih rešitev in do orodij za delo z dokumenti in drugimi orodji, ki se uporabljajo pri izvajanju aktivnosti (elektronska pošta, preglednice, spletni brkljalniki).

2.3 Proces razvoja sistema za upravljanje delovnih procesov

Razvoj sistema za upravljanje delovnih procesov je običajno razdeljen na tri ali štiri faze, vsem pa so skupne analiza obstoječega stanja, načrtovanje oz. modeliranje delovnih procesov ter izgradnja. V nadaljevanju je opisan razvoj sistema za upravljanje delovnih procesov, kot ga podaja Enotna metodologija razvoja informacijskih sistemov za upravljanje delovnih procesov v državni upravi (EMRIS 5, 2000, str. 31-32 in 67-72). Na podlagi tega pristopa bo v 4. poglavju analiziran delovni proces priprave slovenske različice pravnih aktov ES.

Po (EMRIS 5, 2000, str. 31) je razvoj SUDP sestavljen iz več aktivnosti, ki jih razvijalci opravijo v štirih fazah. Te faze so:

- | | | |
|---|---|-------------|
| - analiza in modeliranje | } | fazi |
| - namestitev programske opreme | | izgradnje |
| | | |
| - izvajanje delovnih procesov | } | fazi |
| - nadzor nad izvajanjem delovnih procesov | | upravljanja |

V vsaki fazi je pri posamezni aktivnosti treba narediti določena opravila. V nadaljevanju bo predstavljena faza analize in modeliranja, podrobneje pa opisana dejavnost analize obstoječih delovnih procesov, ki je ključna ne le za kakovostno izvedbo sistema za upravljanje delovnih procesov ampak tudi za njihovo prenovu

2.3.1 Faza analize in modeliranja

Glavna naloga te faze je priti do podrobnih definicij in modelov delovnih procesov in ugotoviti, kaj se dogaja znotraj njih, katere podatke potrebujejo za svoje izvajanje ter kakšne so možnosti za prenovu, optimizacijo ali informatizacijo delovnih procesov.

Glavni cilji faze analize in modeliranja:

- analizirati vse delovne procese organizacijskega sistema in določiti njihov pomen,
- izdelati modele delovnih procesov,
- prenoviti in optimizirati delovne procese,

- določiti podrobne funkcionalne, informacijske in tehnološke zahteve za SUDP,
- določiti tehnološko strukturo strojne in programske opreme, na kateri bo deloval SUDP.

Ključni dejavniki uspeha te faze so:

- sodoben strateški plan, zlasti na področju razvoja informacijske tehnologije,
- sodelovanje uporabnikov pri razvoju SUDP,
- možnost, da razvijalci dobijo natančne in pravilne podatke,
- razvijalci morajo odkriti ključne, učinkovite in neučinkovite delovne procese.

Sledil bo metodološki opis analize delovnih procesov (povzeto po EMRIS 5, 2000), na podlagi katerega bo v razdelku 4.6 analiziran delovni proces priprave slovenske različice pravnih aktov ES, v šestem poglavju pa prenova priprave slovenske različice.

2.3.2 Analiza delovnih procesov

Namen analize je:

- preučiti delovne procese organizacijskega sistema in določiti neučinkovite delovne procese,
- določiti ključne delovne procese,
- določiti delovne procese, ki jih je treba prenoviti oz. ki bodo vključeni v informatizacijo²

Pri tem opravilu je treba evidentirati vse delovne procese, ki se izvajajo v organizacijskem sistemu, jih imenovati in opisati. Glavni nosilci analize so notranji poznavalci sistema in udeleženci delovnih procesov. Osnovni namen analize delovnih procesov je, da se na podlagi njenih rezultatov načrtuje prenova ali informatizacija delovnih procesov.

2.3.2.1 Metodologija izdelave seznama in opisa delovnih procesov

Metodologija je povzeta po (Hammer in Champy, 1994, str. 118) in priporoča izdelavo seznama vseh delovnih procesov znotraj poslovnega procesa. Po tej metodologiji je v razdelku 4.6 analiziran proces priprave slovenske različice pravnih aktov ES. Vsak delovni proces se imenuje po svojem začetnem in končnem stanju. Vse evidentirane delovne procese je treba tudi opisati. Pri tem je treba dobiti naslednje podatke:

- pogoje za začetek in zaključek delovnega procesa,
- vhodne in izhodne podatkovne strukture oziroma predmetne obdelave, ki spremljajo začetni in končni pogoj delovnega procesa,
- trajanje povprečnega primera izvedbe delovnega procesa,
- število udeležencev pri delovnem procesu,
- možne izjeme pri izvajanju delovnega procesa in možni stranski vhodi in izhodi,
- obstoječa računalniška podpora delovnemu procesu,
- ideje za prenovitev delovnega procesa.

² V EMRISu je govora predvsem o delovnih procesih, ki so namenjeni informatizaciji. Ker so v našem primeru procesi deloma že informatizirani, bo govor predvsem o prenovi delovnih procesov in informacijske podpore.

2.3.2.2 Določitev neučinkovitih delovnih procesov

Naslednja naloga analize delovnih procesov je določitev neučinkovitih delovnih procesov, tj. tistih, ki se ne izvajajo dovolj hitro, ki so dragi, ne dajejo pravih rezultatov oziroma so v nasprotju s pričakovanji udeležencev delovnega procesa, vodstva ali strank. Glavni viri za ugotavljanje neučinkovitih delovnih procesov so dokumentacija organizacijskega sistema, seznam in opis delovnih procesov ter notranji poznavalci sistema. Seznam učinkovitosti delovnih procesov mora vsebovati tudi utemeljitve, zakaj se je nek delovni proces uvrstil med neučinkovite. Ta metodologija bo uporabljena v 6. poglavju, kjer bomo optimizirali delovne procese priprave slovenske različice pravnih aktov ES:

Po (Gilbert, 2002, str. 2) so tipični vzroki za neučinkovitost delovnih procesov naslednji:

- *Nepovezljive aplikacije in procesi*: različne aplikacije med seboj niso integrirane, zato morajo udeleženci delovnih procesov "luknje" med aplikacijami reševati ročno.
- *Sprememba delovnega procesa*, ko obstoječa tehnologija novega delovnega procesa ne podpira dovolj učinkovito.
- *Izjeme v delovnem procesu*: marsikatera računalniška aplikacija podpira običajen delovni proces, ne pa tudi izjem ali primerov, ki izpadejo iz običajnega delovnega procesa.
- *Neinformatizirani ali neoptimizirani procesi*: procesi, ki se opravljajo ročno.

2.3.2.3 Izbor delovnih procesov za informatizacijo oz. prenovo

Je zadnje opravilo pri analizi delovnih procesov, s katerim je treba določiti tiste delovne procese, ki jih je treba prenoviti oziroma vključiti v informatizacijo organizacijskega sistema. Sem sodijo tako procesi, ki so deloma že informatizirani, kot tisti, ki niso. Pri prenovi pa je mišljena prenova delovnih procesov oz. prenova informacijskega sistema. Lahko pa se izkaže potreba po vzpostavitvi novega delovnega procesa. Nov delovni proces se vključi med seznam prioritet za informatizacijo.

Glavni viri za izdelavo seznama so obstoječa dokumentacija, strateški načrt informatizacije, interni poznavalci sistema ter seznam in opis delovnih procesov.

2.4 Prenova poslovnega procesa

Prenova poslovnih procesov (business process reengineering) pomeni novo definicijo in temeljito spremembo celotnega poslovnega procesa z namenom doseči bistvene izboljšave kritičnih dejavnikov uspeha, kot so stroški, kakovost, izvedba in hitrost (odzivnost) (Hammer, Champy, 1996, str. 32). Avtorja prenovo neformalno imenujeta 'začeti znova'. S prenovo poslovnega procesa so mišljene radikalne spremembe na organizacijski, tehnološki in ekonomski ravni, ki naj bi prinesle temeljite izboljšave. V prenovo niso vključeni samo

informatika in poznavanje poslovnih procesov, ampak tudi znanja iz ekonomije, trženja, sociologije in psihologije. Cilji prenove so skrajševanje poslovnih procesov, znižanje stroškov, višja kakovost izdelkov ali storitev, skrajšanje rokov, povečanje produktivnosti, zmanjševanje porabljenih virov ipd. Prenova poslovnega procesa torej zajema področja racionalizacije, standardizacije ter poenostavitve postopkov oziroma delovnih procesov, uvajanje nujnih organizacijskih sprememb ter pogojev za uvedbo sodobnih konceptov skupinskega dela in uporabe informacijske tehnologije. Prenova poslovanja poskuša poiskati optimum treh omejujočih, medsebojno odvisnih, a pogosto nasprotujočih kriterijev: kakovost, stroški in čas (Kovačič, 1998, str. 85). Pred načrtovanjem prenove poslovnega procesa je treba temeljito analizirati obstoječi poslovni proces in njegove delovne procese, ugotoviti neučinkovite procese ter neučinkovita organizacijska in izvedbena načela. Prenova poslovnega procesa torej ni le njegova informatizacija, za katero je značilna preslikava izvajanja poslovnih in delovnih postopkov ter aktivnosti v računalniške programske rešitve. Tak tehnološki pristop se pri svoji izvedbi običajno ne ukvarja z vprašanji prenove, temveč je usmerjen predvsem v izvedbene aktivnosti informatizacije ter povečanje učinkovitosti izvajanja obstoječih poslovnih procesov (Kovačič, 1997, str. 12).

Pristopi k prenovi in informatizaciji poslovnih in delovnih procesov se v grobem delijo glede na usmeritev v ciljni rezultat na *aktivnostne* (activity-based) in *komunikacijske* (communication-based). Prvi so usmerjeni v doseganje tradicionalnih vrednot prenove poslovanja, kot so boljša kakovost, manjši stroški in krajši čas izvedbe. Tak pristop bo veljal tudi za prenovu procesa priprave slovenske različice pravnih aktov ES. Komunikacijski pristop pa izhaja iz predpostavke, da je končni cilj poslovnega procesa zadovoljstvo stranke. Poslovni proces tako predstavlja predvsem sestavo prevzetih obveznosti do stranke, ki se uresničujejo skozi izvajanje delovnih procesov, da bi zadovoljili strankine zahteve oz. potrebe (po Kovačič, 1998, str. 123).

Po obsegu in vsebini se projekti prenove poslovnih procesov delijo na (Kovačič, Peček 2002, str. 35):

- projekte *celovite prenove poslovanja* (Reengineering) in
- projekte *izboljšav* (Improvements).

Projekti celovite prenove so enkratni projekti, usmerjeni v radikalne spremembe poslovnih procesov. Najpogosteje se pričnejo kot odgovor vodstva na ključna vprašanja o načinu in predmetu poslovanja. Cilji takih projektov so doseči konkurenčno prednost s temeljito prevetritvijo celotnega poslovnega procesa in organizacijske strukture ob hkratni informatizaciji (ali prenovi informatizacije). Ti projekti spadajo med projekte z visoko stopnjo tveganja.

Seveda obstajajo tudi pomanjkljivosti radikalne prenove delovnih procesov. Negativne posledice so lahko (EMRIS 5, 2000, str. 97):

- prenova poslovnega procesa je lahko tvegana, saj ni jamstva, da bodo novi delovni procesi boljši od starih oz. da se bo investicija v prenovu povrnila v načrtovanem roku,
- s prenovno se zavrže del starih investicij v trenutne delovne procese,
- ker gre pri prenovi poslovnega procesa za pristop od 'zgoraj navzdol' se lahko zanemarijo podrobnosti,
- udeleženci delovnih procesov na začetku niso naklonjeni spremembam.

Za projekte izboljšav je značilno, da običajno potekajo nepretrgano, aktivnosti pa so usmerjene v obravnavo obstoječega poslovnega procesa, ki se izboljšuje postopno. Cilji takih projektov so najpogostejše analiza, poenostavitve in avtomatizacija delovnih procesov ter zniževanje stroškov. Stopnja tveganja za uspešnost prenove je majhna do zmerna (Kovačič, Peček, 2002, str.35).

V tem smislu bi lahko govorili o *optimizaciji poslovnega procesa* (business process optimization). Pri optimizaciji gre predvsem za iskanje ozkih grl delovnih procesov, neučinkovitih delovnih procesov ali njihovih aktivnosti in za njihovo izboljšavo bodisi z avtomatizacijo ali poenostavitvijo delovnega procesa.

Najpogostejše se optimizacija delovnih procesov doseže z naslednjimi pristopi (po EMRIS 5, 2000, str. 104):

- *Z informacijsko tehnologijo.* Ta pristop je največkrat uporabljen, saj sodobna tehnologija omogoča hitrejšo izvajanje aktivnosti in pogojuje boljše rezultate. Načeloma lahko vsako aktivnost podpremo (vsaj deloma) z informacijsko tehnologijo. Vendar pa je pred informatizacijo obstoječih delovnih procesov le-te treba analizirati in ugotoviti, ali jih je možno racionalizirati. Informatizacija odvečnih in neučinkovitih delovnih procesov (za katere smo z analizo ugotovili, da niso neučinkoviti zaradi neobstoja informacijske tehnologije) verjetno ne bo prispevala k večji učinkovitosti, lahko se zgodi celo nasprotno.
- *S spreminjanjem sosledja aktivnosti delovnega procesa.* Poiskati je treba takšno zaporedje aktivnosti, ki bo zagotavljalo najbolj učinkovit rezultat. V večini primerov se to doseže z iskanjem in vpeljevanjem vzporednosti med dvema ali tremi aktivnostmi, ki so neodvisne.
- *Z izločanjem nepotrebnih aktivnosti* (zlasti ob uvajanju informacijske tehnologije, ki podpre delovne procese).
- *Z dodajanjem aktivnosti,* kadar se po analizi delovnih procesov pojavi potreba po novi aktivnosti (npr. izvajanje statistike ali izdelava poročil, uvedba nadzora kakovosti ipd.). Dodatna aktivnost ne sme zavirati ali drugače ovirati prvotnega delovnega procesa.

Na podlagi določanja neučinkovitih delovnih procesov po metodologiji za razvoj informacijskih sistemov v državni upravi (EMRIS 5, 2000, str. 71-73) bo v šestem poglavju predstavljena prenova priprave slovenske različice pravnih aktov ES.

3 RAČUNALNIŠKO PODPRTO PREVAJANJE

To poglavje je namenjeno pregledu računalniških orodij, ki podpirajo prevajanje. Opisano bo strojno prevajanje, ki je v Sloveniji še v povojih ter ostala orodja za podporo prevajanju (orodja CAT), in sicer pomnilniki prevodov, programi za urejanje terminologije in korpusi. Konkretni primeri orodij, ki jih uporablja Sektor za prevajanje, bodo opisani v 4. poglavju.

3.1 Definicija in splošna dejstva

Računalniško podprto prevajanje (*CAT – computer aided translation*) je širši izraz, ki določa računalniške aplikacije, ki avtomatizirajo ali pomagajo pri prevajanju besedil iz enega jezika v drugega. Orodja CAT sodijo med t. i. jezikovne tehnologije. Orodja CAT se uporabljajo za izboljšanje prevodov in hitrosti prevajanja. Orodja CAT se delijo na tri glavne kategorije (An Introduction to CAT, 2002)³:

- programi za urejanje terminologije – *terminology management*,
- samodejno ali strojno prevajanje - *machine translation (MT)*,
- prevajanje s pomočjo računalnikov - *Machine Assisted Human Translation (MAHT)* ali prevajalčevo namizje - *Translator Workbench Tools*.

Vsaka od treh skupin orodij ima svoje prednosti, pomanjkljivosti in ceno, ki vplivajo na odločitev, ali in v katero orodje investirati, da se bo naložba splačala.

Vedno pogostejše pa se kot pomoč prevajanju uporabljajo tudi dvo- ali večjezični korpusi besedil, čeprav slednji ne sodijo v najožjo definicijo orodij CAT. Ker pa se njihova uporabnost vedno bolj širi v zavest prevajalcev in ker korpus uporabljajo tudi prevajalci pravnih aktov ES, bo njihova raba v prevajalstvu prikazana tudi v tej magistrski nalogi.

Kakšna bo kvaliteta prevoda, narejenega s pomočjo orodij za prevajanje, je odvisno od različnih dejavnikov:

- izhodiščnega besedila:
 - Dokument ne sme vsebovati pravopisnih napak, saj bi te močno zmanjšale kakovost prevoda. Zlasti dokumenti, obdelani z optičnim čitalnikom, se morajo pred strojnim prevajanjem obvezno pregledati in odpraviti napake. Kvaliteto prevoda zmanjšujejo tudi slovnične napake, slengovski in žargonski izrazi, ki jih slovar ne prepozna ter zapletene stavčne strukture.
 - V dokumentu naj bi bilo čim manj dvo- ali večpomenskih izrazov. Zato se orodja za pomoč pri prevajanju bolje obnesejo pri tehničnih dokumentih, navodilih, pravnih

³ Obstaja tudi druga kategorizacija, in sicer na dve kategoriji:

- strojno prevajanje
- računalniško podprto prevajanje (CAT), kamor sodijo pomnilniki prevodov, programi za urejanje terminologije in prevajalčevo namizje

aktih ... Prevodi literarnih besedil s prevajalskimi orodji seveda ne bodo najuspešnejša.

- sofisticiranosti sistema oz. orodja za prevajanje.

Kakovost prevoda s pomočjo orodij CAT lahko klasificiramo po naslednji lestvici (An Introduction to CAT, 2002):

- grob prevod, kjer uporabnik želi razumeti osnovni pomen dokumenta (informativni prevod),
- pregled velike količine dokumentov z namenom določiti tiste, ki potrebujejo natančnejši prevod,
- prevod zlasti tehničnih in strokovnih besedil, kjer jezikovna pravilnost ni v ospredju,
- za predprevajanje, kjer se izhodiščno besedilo spusti skozi sistem/program, prevajalec pa ga do konca prevede in popravi,
- za prevod, ki naj bi bil čim boljši približek kakovostnemu človekovemu prevajanju.

Če se orodja CAT uporabljajo za nepravne dokumente, lahko prevajanje upočasni in ne pospeši in izboljšajo. Jasno je, da se za literarna besedila prevajanje s prevajalskimi orodji ne obnese.

3.2 Strojno prevajanje

Sisteme za samodejno prevajanje so začeli razvijati že pred dobrimi 50 leti. Na začetku so sistemi temeljili na neposrednem prevajanju z dvojezičnimi slovarji brez podrobne analize skladišne strukture. Napredek v računalniškem jezikoslovju v 80. letih prejšnjega stoletja pa je pomenil tudi bolj sofisticiran pristop (Hutchins, 1999).

Orodja za strojno prevajanje temeljijo na modulih za napredno jezikovno analizo izhodiščnega jezika. V teh sistemih je besedilo v izhodiščnem jeziku prevedeno v abstraktne pojave 'pomena'. Programi prepoznajo obliko besede (oblikoslovje), stavčno strukturo (skladnja) in rešujejo težave dvournosti (semantika). V slednjih so vključene komponente za prepoznavanje homonimov – enakozvočnic ter za prepoznavanje pravih semantičnih relacij (primer: *Prevajanje pravnih aktov z računalniškimi orodji*; računalniška orodja se nanašajo na prevajanje in ne na pravne akte). Abstrakcije morajo biti nedvoumne in morajo predstavljati osnovo za ustvarjanje besedila v ciljnem jeziku.

Obstajata dva pristopa posrednega prevajanja:

- V prvem pomenijo abstraktne predstave neke vrste neodvisni jezik – t. i. vmesni jezik (interlingua), ki služi kot posrednik med naravnimi jeziki. Prevajanje ima torej dve stopnji:
 - iz izhodiščnega v vmesni jezik
 - ter iz vmesnega v ciljni jezik.

- V drugem pristopu, t. i. transferni ali pretvorbeni pristop, ki je bolj običajen, se abstraktna predstava izhodiščnega jezika najprej pretvori v enakovredno abstraktno predstavo ciljnega jezika in nato v ciljni jezik. Ta način ima torej tri stopnje prevajanja:
 - prenos iz izhodiščnega jezika v abstraktnega,
 - prenos tega v abstraktni ciljni jezik
 - ter tvorba ciljnega besedila.

Vsi trije tipi strojnega prevajanja (neposredni, vmesni in transferni) so bili razviti že do konca 80. let. Sistemi strojnega prevajanja za velike računalnike (mainframe computers) v osnovi uporabljajo izboljšan neposredni pristop (Systran, Logos). Predvsem so bolj prilagodljivi in se jih da razširjati. Systran, ki je sprva podpiral le prevajanje iz ruščine v angleščino, danes podpira zelo veliko število jezikovnih parov in ga uporabljajo tudi prevajalske službe Evropske unije (gl. 5. poglavje)

3.2.1 Uporabnost strojnega prevajanja

Do 90. letih prejšnjega stoletja je veljalo prepričanje, da so sistemi za strojno prevajanje uporabni zlasti pri tehničnih in znanstvenih besedilih, torej pri besedilih, kjer bi prevajalec moral sodelovati s strokovnjakom določenega področja. Sama kakovost prevodov ni bila najvišja, zato so prevajalci predvsem imeli vlogo redaktorjev. Strojno prevajanje je postalo stvar gospodarnosti – splačalo se je le, če sta bili končna kakovost in produktivnost doseženi z manjšimi stroški kot samo s tradicionalnim človekovim prevajanjem. Ta uporaba je še danes zlasti za razvijalce in ponudnike sistemov na velikih računalnikih (Systran Logos) še vedno najpomembnejša. Manjši in manj sofisticirani sistemi z omejenim ali splošnim slovarjem pa se uporabljajo za splošno komercialno uporabo, kot je prevajanje spletnih strani in elektronske pošte.

Še ne dolgo nazaj so bilo ti sistemi vredni nekaj milijonov dolarjev, procesi pa so potekali v velikih računalnikih. Z razmahnitvijo zmogljivejših osebnih računalnikov in operacijskega sistema unix so prej le redkim dostopne visoko tehnološke rešitve postale dostopne mnogim, ki se ukvarjajo s prevajanjem.

Sistemi za strojno prevajanje so običajno na voljo v omejenih parih jezikov, saj se jezikovna pravila za analizo izhodiščnega jezika zelo razlikujejo od jezika do jezika. Obenem mora slovar imeti veliko količino izrazov, da lahko vzdrži določeno stopnjo točnosti in kakovosti.

V Sloveniji je edini program za samodejno prevajanje Presis podjetja AMEBIS⁴. Združuje tako prvine strojnega prevajanja kot pomnilnik prevodov. Sprva so ga razvili za prevajanje iz slovenščine v angleščino, sedaj pa obstaja tudi za prevajanje iz angleščine v slovenščino. Prevajalno jedro sestavljajo stavčni analizator, ki stavke izvirnega jezika poskuša čim bolj

⁴ <http://presis.amebis.si/prevajanje.asp>

oblikoslovno, skladenjsko in pomensko obdelati, osrednji del za pretvorbo besed, besednih zvez in stavkov v ciljni jezik, ki deluje s pomočjo splošnega in uporabnikovega slovarja ter stavčni sintetizator, ki poskuša prevedene dele stavka oblikovati po pravilih ciljnega jezika. (Romih, Halozan, 2002). Presis torej uporablja t. i. pretvorbeni pristop strojnega prevajanje v povezavi s pomnilnikom prevodov.

Z jezikovnimi tehnologijami, ki so podlaga za strojno prevajanje (lemizacija, korpusi, luščenje terminologije) se ukvarja tudi Institut Jožefa Štefana v sodelovanju z Oddelkom za prevajanje in tolmačenje Filozofske fakultete v Ljubljani.

3.3 Pomnilniki prevodov

Pomnilnik prevodov je dvo- ali večjezični besedilni arhiv, ki vsebuje segmentirana, poravnana, razčlenjena in klasificirana besedila in dovoljuje shranjevanje besedil in iskanje po njih glede na različne pogoje. Prevajalcu omogoča, da eno ob drugem shrani izhodiščno besedilo in njegov prevod, tako da so pripadajoči se stavki ali segmenti, imenovani prevodne enote, poravnani. Prevajalcu se ob prevajanju na zaslonu izpiše pripadajoča prevodna enota iz pomnilnika prevodov; ponujena rešitev pa se lahko s pomenom izvirnika:

- popolno ujema (exact match),
- delno ujema (fuzzy match) – spodnja meja zaznavanja podobnosti je 30 %, prevajalcu se megleno ujemanje splača med 60 % in 70 % ujemanja,
- sploh ne ujema (no match).

Pomnilniki prevodov ponavadi vsebujejo tudi program za iskanje dvojezičnih konkordanc (*bilingual concordancer*), ki izdela seznam prevodnih enot z iskanim izrazom.

Ob nakupu programa je pomnilnik prazen, ta se polni sproti ob prevajanju. Več kot je v spominu prevodnih enot, več možnosti je za ujemanje pri novem prevajanju. Večina programov s pomnilniki prevodov ponuja tudi programe za poravnavo besedil, ki omogočajo segmentacijo in poravnavo že prevedenih besedil ob predpostavki, da imamo izvirnik v elektronski obliki.

Pri pomnilniku prevodov gre torej za ponovno uporabo že prevedenih besedil. Zaradi svoje jezikovno neodvisne zasnove, so zelo primerni za slovenščino, ki je oblikotvorno zelo razčlenjen jezik (Vintar, 1998). Primerni so za besedila z visokim faktorjem ponavljanja besed, stalnih besednih zvez in stavkov. Najbolje se obnesejo pri prevajanju novih različic besedil (npr. navodila za uporabo novih tipov izdelkov in tehnična dokumentacija, spremembe in dopolnitve aktov, letna in statistična poročila). Kvaliteta prevajanja s programi s pomnilniki prevodov je odvisna od vrste besedila, predvsem pa od (Vintar, 1998):

- faktorja ponavljanja,
- tipa ponavljanja:

- ponavljanje terminologije, npr, znanstvena besedila, pri teh so koristnejši urejevalniki terminologije,
- megljeno ponavljanje (ponavljanje struktur z manjšimi variacijami, npr. navodila, priročniki),
- identično ponavljanje (določene prevodne enote se ponavljajo vselej v enaki obliki – npr. obrazci v poslovni korespondenci, vložni listki pri zdravilih, stalne izjave v pravnih aktih ...),
- dolžine prevodnih enot,
- dolžine besedila,
- velikosti in kakovosti že shranjenih prevodnih enot.

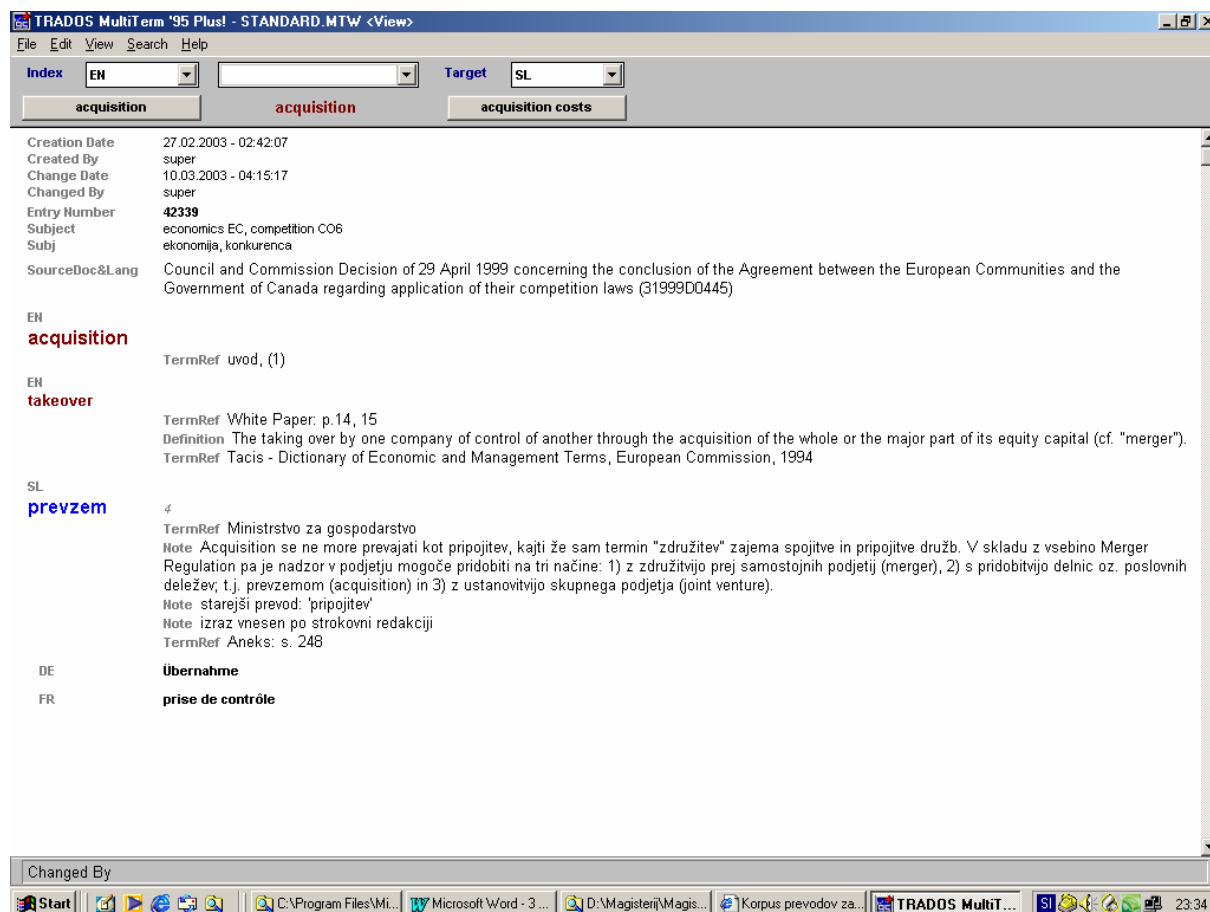
Ker pomnilniki ne temeljijo na oblikoslovni in skladišnji analizi je ugotavljanje podobnosti formalistično – odvisno od števila ujemajočih se besed v izvorni in novi prevodni enoti ter od besednega reda. Pomenske podobnosti pomnilnik ne zazna (Vintar, 1998). Prav od faktorja ponavljanja ter od velikosti prevajalskega projekta je odvisno, ali se bosta investicija in začetno polnjenje pomnilnika (ki vzame več časa kot daje koristi) splačala. Opis konkretnega pomnilnika prevodov Translator's Workbench TRADOS, je v razdelku 4.5.1.1.

3.4 Programi za urejanje terminologije

To so programi, ki prevajalcu, terminologu ali administratorju programa omogoča sistematično urejanje strokovnih izrazov v enem ali (običajno) več jezikih.

Urejevalniki terminologije običajno podpirajo naslednje dejavnosti (po An Introduction to CAT, 2002):

- izgradnjo terminološke zbirke (*terminology repository*). V urejevalnikih terminologije zbiramo in shranjujemo terminologijo izhodiščnega in ciljnih jezikov za kasnejšo uporabo pri prevajanju. Način shranjevanja in priklica podatkov se razlikuje od orodja do orodja. Bolj sofisticirana orodja (MultiTerm; Termstar) omogočajo shranjevanje po načelu koncepta oz. pojma z iskanjem po kateremkoli jeziku.
- hitro iskanje izrazov na različnih ravneh – od ujemanja cele besede do megljenega iskanja na konceptualni ravni,
- opremljanje s kvalifikatorji in opis koncepta celo z grafičnimi prikazi,
- avtomatsko ali polavtomatsko vstavljanje zelenega izraza v besedilo,
- luščenje terminologije (*terminology extraction*). Orodje s to možnostjo naredi jezikovno analizo izhodiščnega in ciljnega jezika dokumenta, na podlagi katere prepozna in izlušči terminologijo in izvozi v urejevalnik terminologije. V Sloveniji potekajo poskusi luščenja terminologije v operacijskem sistemu Linux (Vintar, 2003).



SLIKA 3/1: PRIMER VPISA V PROGRAMU MULTITERM

Večina orodij za pomoč pri prevajanju, zlasti prevajalčeva namizja, že vsebuje program za urejanje terminologije kot del njihove podpore prevajanju. Najbolj znani komercialni urejevalniki terminologije so MultiTerm nemškega podjetja TRADOS⁵, Termstar podjetja STAR⁶ in Terminology management ATRIL⁷. Slika 3/1 prikazuje primer terminološkega vpisa v štirih jezikih in z različnimi kvalifikatorji. Več o programu za urejanje terminologije Multiterm TRADOS bo povedano v razdelku 4.5.1.2.

3.4.1 Prevajalčevo namizje (Translation Workstation ali Translator's Workbench)

Z razvojem in razširitvijo osebnih računalnikov so se v 90. letih razvila t. i. prevajalčeva namizja. Značilnost le-teh je, da združujejo različne računalniške aplikacije na enem mestu: večjezični urejevalnik besedil, elektronsko pošto, optični čitalnik, urejevalnik terminologije, možnosti iskanja konkordanc⁸ in pomnilnik prevodov. Klasična komercialna prevajalčeva namizja združujejo pomnilnik prevodov, orodje za poravnavo izhodiščnega besedila in njegovega prevoda ter terminološki urejevalnik. Namizja so lahko samostojna ali povezana v lokalno omrežje podjetja. Zlasti se obnesejo pri prevajanju tehnične dokumentacije, navodil,

⁵ <http://www.trados.com>

⁶ <http://www.star-solutions.net/>

⁷ <http://www.atril.com/>

⁸ Primerjanje izraza, besednih zvez ali daljših segmentov v različnih sobesedilih.

tudi pri prevajanju pravnih aktov (podobni obrazci, zakoni s spremembami in dopolnitvami). Kadar namizja delujejo v omrežju, se hitrost prikaza prevajalskih rešitev lahko upočasni. Zato se lahko izdelajo manjši, lokalni pomnilniki prevodov, ki temeljijo na zelo podobnih besedilih, terminološka baza pa ostane centralna. Prevajalec izraz, ki ga ni našel v pomnilniku prevodov, lahko poišče v terminološki bazi.

Z uporabo namizja je še vedno prevajalec tisti, ki nadzira proces prevajanja – on odloča, ali bo ponujen prevod sprejel ali ne in obenem odloča, kaj bo shranil v pomnilnik prevodov. Od kvalitete predhodnih prevodov je namreč odvisno, kako uspešno bo nadaljnje prevajanje z namizjem.

Najbolj razširjena prevajalčeva namizja so: TRADOS⁹ Translator's Workbench, STAR Transit¹⁰, Deja Vu ATRIL¹¹, LINGUANET TranslationManager¹², LANT (Eurolang Optimizer¹³) ter namizje, dostopno na spletu Wordfast¹⁴

3.5 Korpusi

Korpus je zbirka besedil v elektronski obliki, narejena po določenih kriterijih, ki se močno razlikujejo glede na namen uporabe korpusa. Korpusi postajajo vedno bolj nepogrešljiv vir za zbiranje podatkov in analize v jezikoslovju. Značilnosti korpusa so naslednje:

- velikost: korpusi naj bodo čim obširnejši,
- avtentičnost: določiti je treba kriterije za izbiro besedil posameznega korpusa,
- kakovost (kvalifikatorji, enotne kode pisave,
- enostavnost zapisa,
- reprezentativnost (izbrati značilna besedila),
- dokumentiranost (označevanje korpusa).

Korpusi se uporabljajo v slovaropisju, terminoloških zbirkah, jezikoslovju (besediloslovje, sociolingvistika, psiholingvistika, uporabno jezikoslovje, prevodoslovje) in pri razvoju jezikovnih tehnologij (Hirci, 1998).

Za korpuse v prevodoslovju so najznačilnejši trije tipi (po Hirci, 1998, Baker, 1995):

- **Vzporedni korpus**, kjer gre za poravnana besedila izvirnikov in njihovih prevodov v (en) tuj jezik. Med prevajalci je najbolj uporabljen. Prevajalec lahko v njih išče konkordance¹⁵, primerja prevode med seboj, iz njih se lahko izlušči terminologija, lahko so osnova za

⁹ <http://www.trados.com>

¹⁰ <http://www.star-transit.com>

¹¹ <http://www.atril.com/>

¹² <http://www.linguanet.de>

¹³ <http://www.xplanation.com/>

¹⁴ <http://www.champollion.net/>

¹⁵ Beseda ali besedna zveza v kontekstu.

strojno prevajanje. Primer vzporednega korpusa je tudi korpus Sektorja za prevajanje Službe Vlade RS za evropske zadeve Evrokorpus.¹⁶

- **Večjezični korpusi** – zbirka več enojezičnih korpusov v različnih jezikih (v izvirnikih, brez prevodov), zbranih na podlagi podobnih kriterijev: npr. žanrskih, tematskih. Omogočajo proučevanje jezika v naravnem okolju.
- **Primerljivi korpusi** – križanci med vzporednimi in večjezičnimi. Sestavljeni so iz dveh ločenih zbirk besedil v istem jeziku. Ena zbirko sestavljajo besedila v izvirnem jeziku, druga pa je zbirka prevodov v ta jezik. Gre torej za enojezični korpus. Pomembno je, da so besedila (izvirna in prevodi v ta jezik) primerljiva (žanrsko, tematsko, po dolžini ali po prevajalcu). Iz njih je mogoče videti, kako se prevodi v določen jezik razlikujejo od izvirnega jezika (npr. ugotavljanje tipičnih napak).

3.5.1. Uporaba korpusov pri prevajanju

Vzporedni korpus prikaže poravnan segment ali del besedila v izvirnem jeziku in prevodu. Prevajalec lahko (Hirci, 1998):

- primerja prevod izraza ali fraze v različnih kontekstih (zelo uporabno, kadar so korpusi povezani tudi s terminološko zbirko, kot je npr. primer Evrokorpusa in Evroterma).
- primerja svoj prevod podobnega besedila s tistim v korpusu,
- poišče ustrezno terminologijo.

Slika 3/2 prikazuje dvojezični izpis iz Evrokorpusa. V izpisu poleg poravnanih segmentov dobimo naslednje informacije: področje po registru veljavne zakonodaje ES, prevedke v terminološki bazi Evroterm in število zadetkov, ki pomeni, koliko poravnanih segmentov vsebuje iskani izraz.

V enojezičnem korpusu prevajalec lahko:

- išče konkordance v obliki ključne besede v kontekstu (Key Word in Context – KWIC). Pokažejo se pojavitve izbrane besede ali besedne zveze v korpusu skupaj s sobesedilom (npr. pet besed pred in po izbrani ključni besedi).
- išče sobesedja ali kolokacije, ki pokažejo vezavo teh besed z drugimi besedami s pomenskega in skladenjskega vidika,
- poišče vse oblike posamezne besede.

Enojezični korpus je koristen zlasti pri prevajanju v tuj (nematerni) jezik. Slika 3/3 prikazuje primer iz Evrokorpusa, in sicer ključne besede v kontekstu. Pri takem iskanju lahko prevajalec preučuje, v katerih besednih zvezah se iskani izraz najpogosteje uporablja.

¹⁶ <http://www.sigov.si/evrokorpus>

iskani izraz: sustainable

število zadetkov: 333

prevod iz Evroterma:

1. [sonaraven](#)
2. [trajno uravnotežen](#)
3. [trajnosten](#)
4. [zdržen](#)

00_Primarna:

Full use should be made of all possibilities offered by the Treaty with a view to pursuing this objective, including the use of incentives and instruments which are market- oriented and intended to promote **sustainable** development.

Pri uresničevanju tega cilja je treba uporabiti vse možnosti, ki jih ponuja Pogodba, vključno z uporabo spodbud in instrumentov, ki so tržno usmerjeni in namenjeni pospeševanju trajnostnega razvoja.

00 Primarna:

'DETERMINED to promote economic and social progress for their peoples, taking into account the principle of **sustainable** development and within the context of the accomplishment of the internal market and of reinforced cohesion and environmental protection, and to implement policies ensuring that advances in economic integration are accompanied by parallel progress in other fields,'

"ODLOČENI, da spodbujajo gospodarski in socialni razvoj svojih narodov ob upoštevanju načela trajnostnega razvoja in v okviru izoblikovanja notranjega trga, večje kohezije in varstva okolja ter da izvajajo politike, ki bodo zagotavljale, da bo napredek pri gospodarskem povezovanju spremljal tudi ustrezen napredek na drugih področjih,"

SLIKA 3/2: PRIMER DVOJEZIČNEGA IZPISA IZ KORPUSA EVROKORPUS

iskani izraz: sustainable

število zadetkov: 333

are market- oriented and intended to promote	sustainable development.
peoples, taking into account the principle of	sustainable development and within the context of the
level of employment and to achieve balanced and	sustainable development, in particular through the creation
the Community a harmonious, balanced and	sustainable development of economic activities, a high level
3, in particular with a view to promoting	sustainable development.`
and balanced development of economic activities,	sustainable and non-inflationary growth respecting the
and social progress which is balanced and	sustainable, in particular through the creation of an area
peoples, taking into account the principle of	sustainable development and within the context of the
the Community a harmonious, balanced and	sustainable development of economic activities, a high level
public finances and monetary conditions and a	sustainable balance of payments.

SLIKA 3/3: PRIMER IZPISA KLJUČNE BESEDE V KONTEKSTU IZ EVROKORPUSA

V Sloveniji je že kar nekaj korpusov, ki so bili narejeni z različnimi nameni in so zato različnih tipov in besedil:

- EVROKORPUS – vzporedni korpus prevodov pravnih aktov ES¹⁷,
- FIDA – referenčni korpus za slovenski jezik¹⁸,
- ELAN – vzporedni slovensko-angleški korpus, namenjen jezikovnim raziskavam¹⁹,
- BESEDA – korpus Inštituta za slovenski jezik Frana Ramovša SAZU²⁰ - ena od postaj do slovenskega nacionalnega korpusa,
- Zbirka slovenskih leposlovnih besedil²¹.

Najpomembnejši za prevajalce je vzporedni korpus izvirnih aktov Evropskih skupnosti in njihovih prevodov iz angleščine v slovenščino.

¹⁷ <http://www.sigov.si/evroterm>

¹⁸ <http://www.fida.net/slo/index.html>

¹⁹ <http://nl.ijs.si/elan/#corpus>

²⁰ http://bos.zrc-sazu.si/main_si_12.html

²¹ <http://www.ijs.si/lit/leposl.html-12>

4 PROCES PRIPRAVE SLOVENSKE RAZLIČICE PRAVNIH AKTOV EVROPSKIH SKUPNOSTI IN INFORMACIJSKA PODPORA

V poglavju bodo najprej opisani osnovni podatki in pojmi za lažje razumevanje organizacije in procesa priprave slovenske različice pravnih aktov ES. Sledila bo predstavitev programa projektov informacijske podpore vključevanju Slovenije v EU, imenovan Informacijsko-dokumentacijski center, kamor je bil vključen tudi prevajalski projekt in kjer so bile že leta 1998 zapisane potrebe po informacijski podpori. V nadaljevanju bo opisan razvoj organizacije, poslovnega procesa in informacijske podpore od vzpostavitve Sektorja za prevajanje do stanja pol leta pred vstopom v EU (december 2003) in načrti za prihodnost. Na koncu bo narejena še analiza delovnih procesov.

4.1 Splošni podatki in osnovni pojmi

Osrednji proces priprave slovenske različice pravnih aktov ES je prevajanje. Vse do leta 2001, ko se je vzpostavila pravna redakcija, se je govorilo zgolj o prevajanju pravnih aktov ES (in ne o pripravi slovenske različice). Prevod pravnih aktov ES (t. i. *acquis communautaire*), sprejetih do vstopa Slovenije v Evropsko unijo, je prevzel Sektor za prevajanje v Službi Vlade RS za evropske zadeve maja 1997. V Sektorju se poleg prevoda opravita tudi strokovna in jezikovna redakcija, za pravno redakcijo pa je odgovorna Služba Vlade RS za zakonodajo. Tako sta za pripravo slovenske različice pravnih aktov ES, preden gre v nadaljnjo obdelavo v Bruselj, odgovorni dve državni službi. Pred objavo slovenske različice v Uradnem listu ES morajo prevod pregledati in potrditi pravniki-lingvisti v Evropskem svetu oz. Evropski komisiji (t. i. finalizacija). Z objavo postanejo 'prevodi' izvirna besedila z enako veljavo kot besedila v nacionalnih jezikih ostalih držav članic. Zato tudi govorimo o pripravi slovenske različice pravnih aktov Evropskih skupnosti, prevajanje pa je njeno jedro. Poleg prevajanja, Sektor za prevajanje skrbi tudi za strokovno terminologijo s področja pravnega reda EU, in (v sodelovanju s Centrom Vlade RS za informatiko) za dvojezični korpus prevodov pravnih aktov ES.

Število strani pravnih aktov ES je bilo ocenjeno na okrog 87.000 strani iz Uradnega lista ES (v nadaljevanju UL ES). To je približno 139.000 standardnih prevajalskih strani²², končna številka bo znana šele, ko bo preveden zadnji akt. Poleg tega je bil Sektor do l. 2000 zadolžen tudi za prevajanje slovenske zakonodaje v angleščino ter za prevode drugih dokumentov, povezanih s pristopanjem Slovenije k EU (Državni program za prevzem pravnega reda EU, poročila Evropske komisije, screeningi – pregled usklajenosti zakonodaje, idr.), kar pa je povzročilo zaostajanje pri prevajanju pravnih aktov ES. Prevajanje *acquis* se večinoma

²² Ena standardna prevajalska stran ima 1500 znakov brez presledkov. Faktor pretvorbe 1,6 je bil določen leta 2000 in pomeni povprečje razmerja med stranmi UL ES in prevajalskimi stranmi.

opravlja iz angleških izvirnikov, pri čemer pa si prevajalci pri razjasnitvi pomenov pomagajo z izvirniki v drugih jezikih EU, zlasti z nemškimi in francoskimi.

Standardni proces priprave slovenske različice vključuje prevod, strokovno redakcijo, jezikovno redakcijo (selektivno), pravno redakcijo, potrditev na Komisiji za pravno redakcijo ter finalizacijo. Podporne dejavnosti so še dokumentalistika, priprava terminologije ter priprava dvojezičnega korpusa za pomnilnik prevodov. Če posplošimo, bi lahko dejavnosti priprave slovenske različice strnili v štiri skupine: prevajanje, redakcije, dokumentalistika, ter priprava terminologije in korpusa.

Pri pripravi slovenske različice pravnih aktov ES je nujno treba ločiti med t.i. primarno in sekundarno zakonodajo ES. K primarni zakonodaji sodijo ustanovitvene pogodbe, njihove dopolnitve ter pogodbe in akti o pristopih. Sekundarna zakonodaja izhaja iz primarne zakonodaje. To so direktive, uredbe ter odločbe oz. sklepi. Ker je primarna zakonodaja krovna za vse iz nje izhajajoče akte (morda bi jo v grobem lahko primerjali z nacionalno ustavo), leta ni šla skozi običajen postopek prevoda in redakcij, ampak so se na njej opravljale komisijske redakcije. To pomeni, da so se prevodi revidirali od stavka do stavka in primerjali s tremi izvirniki (v angleščini, francoščini in nemščini), in sicer v skupini prevajalcev, pravnikov-redaktorjev, strokovnih redaktorjev ter lektorice. Primarne zakonodaje je za okoli 2000 strani UL ES.

Sistem pravnih aktov ES je zapleten. Akti se povezujejo v pravno-vsebinske sklope (podobno kot pri nas npr. zakon in njegove spremembe), kjer je osnovni akt lahko večkrat spremenjen (tudi do 50-krat) s posebnimi akti, ki ga spreminjajo. Smiselno je torej prevesti celoten sklop. Vsak akt (osnovni in sprememba) ima svojo enoznačno številko CELEX. Celoten *acquis* je razdeljen na 21 vsebinskih področij (t.i. register veljavnih predpisov ES), ki so razdeljena na podpodročja. Posamezen akt lahko spada v enega ali več področij. Področje je določeno s številko in imenom. Slika 4/1 prikazuje izpis o pravnem aktu iz baze Celex²³ z relevantnimi podatki: številko Celex, naslovom, objavo, klasifikacijo po registru in Celex številke amandmajev.

Do leta 2002 se je večinoma prevajalo tako, da so prevode naročala ministrstva na podlagi seznamov screeninga (pregled usklajenosti slovenske zakonodaje s pravnim redom ES). Po 1. 2002 pa se prevaja po vnaprej določenem načrtu, ki ga je pripravila Služba za uradne publikacije EU v Bruslju, in sicer po področjih registra veljavne zakonodaje (npr. področje 5 – Socialne zadeve se je moralo pripraviti do septembra 2002).

²³ http://europa.eu.int/celex/htm/Celex_en.htm

31985R2918

Council Regulation (EEC) No 2918/85 of 17 October 1985 putting up for sale in Ireland and Northern Ireland, for disposal in feedingstuffs, cereals held by the Irish and United Kingdom intervention agencies *Official Journal L 280* , 22/10/1985 p. 0001

Directory classification code

[03.60.51.](#) Agriculture - Products subject to market organization - Cereals

Amendments

AMENDED-BY....	386R0112	AMENDMENT.	ART.1.2	FR	24/1/86
AMENDED-BY....	386R1175	AMENDMENT.	ART.1.2	FR	25/4/86

SLIKA 4/1: IZPIS IZ BAZE CELEX S PODATKI O AKTU 31985R2818

4.2 Program projektov Informacijsko-dokumentacijski center

Program projektov Informacijsko-dokumentacijski center (IDC) se je začel pripravljati na podlagi Sklepa Vlade RS februarja 1998 ter na podlagi dokumentov, ki jih je Slovenija sprejela pred začetkom vključevanja v EU: Evropskega sporazuma (Ur. l. RS – MP 13/97,) in Strategije Republike Slovenije o vključevanju v Evropsko unijo. Nosilca sta bila Služba Vlade RS za evropske zadeve (SVEZ) (zlasti vsebinski del) in Center Vlade RS za informatiko (CVI) (tehnična podpora).

4.2.1 Namen Informacijsko-dokumentacijskega centra

Namen IDC je bil vzpostaviti celovito informacijsko in komunikacijsko podporo vključevanju RS v EU in posamezne projekte narediti med seboj povezljive. Temeljni cilji programa so bili (Vzpostavitevni dokument IDC, 1998):

- omogočiti uporabnikom vpogled v podatke, dokumente in analize s področja vključevanja Slovenije v EU, relevantnih področij v Sloveniji (npr. zakonodaja RS in njeno nastajanje) ter relevantnih področij delovanja EU (npr. baza pravnih virov Evropskih skupnosti),
- celovita informacijska podpora koordinaciji potrebnih aktivnosti in pogajanjem Slovenije z EU,
- zgraditi učinkovito informacijsko-komunikacijsko infrastrukturo in storitve,
- dostopnost podatkovnih virov,
- standardizacija,
- kakovost,
- racionalizacija pri uporabi virov.

Prva faza je bila razviti aplikacije in orodja za uporabo relevantnih podatkovnih baz, medtem ko je druga faza, faza implementacije, potekala zunaj organizacijske strukture IDC.

Zaradi kompleksnosti informacijske podpore je bil program razdeljen na devet relativno samostojnih vsebinskih projektov s svojim vodstvom in projektnimi skupinami (Vzpostavitevni dokument IDC, 1998):

- 1-Priprava harmonograma slovenske zakonodaje z zakonodajo EU,
- 2-Prevodi in terminologija,
- 3-Zakonodajni postopek RS,
- 4-Pravni viri EU in RS,
- 5-Kadrovski viri,
- 6-Dokumentni viri,
- 7-Pogajanja,
- 8-Misija RS v Bruslju,
- 9-Javnost.

4.2.2 IDC 2 – Prevodi in terminologija

V IDC je bil Sektor za prevajanje vključen pri drugem projektu IDC, imenovanem Prevodi in terminologija (Vzpostavitevni dokument IDC-2, 1998), ki je predstavljal tehnični okvir, v katerega naj bi polnili vsebino, in sicer prevode ter terminologijo. Vzpostavitevni dokument lahko obravnavamo tudi kot strateški načrt razvoja informacijske podpore prevajanju pravnih aktov ES in spremljajoči administraciji z opredeljenimi potekom dela.

4.2.2.1 Terminološka baza prevodov pravnih aktov ES

Eden od namenov projekta IDC-2 je bil, da se v okviru podprojekta Terminologija zbere v elektronski obliki na enem mestu čim več izrazja z vseh področij usklajevanja zakonodaje Republike Slovenije z zakonodajo Evropskih skupnosti. Evropska komisija je imela enoten pristop do urejanja terminologije v državah kandidatkah, zato je Sektorju omogočila nabavo programske opreme, povezljive z opremo prevajalske službe v Evropski komisiji, z namenom kasnejše čim bolj preproste obdelave. Izrazje novih držav članic bo namreč postalo del terminološke zbirke Eurodicautom²⁴, ki jo vzdržuje prevajalska služba Evropske komisije. Cilj, zastavljen v okviru tega podprojekta je bil, da se vzpostavi večjezična centralna zbirka izrazja z vseh področij EU s slovenskimi ustreznici, ki bi nastajala ob postopku prevajanja in bila preverjena s strani področnih strokovnjakov, pravnikov in lektorjev. Internetna terminološka baza Evroterm je na voljo na spletnem naslovu <http://www.sigov.si/evroterm> od avgusta 2000. Ažurira se dnevno. Poleg terminološke zbirke je Sektor za prevajanje vzpostavil tudi dvojezični korpus prevedenih aktov ES, kar v projektu IDC 2 ni bilo načrtovano. Več o terminološki bazi in korpusu je v razdelku 4.5.1.3.

²⁴ <http://europa.eu.int/eurodicautom/Controller>

4.2.2.2 Podprojekt Prevodi

Osnovni cilj podprojekta Prevodi je bil vzpostavitev podatkovne baze za računalniško podprt potek dela v Sektorju za prevajanje SVEZ. Baza podatkov naj bi vsebovala:

- Administrativne podatke o prevodih, v vseh delovnih fazah. Ti podatki naj bi bili povezljivi tudi z IDC-1-Harmonogram in IDC-6-Dokumentni viri.
- Podatke o usposobljenih kadrih (prevajalcih, lektorjih, strokovnih in pravnih redaktorjih) v povezavi z IDC-5- Kadrovski viri.
- Prevode v različnih fazah priprave in arhiv (kot sestavni del IDC-4-Pravni viri).

Določitev delovnega procesa

Za vzpostavitev take zbirke je bilo treba natančno določiti potek prevajanja²⁵. Določeni so bili delovni procesi in opredeljene aktivnosti znotraj posameznega procesa, ki naj bi jih podpiralo ustrezno računalniško orodje za pretok dokumentov (Vzpostavitveni dokument IDC-2, 1998):

- *Načrtovanje in distribucija dela* (aktivnosti: vnos naročila z vsemi relevantnimi podatki v ustrezen program za upravljanje z dokumenti, ki bi omogočal evidenco in nadzor).
- *Predhodna obdelava besedila* (aktivnosti: priprava besedila za delo s pomnilnikom prevodov, iskanje ustreznih referenčnih gradiv). Ta in predhodni delovni proces sta se kasneje združila v enega, ki ga imenujemo priprava besedila za prevod.
- *Prevajanje* (aktivnosti: izbor ustreznega prevajalca, pošiljanje izvornika z referenčno literaturo v elektronski obliki²⁶, prevajanje, posvetovanje prevajalca z ustreznim strokovnjakom, izdelava glosarjev za nadaljnjo terminološko obdelavo).
- *Lektoriranje*.
- *Strokovna redakcija* (aktivnosti: pošiljanje v strokovno redakcijo, evidentiranje in prejemanje iz strokovne redakcije, strokovna redakcija).
- *Pravna redakcija* (aktivnosti: pregled prevoda s strani pravnika-redaktorja na Službi Vlade RS za zakonodajo ali na resornem organu, vpis v bazo podatkov; v primeru prevodov primarne zakonodaje je nujna redakcija pri posebnem vladnem telesu – strokovni skupini, ki jo sestavljajo pravniki, prevajalci in lektorji).
- *Vnos dokončanega prevoda v IDC in zagotovitev dostopa do prevodov* (aktivnosti: arhiviranje neuradnega in uradnega prevoda v bazi IDC 4-Pravni viri v dveh fazah). Dostop do končne različice pravnih aktov ES zagotavlja Urad za uradne publikacije pri Evropski komisiji. Pravni akti ES v slovenščini so že dostopni v bazi pravnih aktov ES na spletnem naslovu http://europa.eu.int/celex/htm/Celex_en.htm

²⁵ Leta 1998 se še ni govorilo o pripravi slovenske različice pravnih aktov ES, ampak o prevajanju evropske zakonodaje, katerih prevodi bi imeli enako pravno vrednost kot izvorniki.

²⁶ Za dokumente, ki niso bili na voljo v elektronski obliki, se je predvidevala obdelava dokumenta z optičnim čitalnikom.

4.2.2.3 Realizacija podprojekta Prevodi²⁷

Priprava tega podprojekta se je le deloma realizirala. Vzpostavljena je bila baza podatkov o prevodih, ki se je vodila s programom Access. Aplikacija za nadzor pretoka dokumentov in shranjevanje prevodnih različic ni bila vzpostavljena. Glavni vzrok je bil, da se delovni procesi, kot so bili načrtovani v IDC, niso vzpostavili vse do leta 2001. Podrobneje o delovnih procesih in informacijski podpori prevajanju povedano v razdelku 4.3. in 4.4 in 4.5

Baza o kadrovskih virih za vse udeležence vstopanja RS v EU ni bila uresničena. Sektor za prevajanje je vzpostavil bazo v Excelu za pogodbene prevajalce in strokovne redaktorje.

Baza polnih besedil prevodov je poskusno delovala v okolju Lotus Notes. Ker pa je vsebovala samo neuradne, terminološko nepreverjene različice (ko je bila baza l. 1999 vzpostavljena, strokovna in pravna redakcija še nista delovali, zato uradnih prevodov ni bilo), so jo dokaj kmalu ukinili, saj bi lahko z uporabo teh prevodov prišlo do še večje terminološke in pravne neustreznosti. V okolju Lotus Notes pa od leta 2002 deluje baza podatkov in polnih besedil prevodov, ki je bila razvita za potrebe pravne redakcije v Službi vlade za zakonodaje. Podrobneje o tej bazi v razdelku 4.5.2.2.4. Besedila končne slovenske različice pravnih aktov ES so dostopna na http://europa.eu.int/celex/htm/Celex_en.htm²⁸

4.3 Razvoj do leta 2001

4.3.1 Organizacija

Za pripravo slovenske različice pravnih aktov ES je značilna intenzivna kadrovska krepitev ter organizacijske spremembe. Začetno obdobje²⁹, od maja 1997 do jeseni 1998, lahko označimo predvsem kot obdobje izobraževanja, načrtovanja dela, sredstev in kadrov ter vzpostavljanja osnovne terminologije s področij EU. V tem času o ustaljenem delovnem procesu še ne moremo govoriti. V Sektorju za prevajanje je bilo zaposlenih sedem ljudi (4 prevajalci, terminologinja, lektorica in vodja). Poleg *acquis* so se prevajali predvsem drugi dokumenti, pomembni za vključevanje RS v EU. Prevajalo se je tudi s pogodbenimi prevajalci Prevajalsko-lektorske službe pri Uradu predsednika vlade, tako da se je prevod pri tej službi naročil, vendar na izbiro prevajalca naročnik ni imel vpliva. Glavni problem takega posredništva je bil, da prevajalski oddelek SVEZ ni imel neposrednega nadzora nad zunanji

²⁷ O informacijski podpori prevajanju bo povedanega več v naslednjem razdelku. Na tem mestu je omenjena samo realizacija projekta v okviru IDC.

²⁸ Za objavo nacionalnih različic pravnih aktov ES, med njimi tudi slovenske, je odgovorna Evropska unija, oz. njen Urad za uradne publikacije.

²⁹ Sektor za prevajanje se je vzpostavil s pomočjo finančne (projekt Phare) in tehnične pomoči (Taiex) Evropske unije. Iz projekta Phare se je do poletja 1999 financiralo šest zaposlenih. Taiex je prispeval računalniško opremo zanje, čitalnik mikrofišev ter licence za Translator's Workbench in MultiTerm.

prevajalci, njihovo kvaliteto dela, pogosto pa se sploh ni dalo ugotoviti, kdo je dokument prevedel.

Druga faza je trajala nekako od jeseni 1998 do pomladi 2001. Zanja je značilna ekspanzija zaposlenih in pogodbenih prevajalcev³⁰, uvajanje prevajanja s pomočjo pomnilnika prevodov TWB ter veliko administrativnega dela s pripravo dveh javnih naročil za prevajalce³¹. Prevajalci SVEZ so imeli sedeže po ministrstvih. V tem obdobju (pomlad 2000) so se postavila nekatera nova pravila, od katerih sta najvažnejši dve:

- da se prevaja izključno pravni red ES in nič več tudi slovenska zakonodaja in ostali dokumenti, potrebni pri prevzemanju evropske zakonodaje ter
- da začnejo notranji prevajalci intenzivno prevajati s pomočjo računalniškega orodja - pomnilnika prevodov Translator's Workbench (TWB).

4.3.2 Delovni proces

V tem času (jesen 1998 – pomlad 2001) je Sektor za prevajanje poskušal vzpostaviti konstanten delovni proces, vendar se zaradi okoliščin, ki bodo opisane v nadaljevanju, ni povsem realiziral.

Prevajanje

Previde so naročala ministrstva neposredno prevajalcem SVEZ, ki so imeli sedeže na posameznih ministrstvih; ti so administraciji sporočili naročilo. Večja naročila je administracija distribuiral pogodbениm prevajalcem. Do pomladi 2000 se je poleg *acquis* prevajala slovenska zakonodaja ter vsi drugi dokumenti, povezani z vstopanjem Slovenije v EU. Zaradi dejstva, da se je zakonodaja ES prevajala v manjšini in zaradi časovne stiske³², se je vodstvo l. 2000 odločilo, da Sektor za prevajanje prevaja izključno *acquis*. Začelo se je intenzivneje prevajati s pomočjo pomnilnika prevodov.

Redakcije

Prevajalci na ministrstvih so sodelovali s strokovnjaki, ki so jim svetovali glede terminologije za posamezna področja. Tudi pogodbeni prevajalci so se lahko posvetovali s strokovnjaki. Nobena od teh redakcij ni bila uradna. Terminološka baza se je polnila le s terminologijo, ki so jo pripravili notranji prevajalci. Zaradi pomanjkljivih redakcij in nedostopnosti referenčnih besedil, je bila terminologija neusklajena. Pravna redakcija še ni bila vzpostavljena, prav tako ne redakcija do takrat prevedene primarne zakonodaje.

³⁰ Prevajalci so se zaposlovali v dveh fazah: jeseni 1998 in jeseni 1999. Pogodbene prevajalce je Sektor pridobil z dvema javnima naročiloma l. 1999 in 2001.

³¹ Razpis, skladno z Zakonom o javnih naročilih, je moral opraviti Sektor za prevajanje s strokovno pomočjo ustreznih institucij. Ker gre za nalogo, ki je izven delovnega procesa priprave slovenske različice pravnega reda ES, je za nas nerelevantna.

³² Datum vstopa takrat še ni bil znan, a prav zaradi tega je bilo potrebno usmeriti vse vire zgolj v prevajanje *acquis*.

Dokumentalistika

Je v tem času poenotila poimenovanje vseh prevodov, in sicer po številki CELEX, ki enoznačno določa dokument. V dokončanje je dala vse prevode, ki niso bili popolni (npr. v mnogih so manjkale tabele, grafi in risbe). Zbirala in urejala je prevode, ki so nastajali po ministrstvih v času pred ustanovitvijo Sektorja za prevajanje. Podatke je vpisovala v bazo podatkov. Pripravljala je tudi naročila za prevode (sestavljanje pravno-vsebinskih sklopov). Osnovni problem je bil, da Sektor še ni imel redno zaposlenih dokumentalistov, zato je bila ta dejavnost kadrovsko oslABLJena.

4.3.3 Informacijska podpora

Administracija, evidence in baze podatkov

Podatki o prevodih so se vpisovali v bazo Access. Besedila prevodov so se shranjevala na lokalnem prevajalskem strežniku v direktorijih, strukturiranih po ministrstvih, ki so bila pristojna za posamezen akt (npr. v mapi MKGP - ministrstva za kmetijstvo, so se shranjevali vsi prevodi, ki so sodili pod to ministrstvo). Poskusno so se prevodi shranjevali v bazi, razviti v aplikaciji Lotus Notes, in sicer kot podprojekt IDC 4 –Pravni viri. Ker pa so bili prevodi neuradni, baze niso naredili dostopne udeležencem v procesu priprave slovenske različice, saj bi njihova uporaba lahko povzročila še večjo terminološko nedoslednost. Za evidentiranje izhodne in vhodne pošte se je uporabljala aplikacija za pisarniško poslovanje SPIS.

Podpora prevajanju

Leta 1998 je Sektor dobil³³ omrežno različico programa za urejanje terminologije MultiTerm 95+ ter program za prevajanje s pomnilnikom prevodov Translator's Workbench (TWB) podjetja TRADOS™. Delo s programsko opremo za urejanje terminologije MultiTerm95+ se je začelo spomladi 1998, s sodelovanjem Centra Vlade za informatiko pa se je baza avgusta 2000 prenesla na internet³⁴. Oba programa ter prenos na internet bodo predstavljeni v razdelkih 4.5.1.1, 4.5.1.2 in 4.5.1.3.

4.4 Stanje procesa pred vstopom RS v EU

Glede na stanje organizacije Sektorja, poslovnega procesa in informacijske podpore, so bile spremembe nujne. Na tej stopnji lahko govorimo o obnovi delovnih postopkov, ki so bili predvideni že ob vzpostavitvi projekta. Z imenovanjem strokovnih redaktorjev po ministrstvih ter ustanovitvijo pravne redakcije na Službi Vlade RS za zakonodajo, sta se vzpostavili strokovna in pravna redakcija. Spremembe so se vpeljale radikalno spomladi 2001, kasneje pa so se posamezni delovni procesi in aktivnosti še izboljševali. Od sredine leta 2000 se je začelo intenzivno prevajanje s pomnilnikom prevodov znotraj Sektorja za prevajanje, kar je tudi

³³ Te in nadaljnje licence je financiral urad TAIEX (tehnična pomoč pristopnim državam) pri Evropski komisiji..

³⁴ <http://www.sigov.si/evroterm>

pomenilo spremembo delovnega procesa, zlasti pri pripravi dokumentov. Določene spremembe (prevajanje s TWB, obvezna strokovna redakcija) so sprva upočasnile proces priprave slovenske različice pravnih aktov ES. Do jeseni leta 2002 pa so se postopki standardizirali, uredili so se podatki o prevodih in polna besedila prevodov, število izrazov v terminološki bazi je skokovito naraslo, ustvarjen pa je bil tudi dvojezični korpus. V nadaljevanju je opisano stanje, kot je bilo zatečeno decembra 2003.

4.4.1 Kadrovske in organizacijske spremembe

Po sklepu vlade s februarja 2001 so ministrstva morala imenovati strokovne redaktorje za posamezna področja ter njihove koordinatorje, ki bi bili vez med Sektorjem za prevajanje in redaktorji. Zaradi izjemne razvejanosti področij, so bili strokovnjaki imenovani postopno, aktivnih je med in 300 in 350.

Znotraj Sektorja za prevajanje se je vzpostavil Oddelek za dokumentalistiko in administracijo (ODA), ki vodi vse zadeve glede administracije, evidenc in arhiviranja dokumentov posameznih faz priprave slovenske različice aktov ES.

Po drugem javnem naročilu smo pridobili nove pogodbene prevajalce, tako da je aktivnih 35 fizičnih oseb in pet agencij z od 6 do 15 prevajalci. Notranji prevajalci so se z ministrstev preselili v centralo.

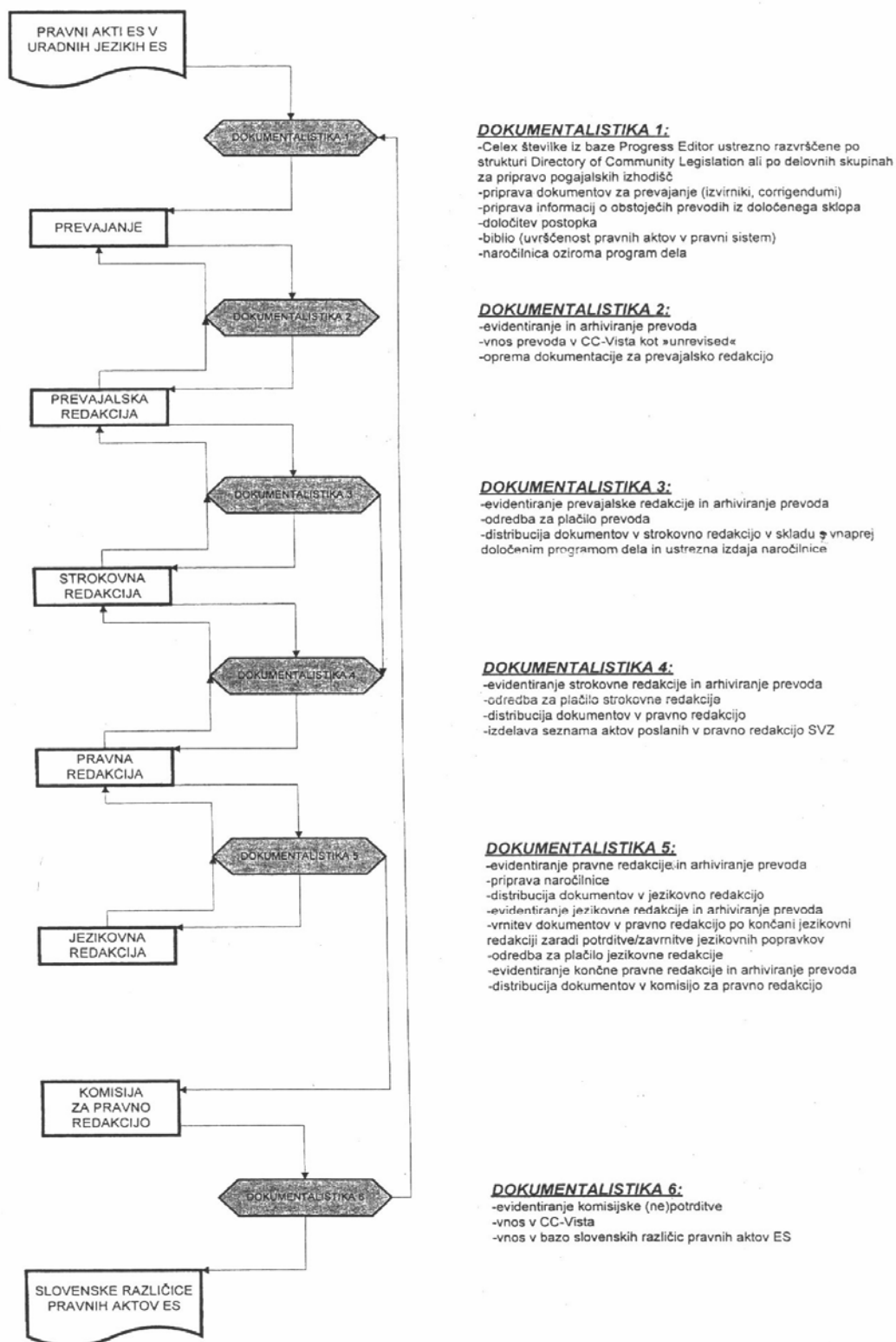
Vzpostavila se je pravna redakcija v Službi Vlade za zakonodajo s postopnim zaposlovanjem od petih do trenutno trinajstih redaktorjev. Ker je pravna redakcija še vedno predstavljala ozko grlo, so ministrstva spomladi 2002 imenovala pravnike redaktorje, ki so začasno prevzeli del pravnih redakcij v okrilju svojega resorja.

4.4.2 Delovni procesi priprave slovenske različice pravnih aktov ES

Hkrati s kadrovskimi okrepitvami, ki so dopolnile ozka grla redakcij, se je ustalil proces oz. posamezne faze priprave slovenske različice pravnih aktov ES, preko katerih prehaja dokument do končne različice. Ta se je v praksi še najbolj približal načrtovanemu delovnemu procesu, kot je bil definiran za potrebe IDC 1. 1998 (gl. razdelek 4.2.2.2). Delovne procese lahko razdelimo na dve skupini glede na vsebino:

- faze priprave akta od izvirnika do slovenske različice,
- priprava terminologije in korpusa.

Poleg obeh 'vsebinskih' delovnih procesov, skrbi za evidentiranje, arhiviranje in distribucijo aktov Oddelek za administracijo in dokumentalistiko (ODA). Njihove aktivnosti so sestavni del delovnih procesov – faz v procesu nastajanja slovenske različice in so prikazane na sliki 4/2. Sektor za prevajanje SVEZ in Oddelek za pravno redakcijo SVZ imata administrativno-dokumentalistični del ločen.



SLIKA 4/2: FAZE PRIPRAVE SLOVENSKE RAZLIČICE NA SVEZ IN SVZ S Poudarkom na vlogi DOKUMENTALISTIKE

Faze priprave slovenske različice:

1 – *Prevajanje*: pomeni prevod besedila iz izhodiščnega v ciljni jezik skladno z Navodili za prevajanje in lektoriranje³⁵, s pomočjo orodij za prevajanje ali brez njih ter izročitev prevoda in glosarja izrazov v elektronski obliki. Prevajajo pogodbeni prevajalci in notranji prevajalci (kadar ne opravljajo prevajalske redakcije).

2 – *Prevajalska redakcija*: notranji prevajalci pregledajo, če je prevod narejen skladno z Navodili za prevajanje in lektoriranje in če je pogodbeni prevajalec upošteval terminološko bazo Evroterm. Ta faza se je intenzivno izvajala po drugem javnem naročilu in je pomenila kategorizacijo prevajalcev po kakovosti. Faza se opušča.

3 – *Strokovna redakcija*: Strokovni redaktor skrbi, da je pomen prevoda enak pomenu izvirnika, da je terminologija v okviru pravnega akta oziroma v okviru pravno-vsebinskega sklopa usklajena. Kadar ima redaktor utemeljen razlog, da za (v izvirniku) enotno poimenovanje v slovenskem prevodu uporabi različne izraze, mora taka izbira biti v glosarju obrazložena. Strokovna redakcija se (od l. 2002) večinoma opravlja celostno na vsebinsko-pravnem sklopu (osnovni akt in njegove spremembe), kar zagotavlja večjo terminološko usklajenost in kakovost.

4 – *Jezikovna redakcija*: Odprava pravopisnih, skladenjskih in oblikoslovnih napak, skrb za ustreznejšo jezikovno in stilno obliko ter terminološko enotnost in doslednost. Izvaja se selektivno na aktih, ki se bodo uporabljala neposredno (uredbe, odločbe), tj. ca 10 % vseh pravnih aktov ES.

5 – *Pravna redakcija*: Pregled prevedenega besedila z vidika istovetnosti pravnega pomena prevoda s pomenom, ki ga vsebuje izvirnik, pravilnega navajanja členov in dosledne uporabe pravnih izrazov. Tudi pravna redakcija se opravlja na vsebinsko-pravnem sklopu.

6 – *Komisija za pravno redakcijo prevodov (KPR)* je skupno telo SVZ in SVEZ in potrjuje pravno in vsebinsko istovetnost prevodov pravnih aktov ES z izvirnikom. Ko KPR potrdi prevod kot slovensko različico pravnega akta ES, ga pošlje v finalizacijo. Deluje od spomladi 2002. Sprva se je sklicevala enkrat mesečno, zadnja pol leta pred pristopom pa enkrat tedensko.

7 – *Finalizacija*: prevod še enkrat pregledajo slovenski pravniki-lingvisti v Evropskem svetu (3) in Komisiji (2). Ta faza je obvezna s strani Evropske unije in nanjo ne SVEZ ne SVZ nimata vpliva. Če redaktorji pri finalizaciji odkrijejo pomenske napake, jih popravijo in o tem obvestijo KPR. Brez te faze slovenska različica pravnih aktov ne more v objavo. Finalizacija prevodov poteka po vnaprej določenem načrtu.

³⁵ <http://www.gov.si/svez/>, meni Dejavnosti, podmeni Prevajanje in terminologija

Ker Sektor za prevajanje nima sistema za upravljanje dokumentov, ki bi samodejno označeval različice prevodov, morajo udeleženci vsake faze ročno v glavo dokumenta vpisati naslednje podatke: ime in priimek prevajalca oz. redaktorja ter datum zaključka prevoda oz. redakcije. Pred pošiljanjem prevodov v finalizacijo se ti podatki iz dokumenta zбриšejo.

Za proces priprave slovenske različice pravnih aktov ES je torej tipično prehajanje različic istega dokumenta (z enoznačno oznako Celex) preko sedmih faz, ki so z izjemo notranje in jezikovne redakcije obvezne do končnega cilja.

vhodni dokument=izvirnik > delovni prevod > prevod po notranji redakciji (opcija) > prevod po strokovni redakciji > prevod po jezikovni redakciji (opcija) > prevod po pravni redakciji > prevod po Komisiji za pravo redakcijo > prevod po finalizaciji = slovenska različica pravnega akta ES (izhodni dokument)

Poleg naštetih faz v Sektorju potekata še:

- *Priprava terminologije*

Pri prevodu mora prevajalec sestaviti glosar skladno z Navodili za prevajanje in lektoriranje. Glosar se skupaj s prevodom odda v pregled strokovnjakom. Dogovarjanje o terminologiji najpogosteje poteka po elektronski pošti (zbiranje in utemeljevanje različnih rešitev z navajanjem virov). Timsko (sodelovanje strokovnjakov, pravnikov, prevajalcev in lektorjev) se je opravila le redakcija prevodov primarne zakonodaje (ustanovitveni in pristopni akti) in pomembnejših aktov sekundarne zakonodaje (strukturni skladi, kmetijska politika, del carinske zakonodaje). Večinoma so glosarji angleško-slovenski, primarna zakonodaja ter nekateri pomembnejši akti pa vsebujejo tudi francoske in nemške izraze. Glosarji se pretvorijo v obliko, primerno za uvoz v MultiTerm (slika 4/3), opremijo s kvalifikatorji, uvozijo v MT, na vseh uvoženih terminih se opravi dodatna redakcija (preverjanje sinonimov, različnih prevedkov za isti koncept ipd. in postavi na internet. Podrobneje o urejevalniku terminologije in prenosu na internet glejte razdelka 4.5.1.2 in 4.5.1.3

- *Priprava dvojezičnega korpusa in pomnilnikov prevodov*

Vsi akti, ki se prevajajo z orodjem za pomnilnik prevodov Translator's Workbench, kar pomeni prevode notranjih prevajalcev, prevode nekaterih pogodbenih, zlasti agencij ter prevodi primarne zakonodaje, postanejo od l. 2003³⁶ del dvojezičnega angleško-slovenskega korpusa, dostopnega na internetu: <http://www.sigov.si/evrokorpus>. Podrobneje o delu s TWB in prenosu korpusa na internet je v razdelkih 4.5.1.1 in 4.5.1.3.

³⁶ Poskusno pa že od l. 2002

established and representative shipowners	31986R4057, uvodne določbe	uveljavljeni in reprezentativni ladjarji	lasten prevod
international liner shipping	31986R4057, uvodne določbe	mednarodni linijski promet	

**

<Subject>transport TR
 <Subj>transport
 <SourceDoc&Lang>31986R4057
 <EN>established and representative shipowners
 <TermRef>uvodne določbe
 <Note>izraz vnesen po strokovni redakciji
 <SL>uveljavljeni in reprezentativni ladjarji
 <Reliability>4
 <TermRef>Ministrstvo za promet

**

<Subject>transport TR
 <Subj>transport
 <SourceDoc&Lang>31986R4057
 <EN>international liner shipping
 <TermRef>uvodne določbe
 <Note>izraz vnesen po strokovni redakciji
 <SL>mednarodni linijski promet
 <Reliability>4
 <TermRef>Ministrstvo za promet

SLIKA 4/3: PRIMER KONVERZIJE GLOSARJA V TEKSTOVNO OBLIKO, PRIMERNO ZA UVOZ V MULTITERM

4.5 Informacijska podpora procesa pred vstopom RS v EU

Za računalniški sistem SVEZ, njegovo nadgradnjo ter razvoj in povezavo z ostalo državno upravo skrbi Oddelek za informacijsko tehnologijo (v nadaljnjem besedilu Oddelek IT). Postopek prevajanja poteka na osrednjem strežniku z operacijskim sistemom unix. Druga orodja so:

- operacijski sistem Windows 2000 (prej Windows 95),
- Microsoft Office 2000 z urejevalnikom besedil Word z integriranimi jezikovnimi orodji in programi za izdelavo razpredelnic Excel in podatkovnih baz Access,
- dodatek za mrežo Novell,
- aplikacije v **Lotus Notes**: Lotus Notes je v državni upravi platforma za upravljanje dokumentov in hkrati obravnavan kot infrastruktura za razvoj aplikacij. Nameščen je večini uporabnikov v državni upravi. Uporablja se za:
 - elektronsko pošto,
 - aplikacije za skupinsko delo (teamware, groupware) – npr. Projektna pisarna,

- aplikacije za podporo pisarniškemu poslovanju – npr. aplikacija SPIS: pretok dokumentov, shranjevanje vhodnih, izhodnih in lastnih dokumentov,
- LN kot sistem za pretok dokumentov in shranjevanje njihovih različic. Strežnik Lotus Notes/Domino omogoča dostopnost ne glede na kraj in čas, sledljivost, pregled, potrjevanje dokumenta, verzije dokumentov, centralni repozitorij, varnost dostopa, orodja in kriterije za iskanje in elektronski arhiv. Dokument kot osnovni gradnik baze je sestavljen iz polj (fields), obliko pa mu da obrazec (form), ki določa razporeditev in prikaz polj. V bazi je lahko več neodvisnih ali odvisnih dokumentov, na katere kažejo kazala. Ena ali več dokumentnih baz sestavlja aplikacijo. (Siegl, 1999, str. 192). Več o bazi bo v razdelku 4.5.2.2.4.
- orodja za pretvorbo grafičnega zapisa v elektronsko obliko besedila (optični čitalniki),
- razne podatkovne zbirke na CD-Rom-ih in mrežni različici (elektronski slovarji, enciklopedije ...),
- intranet javne uprave (npr. baza pravnih aktov ES v angleški verziji Celex, Register predpisov Slovenije,
- internet, z on-line podatkovnimi zbirkami (npr. baza Celex, terminološka baza Eurodicautom, baza Eur-lex - veljavni predpisi ES³⁷, zbirka slovarjev³⁸,
- Tradosovo orodje s pomnilnikom prevodov Translator's Workbench,
- Tradosovo orodje za upravljanje terminologije MultiTerm.

V nadaljevanju bodo opisane računalniške aplikacije za podporo prevajanju in aplikacije za podporo administrativnemu delu, kamor so vključene tudi baze podatkov. Del teh aplikacij je bilo podarjenih (TRADOS)³⁹, del aplikacij je standard državne uprave, a so prilagojene potrebam prevajanja in redakcij (aplikacije v Lotus Notes), nekatere aplikacije so komponenta operacijskega sistema Windows 2000 (Access in Excel), aplikacija za prenos terminoloških in besedilnih zbirk na internet pa je bila razvita na Centru vlade za informatiko.

4.5.1. Orodja za podporo prevajanju

4.5.1.1 Pomnilnik prevodov Translator's Workbench

Translator's Workbench (v nadaljevanju TWB) je programsko orodje s pomnilnikom prevodov⁴⁰ in je integriran v urejevalnik besedil. Skupaj z urejevalnikom terminologije MultiTerm, tvori t. i. prevajalčevo namizje. Za hitro in organizirano delo morajo biti pomnilniki prevodov razdeljeni na področja. Ko začne prevajalec prevajati dokument z vključenim TWB, mu program poišče enak ali podoben segment v pomnilniku prevodov. Prevajalec mora predlog potrditi, popraviti ali zavrniti. Možnost, da prevajalec dobi predlog

³⁷<http://europa.eu.int/eur-lex/>

³⁸<http://www.gov.si/slovar.html>

³⁹ Vse licence (30) TRADOSovih programov Multiterm in TWB ter usposabljanje je financirala Služba za tehnično pomoč kandidatkam TAIEX pri Evropski komisiji.

⁴⁰ Splošno o pomnilnikih prevodov glejte poglavje 3.3

za segment, ki ga prevaja, je odvisna predvsem od količine podatkov, shranjenih v pomnilniku prevodov in od ponavljanja posameznih segmentov v prevajanem dokumentu.

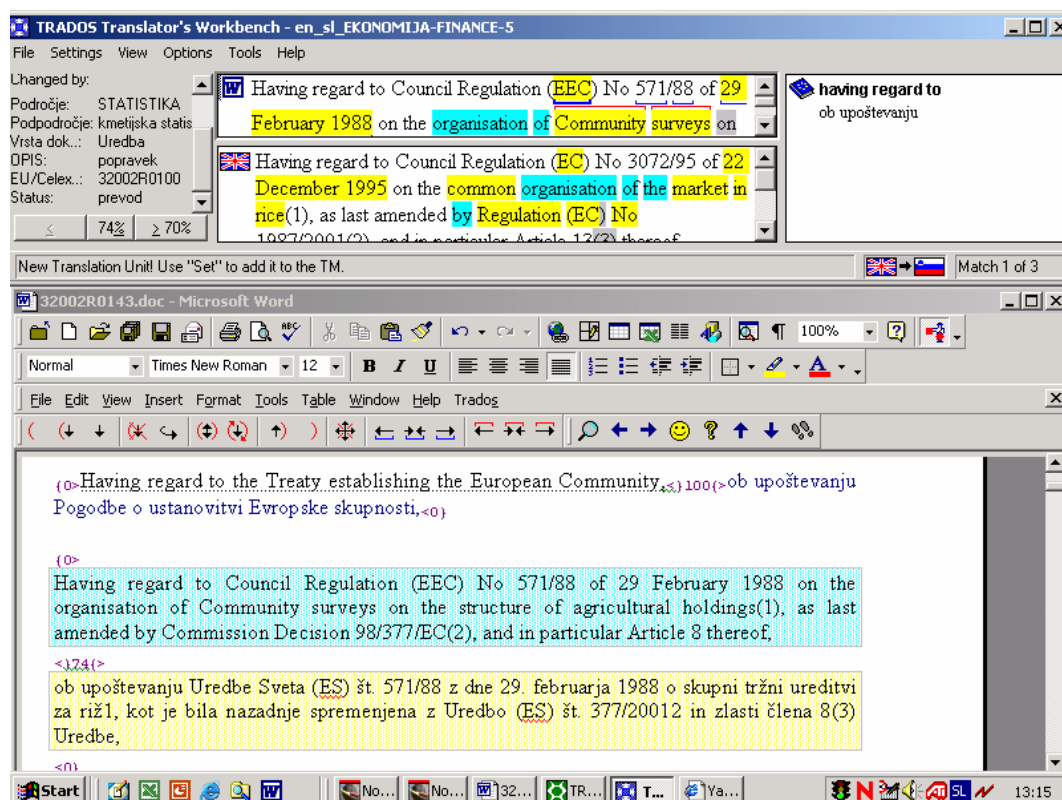
Pri prevajanju ima uporabnik TWB-ja vidno polje računalnikovega zaslona razdeljeno na 2 dela (slika 4/4):

- Zgornji del zaslona zavzema aplikacija TWB, ki se sama deli v tri prekate: prevajani segment, segment, ki ga predlaga pomnilnik in povezavo z MultiTermom (ki mora teči v ozadju). V prevajanem stavku so s posebnimi barvnimi oznakami prikazani izrazi, vsebovani v terminološki zbirki MultiTerm, ter podobnosti in razlike s prevajanim stavkom. Na levi strani lahko vidimo podatke o segmentu in odstotek ujemanja.
- Spodnji del zavzema urejevalnik besedil, s predlaganim prevodom, ki ga prevajalec po potrebi popravi.

Najpomembnejše komponente TWB so (Belc, 1999, Ponikvar, 2002)::

- *Pomnilnik prevodov:*

Program med prevajanjem v ozadju s statistično zasnovano komponento izvaja popolno in megleno iskanje oz. zaznava podobnost, ki je odvisna predvsem od števila besed, ki se ujemajo v obeh prevodnih enotah in od njunega besednega reda. Priporočljivo ujemanje je vsaj 60 – 70 odstotno. S TWB-jem lahko prevajalci izvajajo tudi samodejno prevajanje oz. predprevajanje, saj TWB nudi statistično razčlenbo, koliko stavkov se je ponovilo, koliko delnih stavkov je potencialno mogoče uporabiti iz pomnilnika prevodov in koliko izrazov iz terminološke zbirke MultiTerm. Te systemske predloge se lahko potrdi in shrani v pomnilnik kot prevedene. Predprevajanje je smiselno, če smo prepričani, da nam samodejno prevedeni stavki ne bodo naredili prevelike zmede v končnem izdelku.



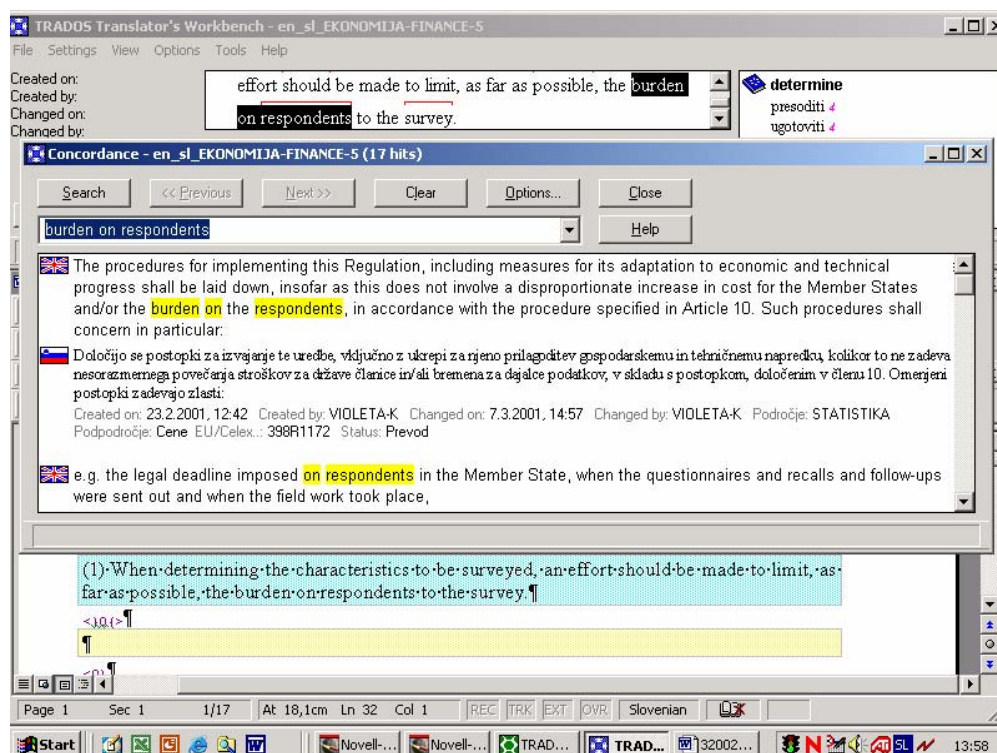
SLIKA 4/4 – PRIKAZ DELA S POMNILNIKOM PREVODOV

- Prepoznavalnik terminologije:

terminologijo išče v MultiTermu. Prepoznavalnik terminologije prav tako deluje na osnovi megleenega iskanja. S TWB-jem lahko tudi ustvarjamo nove terminološke predloge, ki jih nato vključimo v terminološko zbirko MultiTerm.

- Dvojezični konkordančnik

Pri iskanju izrazov je lahko v veliko pomoč seznam vzporednih segmentov z iskanim izrazom, ki ga ponudi dvojezični konkordančnik (ang. *bilingual concordancer*). Prevajalcu omogoča vpogled, kako je nek izraz preveden v različnem kontekstu. Slika 4/5 prikazuje izraz 'respondent' v kontekstu. Ker slovenski ekvivalent za 'respondent' ni obarvan, ga mora prevajalec v prevodni enoti poiskati sam.



SLIKA 4/5 – PRIMER ISKANJA KONKORDANC V POMNILNIKU PREVODOV

Ker z omenjenim programom in bazami delajo notranji prevajalci in le del pogodbenih prevajalcev (predvsem agencije), se je pokazala potreba po dostopnosti korpusov za vse pogodbene prevajalce. Prenos na internet je opisan v razdelku 4.5.1.3

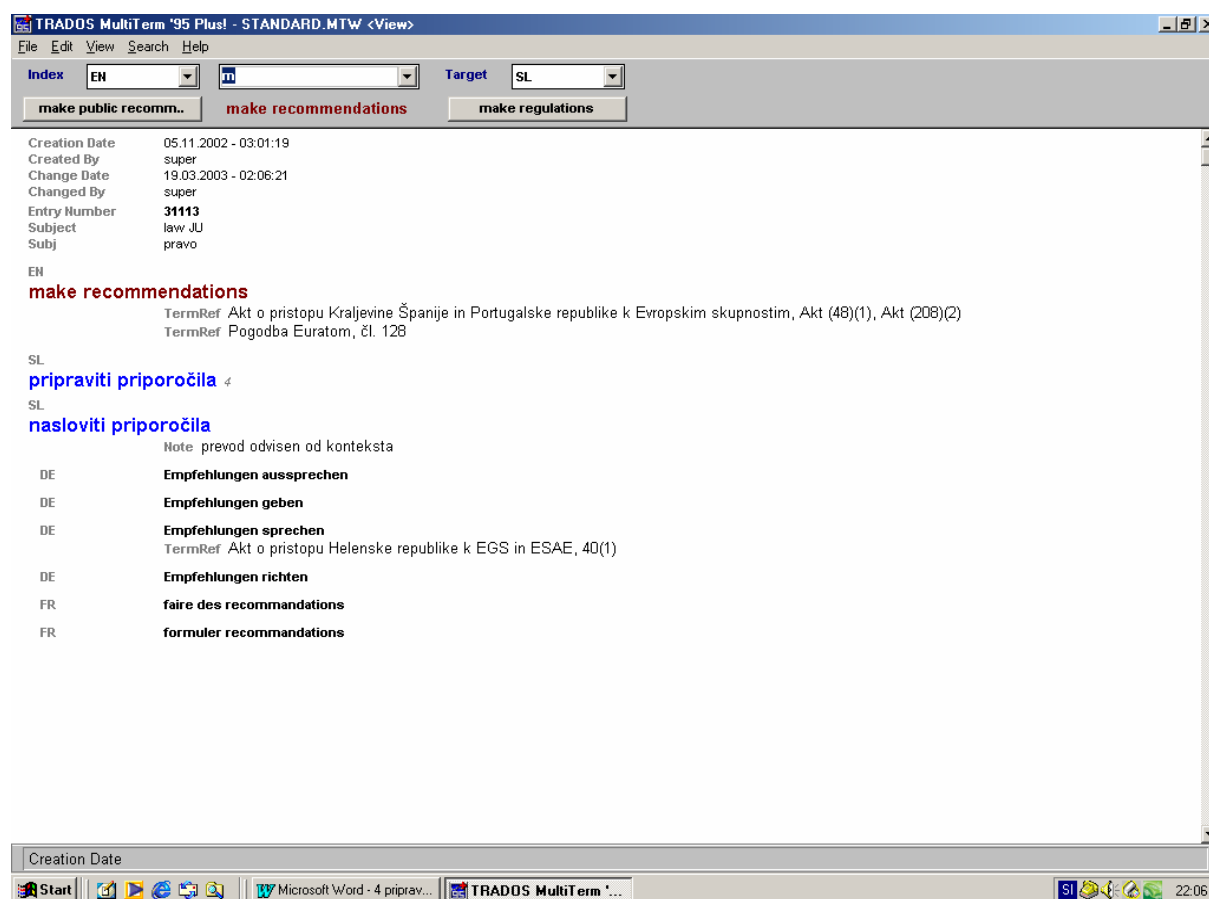
4.5.1.2 Orodje za urejanje terminologije MultiTerm

Omogoča vnašanje, vodenje, redakcijo in iskanje izrazov ter spodbuja doslednost pri rabi terminologije. Multi Term ne spominja na klasične slovarje. Deluje po načelu koncepta, kar pomeni, da lahko en vpis (entry) vsebuje vse izraze (sinonime), ki to geslo opisujejo. Tako bo slovenska beseda *zakon* vpisana dvakrat, enkrat v pomenu "zakonska zveza", drugič kot "splošno veljaven pravni predpis z najvišjo pravno močjo, podrejen ustavi" (SSKJ). Prav tako ne bomo skupaj vpisovali izrazov kot *okolje* in *varstvo okolja*, saj imata različen pomen. Vsak opis lahko vsebuje ekvivalente v do 20 jezikih. Ker vsi izrazi enega vpisa opisujejo en sam koncept, lahko po bazi iščemo v katerikoli jezikovni smeri. V pogovorni vrstici samo izberemo izhodiščni in ciljni jezik ter vpišemo iskani izraz. Iščemo lahko tudi globalno - če v pogovorno okence vtipkamo **okolj**, bomo dobili seznam vseh zadetkov, ki vsebujejo ta sklop črk. Naredimo lahko tudi ti. "megleno kazalo". MultiTerm prebere celotno terminološko bazo in ustvari "meglene podobe" vseh izrazov. Megleno iskanje npr. omogoča iskanje izrazov, kjer smo se zatipkali in prikaže besedne zveze, ki ne vsebujejo le korena besede.

Besedilna in opisna polja omogočajo, da lahko vsak vpis ali izraze v njem opremimo z dodatnimi informacijami in kvalifikatorji. Vsak vpis v MultiTerm mora vsebovati minimum

podatkov (pomembnih za prevajalce), ki v primeru Sektorja za prevajanje pomenijo: izraz v izhodiščnem in ciljnem jeziku, področje, na katerega se izraz nanaša ter navedba prevajanega dokumenta. Velik del vpisov v MT vsebuje tudi druge informacije: definicije, kontekst, vir prevedka, zanesljivost prevedka, navedba projekta, kjer so se izrazi usklajevali (npr. različne terminološke komisije), opombe in opozorila (npr. pomenske nianse in priporočljivost). Vsak vpis ima zaporedno številko vpisa (enty number) in datum vpisa ter spremembe (creation date in change date), ki jih dodeli program samodejno. Slika 4/6 prikazuje značilen vpis v multiterm.

Pri delu v lokalnem omrežju za urejanje zbirke skrbi administrator. Prevajalci novih terminov ne vpisujejo v bazo sami, ampak sestavijo glosar, ki ga uredniki popravljajo skupaj s prevodom in se v bazo uvozi večinoma po strokovni redakciji (za potek priprave glosarjev in uvoza v MultiTerm gl. pogl. 4.4.2).



SLIKA 4/6: PRIKAZ VPISA V BAZI MULTITERM

Pomanjkljivosti TWB in MT

Orodji za podporo prevajanju (TWB in MT) se uporabljata za pripravo korpusa in terminologije na internetu. Kadar notranji prevajalci opravljajo redakcijo prevodov, se poslužujejo obeh baz z interneta. Kadar pa prevajajo zakonodajo ES, uporabljajo pri svojem delu TWB in MT, kjer so očitne naslednje pomanjkljivosti (Ponikvar, str. 51, 2002):

Ključna slabost pomnilnika prevodov po mnenju prevajalcev je dejstvo, da pri iskanju upošteva dolžino besed, delež ponovljenih besed in znakov, premalo pa podobnost med smiselnimi deli besed, besednih zvez, slovničnimi kategorijami, kot so koreni in osnove besed, pretvorbe iz ednine v množino, iz tvornika v trpnik ter ujemanje v slovničnih kategorijah, kot so spol, število in oseba.

Za svoje funkcije TWB potrebuje zelo veliko spomina, kadar pa tega primanjkuje, program sam onespособi delovanje in javi napako, za katero prevajalec sam navadno ne ve, kako jo lahko reši. Preveliko število izbirnih polj (splošna postavitev, postavitev polj, pisava, samodejne zamenjave, delitvena pravila na segmente, ravnanje z neprevedljivimi elementi kot so simboli, povezave in hiperpovezave) lahko obremenijo hitrost dostopa do zbirk prevodov in terminologije. Problem je rešljiv tako, da se izdelajo manjše področne baze, do katerih imajo dostop tisti prevajalci, ki prevajajo določeno področje. Ker pa so področja pravnega reda ES zelo prepletena (npr. finance in kmetijstvo, okolje in promet ...), so se povsem ločene baze po področjih izkazale za preozke. Končna rešitev je bila ureditev področij po direktoriju veljavne zakonodaje ES, kjer so posamezni akti lahko umeščeni v enega ali več področij. S tem je nastala presečna množica aktov, ki sodijo v več področij, s tem pa se je razširila uporabnost pri prevajanju. Glejte tudi razdelek 4.5.1.3, odstavek o pripravi dvojezičnega korpusa.

4.5.1.3 Terminološka baza in korpus na internetu

Za dvojezični korpus, dostopen na internetu, se uporabljajo samo prevodi z najvišjo stopnjo zanesljivosti, to je potrditev na Komisiji za pravno redakcijo. Ti prevodi se zbirajo v t. i. '**zlata zbirka**', do katere prevajalci nimajo neposrednega dostopa in v katero se ne vpisujejo prevodi neposredno iz okolja Word. V tej zbirki se poleg izvornih stavkov in prevodov hranijo tudi naslednje informacije:

CreatedBy	avtor prevoda
ChangedBy	avtor zadnje spremembe
Področje	področje po direktoriju veljavne zakonodaje ES
Stanje	stanje, ki označuje zaključeno fazo redakcije in je merilo zanesljivosti
Celex številka	informacija o številu Celex, kateri pripada prevod

Poleg priprave zlata zbirke, se izdelujejo tudi t. i. **projektne zbirke**. To so začasne zbirke prevodov, ki jih notranji prevajalci uporabljajo neposredno med prevajanjem aktov s posameznega področja zakonodaje ES. Projektna zbirka se ustvari na podlagi analize nabora dokumentov v zlata zbirki. Ko prevajalec konča s prevajanjem s pomočjo projektne zbirke, se le-ta izbriše. Nov prevod gre v nadaljnje redakcije in nato v zlato zbirko. Projektnih zbirk ni treba vzdrževati, saj se izdelujejo po potrebi. Za posodabljanje in vzdrževanje zlata zbirke ter za izdelavo projektnih zbirk skrbi zunanji izvajalec.

Korpus je razdeljen na več področij pravnega reda EU, in sicer:

- primarna zakonodaja (področje 0),
- sekundarna zakonodaja (1-21)⁴¹,
- delovna zbirka prevodov zakonodaje Evropskega gospodarskega prostora, vključno s Sporazumom o udeležbi Republike Slovenije v EGP in pogodbo o pristopu Republike Slovenije k Evropski uniji (97),
- standardne formulacije "LegisWrite" v sekundarnih aktih EU (98),
- naslovi slovenske zakonodaje (99) itd.

Za prenos terminološke baze in poravnanih besedil na internet je zadolžen Center Vlade RS za informatiko.⁴² Prenos je izveden v treh korakih (Željko, 2002):

- prenos terminologije na internet,
- pretvorba pomnilnikov prevodov v dvojezični korpus in prenos korpusa na internet,
- povezava terminologije in korpusa.

Programi za izvedbo rešitve so napisani v programskem jeziku perl. Podatki iz baze MultiTerm se izvozijo v tekstni obliki (slika 4/7), ki je že prirejena za nadaljnjo obdelavo: v vsaki vrstici je navedeno ime parametra med znakoma "< >" ter vrednost tega parametra. Podatki, ki niso nujno potrebni se brišejo (npr. <Graphics>, <Enty Class>, <TermType>). Besedilna oblika se preko ftp strežnika dnevno prenaša na internet.

Spletni uporabniški vmesnik Evroterm⁴³ je sestavljen iz treh delov: v zgornjem delu je vedno dostopen opis slovarja, navodila za iskanje, preklop med slovenskim in angleškim uporabniškim vmesnikom ter preklop med terminologijo in korpusom; levo se vpisuje iskano besedo in označi jezik. Rezultat je seznam zadetkov, urejen po abecedi. S klikom na enega od zadetkov, se vsi podatki o določenem vpisu izpišejo v desnem okviru. Za večjo preglednost so prevodi v štirih najpomembnejših jezikih napisani v štirih različnih barvah in jih tako prevajalec hitreje najde med množico drugih podatkov. Pri iskanju program najde vse besede ali nize besed, ki se začnejo z vpisanim nizom znakov, s pomočjo unixovih regularnih izrazov pa se lahko izvedejo bolj kompleksna iskanja. Npr. z iskalnim nizom "organi[sz]ation" bi našli besede, ki vsebujejo *organisation* in *organization* (Željko, 2002). S klikom na želeni izraz, lahko prevajalec preveri izraz v kontekstu (eno- ali dvojezičnem) v korpusu Evrokorpus.

Statistika dostopov do Evroterm kaže, da je Evroterm druga najbolj obiskana stran državne uprave, kar je nedvomno dokaz o potrebnosti in kvaliteti terminologije in korpusov na internetu.

⁴¹ Za podrobnejšo razdelitev po direktoriju sekundarne zakonodaje glej: www.sigov.si/evrokorpus

⁴² Tehnologijo za prenos terminološke zbirke iz programa MultiTerm na internet ponuja tudi matično podjetje TRADOS. Vendar pa je ta tehnologija relativno draga, poleg tega pa ne deluje v operacijskem sistemu unix, ki ga uporablja državna uprava, ampak v sistemu Windows NT.

⁴³ <http://www.sigov.si/evroterm>

**

<Creation Date>16.06.1997 - 11:45:58
<Created By>super
<Change Date>18.03.2003 - 05:29:22
<Changed By>super
<Entry Class>1
<Graphic>
<Entry Number>788
<Subj>kmetijstvo
<Project>White Paper "Associated Countries"
<SourceDoc&Lang>TMan import
<EN>less-favoured area
<TermTyp>Term
<TermRef>Annex: p.87
<Definition>Term introduced in 1975 in the LFA Directive. It covers about a quarter of the agricultural area of the EC. LFAs are usually mountainous regions, areas in danger of depopulation or areas where farming is needed for conservation. Farmers in LFAs get larger capital grants and special payments (headage payments) for cattle and sheep.
<TermRef>S.Crampton, 1992 Eurospeak explained, Rosters Ltd, 1991
<SL>območje z omejenimi možnostmi
<Reliability>4
<Definition>določena območja z omejenimi dejavniki za kmetovanje v Skupnosti
<DE>benachteiligtes Gebiet
<TermTyp>Term
<FR>zone défavorisée
<TermTyp>Term

SLIKA 4/7: PRIMER IZVOZA ENEGA VPISA IZ BAZE MULTITERM

Podobno kot izvoz iz MultiTerma se naredi izvoz iz pomnilnika prevodov Translator's Workbench in se uporabijo samo tisti parametri, ki so najpomembnejši (izhodiščni in ciljni jezik, področje, številka Celex in podatek o končani redakciji). Uporabniški vmesnik za oba programa je podoben (sliki 4/8 in 4/9). Na vrhu so dostopna navodila in opis glosarja oziroma korpusa ter preklapljanje iz terminološke zbirke v korpus in obratno. Na levi strani je okence za vpis zelenega termina v izbranem jeziku ter izpis rezultatov. S klikom na izbrani zadetek se na desni izpišejo podrobni podatki o izrazu, v korpusu pa izbran termin v sobesedilu. V dvojezičnem korpusu je iskani izraz v izhodiščnem jeziku obarvan modro, ustreznica v ciljnem jeziku pa ni označena. Uporabnik lahko brska tudi po enojezičnem korpusu (konkordančnik), zlasti kadar želi preveriti pomen izraz v kontekstu. Prevajalec lahko preko izbranega izraza iz Evroterma prehaja na Evrokorpus in dobi iskani izraz v kontekstu; seveda samo, če se ta izraz nahaja v korpusu.

Evrokorpus

EVROTERM

English

o Evrotermu

večjezična terminološka baza izrazov Evropske unije

navodila

Vpišite iskano besedo:

risk

Vpisani izraz je v

☒ angleščini
 ☐ slovenščini
 ☐ francoščini
 ☐ nemščini

Isči

1. [risk](#)
2. [risk](#)
3. [risk analysis](#)
4. [risk analysis](#)
5. [risk analysis and risk management](#)
6. [risk and safety phrases](#)
7. [risk assessment](#)
8. [risk assessment](#)
9. [risk capital](#)
10. [risk characterisation](#)
11. [risk control measures](#)
12. [risk elimination](#)
13. [risk estimation](#)
14. [risk factor](#)
15. [risk factors inherent in lifecycles](#)

Creation Date

24.03.1999

Created By

super

Change Date

10.01.2003

Entry Number

4876

Project

Terminološka skupina pri MGD za tehnične predpise

Subject

mechanical engin. MG, standards NO4

Subj

strojništvo, standardi

SourceDoc&Lang

Directive 98/37/EC

EN

[risk](#)

TermRef

uvod (11), (17)

SL

[tveganje](#)

Reliability

4

Definition

verjetnost nastanka nevarnosti (ogroženosti), ki lahko povzroči škodo (poškodbo)

DefRef

ISO/IEC Guide 51:1990

SL

[nevarnost](#)

Note

Po standardu o strojih je "risk" povezan z virom ali naravo pričakovanih poškodb, npr. nevarnost električnega udara (glej SIST EN 292)

Note

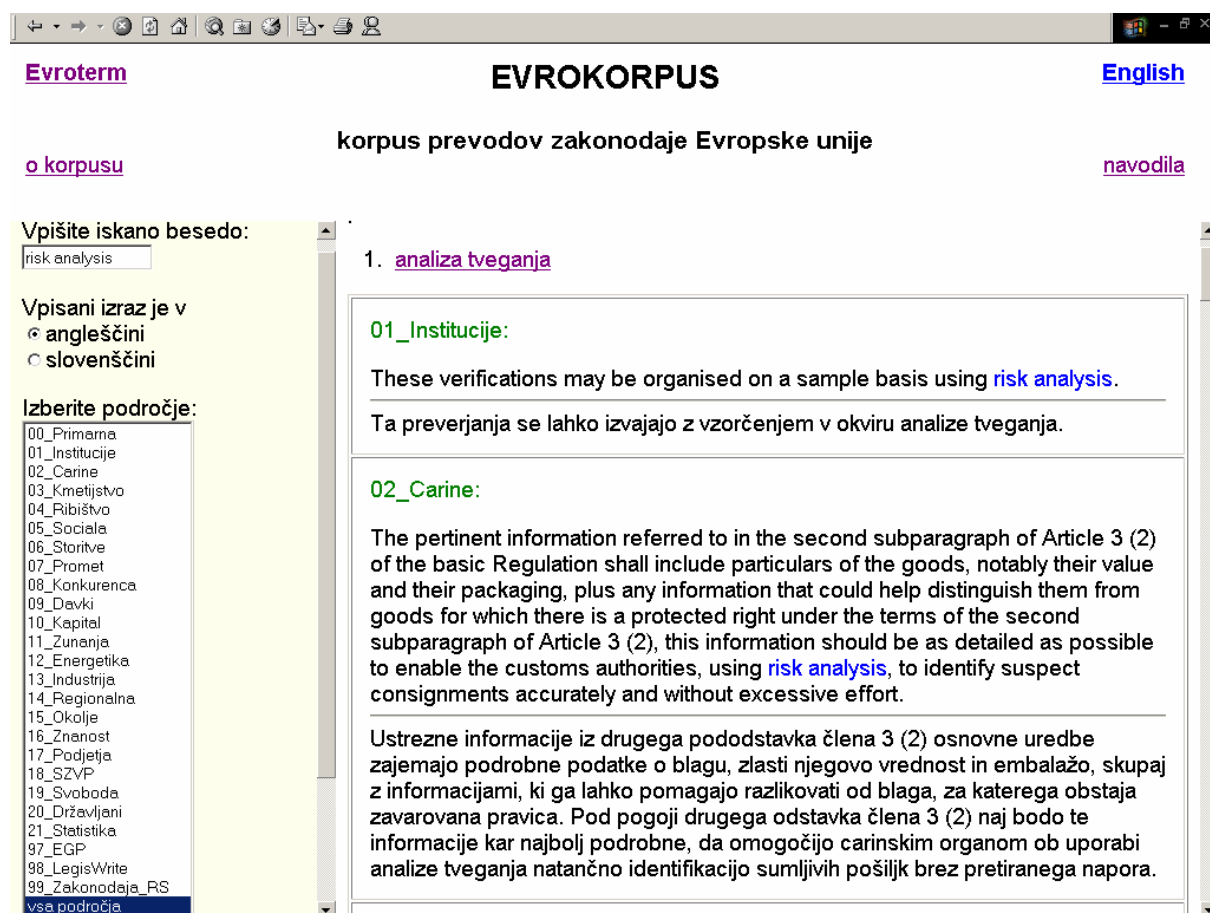
nevarnost' je pogostejši prevod za 'danger' ali 'hazard

DE

[Risiko](#)

SLIKA 4/8: PRIMER UPORABNIŠKEGA VMESNIKA ZA EVROTERM

Rešitev, razvita na CVI, omogoča postopno nadgrajevanje Evroterma in Evrokorpusa. Uporabniški vmesnik je shranjen ločeno od programa, zato bi se lahko nova jezikovna različica naredila dokaj preprosto. Ker so podatki v obliki datotek z oznakami besedila ("tagged text files"), pomeni, da predstavljena rešitev ni omejena na prenos Tradosovih baz na splet, temveč bi lahko uporabili katerikoli drug program s podobno funkcijo, ki zna izvoziti podatke v podobni obliki.



SLIKA 4/9: PRIMER DVOJEZIČNEGA KORPUSA UPORABNIŠKEGA VMESNIKA EVROKORPUSA

4.5.2 Podpora dokumentalistiki in administraciji

4.5.2.1 Aplikacija SPIS – pisarniško poslovanje

Aplikacija SPIS je namenjena računalniški podpori pisarniškega poslovanja. Deluje v programskem okolju Lotus Notes. Dokumenti se evidentirajo računalniško in se nahajajo na enem mestu.

Najpomembnejše dejavnosti, ki jih aplikacija SPIS omogoča so:

- ustvarjanje zadev in evidentiranje dokumentov v njih,
- oblikovanje izhodnih dokumentov (vnaprej pripravljeni obrazci),
- različni pregledi evidentiranih zadev in dokumentov,
- dodeljevanje zadev v reševanje strokovnim delavcem,
- spremljanje rokov in stanj zadev,
- zaščita zadev in dokumentov pred nepooblaščen uporabo,
- povezava s sistemom za računalniško upodabljanje (imaging) in elektronsko pošto,
- arhiviranje rešenih zadev in dokumentov.

S tem je omogočena standardizacija in delna avtomatizacija delovnih postopkov.

Z aplikacijo SPIS se evidentirajo vse aktivnosti prevajanja, ki zahtevajo sodelovanje zunanjih sodelavcev (prevajanje s pogodbenimi prevajalci, strokovna redakcija, in pošiljanje v pravno redakcijo).

Pomanjkljivosti SPISa

- Uporablja se za upravljanje samo tistih aktivnosti, ki so povezane z distribucijo zunanjim sodelavcem in ne podpira celotnega procesa priprave slovenske različice pravnih aktov ES.
- Vsaka dejavnost, ki uporablja SPIS (naročilo prevoda, naročilo strokovne redakcije, in pošiljanje v pravno redakcijo) se vodi ločena od drugih.
- Ni možno avtomatično sledenje dokumentu od naročila do jezikovne redakcije, saj je vsaka faza zaključena zadeva.
- Statistika o številu aktov v posamezni fazi ni možna, ampak samo o številu pošiljanj v redakcijo.

SPIS je v najboljšem primeru zgolj začasna rešitev za arhiviranje prevodov, saj prvenstveno ni namenjena arhiviranju dokumentov, ampak sledenju dokumenta v določeni zadevi. Iskanje dokumenta po SPISu je dolgotrajno in ne vedno zanesljivo.

4.5.2.2 Baze podatkov in dokumentne baze

Tako Sektor za prevajanje, kot Pravna redakcija pri Službi vlade RS za zakonodajo ter pravniki-lingvisti pri Evropski komisiji in Svetu uporabljajo več različnih baz podatkov, ki podpirajo različne potrebe udeležencev procesa. Te baze bodo predstavljene v nadaljevanju.

4.5.2.2.1 Baza podatkov o prevodih

To je baza Access Sektorja za prevajanje in v njej ni podatkov o pravni redakciji. Vanjo se vpisujejo vsi podatki do faze, ko se prevod pošlje v pravno redakcijo: št. CELEX, podatki o veljavnosti, število strani iz UL ES, številka registra veljavne zakonodaje ES, naročnik, datumi vpisa v bazo, priprave izvirnika in pošiljanja prevajalcu, ime prevajalca, rok za oddajo prevoda, dejanski prejem prevoda, podatki o notranji redakciji, datumi pošiljanja v strokovno redakcijo, rok za strokovno redakcijo, dejanski prejem iz strokovne redakcije, ime koordinatorske strokovne redakcije, ime strokovnega redaktorja, podatki o številu znakov prevoda, podatki o računu, podatki o jezikovni redakciji. Iz baze j možno izluščiti različne podatke (npr. koliko strani UL ES je bilo prevedeno ali revidirano v posameznem mesecu). Baza podatkov o prevodih ni povezana s polnimi besedili.

4.5.2.2.2 Dokumentna baza

Največji problem priprave slovenske različice pravnih aktov ES je spremljanje in shranjevanje prevodnih različic, saj Sektor za prevajanje nima sistematične baze polnih besedil ne orodja za spremljanje dokumentov. Stanje je tako, da se polna besedila shranjujejo na treh lokacijah:

- V aplikaciji za pisarniško poslovanje SPIS, kjer so shranjene vse različice aktov, ki se distribuirajo zunanjim izvajalcem (fazi prevajanja in strokovne redakcije).
- Vse različice prevodov (delovni prevod, po notranji redakciji, po strokovni in jezikovni redakciji) se shranjujejo v mapah (direktorijih) na prevajalskem strežniku, urejenih po registru predpisov veljavne zakonodaje ES. Glavna pomanjkljivost take baze pa je, da ne omogoča hierarhične povezave med akti, na način, kot so strukturirani sklopi pravnih aktov ES. Prevodi so 'zloženi' v mape kot na police, in nemogoče je povezati akte znotraj istega sklopa. Zlasti je prizadeta priprava prevodov za pošiljanje v strokovno redakcijo, saj se morajo prevodi ponovno sestaviti v sklop.
- Na CD-romih (vse različice prevoda, urejene po področjih).

Sektor bi potreboval aplikacijo za spremljanje dokumentov po fazah oz. urejeno dokumentno zbirko.

4.5.2.2.3 Ostale baze podatkov

Sektor za prevajanje vodi v Excelovih tabelah med seboj ločene baze podatkov o:

- pogodbenih prevajalcih (podatki o področjih prevajanja, zasedenosti, kakovosti njihovih prevodov),
- strokovnih redaktorjih (področje redakcije, ministrstvo, koordinator, številka pogodbe),
- sezname aktov za prevajanje po področjih iz registra veljavne zakonodaje ES.

4.5.2.2.4 Baza Pravna redakcija

Pravna redakcija na Službi vlade za zakonodajo ima od Sektorja za prevajanje popolnoma ločeno dokumentno bazo, ki omogoča shranjevanje različic dokumentov in relevantnih podatkov. Baza deluje na strežniku Lotus Notes Domino in je dostopna pravnim redaktorjem ter vsem drugim udeležencem v državni upravi, ki to bazo potrebujejo, s tem, da imajo možnost vpisovanja v bazo ter spreminjanja zgolj administratorji baze in pravniki redaktorji. Baza omogoča spremljanje dokumenta in podatkov o njem od strokovne redakcije (Sektor za prevajanje pošlje Oddelku za pravno redakcijo dokument po elektronski pošti) do končane obravnave na Komisiji za pravno redakcijo. Zelo je primerna za shranjevanje aktov ES (ti so večinoma sestavljeni iz osnovnega akta in njegovih sprememb), saj omogoča povezavo odvisnih dokumentov. Pregledi v zbirki so enostavni in jih uporabnik lahko kreira po svojih potrebah, v zbirko pa se lahko shranjujejo dokumenti različnih formatov.

Ko administrator od Sektorja za prevajanje dobi strokovno pregledan dokument, ga vloži v bazo, dodeli pravniku redaktorju glede na njegovo področje in vpiše relevantne podatke. Po končani pravni redakciji, se dokument ponovno vloži v bazo, prav tako po potrditvi na Komisiji za pravno redakcijo. Baza torej vsebuje izvirnik in tri različice prevoda: po opravljeni strokovni redakciji (ko dobijo prevod od SVEZ), po končani pravni redakciji ter po potrditvi na KPR. S tem je omogočena sledljivost dokumenta. Iskanje je možno po različnih parametrih: po številki CELEX, registru veljavne zakonodaje, po pravniku-redaktorju in po različici prevoda. S funkcijo '*search*' se izpišejo vsi zadetki iskanega parametra. Čeprav je iz

baze možno izdelati tudi različne statistične izpise in poročila, pa je ta postopek bolj zapleten in ga opravi informatik. Previde lahko iščemo tudi po različicah obdelave:

- V mapi 'Pravna redakcija' so shranjeni prevodi, ki so bili poslani iz Sektorja za prevajanje in bodo dodeljeni v pravno redakcijo.
- V mapi 'Končani prevodi' so shranjeni prevodi, na katerih je opravljena pravna redakcija.
- V mapi 'Slovenska različica' so shranjeni akti, ki jih je potrdila KPR.
- V mapi 'Vsi prevodi' lahko pregledujemo vse tri različice prevodov.

Slika 4/10 prikazuje uporabniški vmesnik baze Pravna redakcija, in sicer po številkah Celex prevodov, ki so bili poslani iz Sektorja za prevajanje.

Pomanjkljivosti baze Pravna redakcija

- Glavna pomanjkljivost baze je omejena velikost (8GB), ki s številom novih dokumentov upočasnjuje delo. Ko se je dogovarjalo z izvajalci ni nihče vedel, kako velika je lahko baza, da bo še nemoteno funkcionirala.
- Druga pomanjkljivost je, da vsebuje podatke in dokumente le o delu celotnega procesa priprave slovenske različice pravnih aktov ES. Če bi vsebovala tudi podatke in prevode faz, ki jih vodi Sektor za prevajanje, bi večinoma ustrezala potrebam priprave slovenske različice. Več o optimizaciji procesa in informacijske podpore v 6. poglavju.
- Izdelava poročil je zapletena, izdelati jo mora informatik.

CELEX	Slovenski prevod	Stanje	Število OJ strani
32003R1352 - SR in PR	UREDBA KOMISIJE (EURATOM) št. 135	Posredovano	3
32003R1700 - ni L	UREDBA SVETA (ES, EURATOM) št. 1	Posredovano	4
32003R1829 - ni L	UREDBA (ES) št. 1829/2003 EVROPSKI	Posredovano	23
41964X0305 - ni L, ni SR	64/305/EGS: Deklaracija predstavnikov	Posredovano	1
41982Y0716(01) - SR in PR	Dopolnilna resolucija k resoluciji spreje	V pripravi	2
41986Y0723(07) - ni L	SKLEP Sveta in ministrov za šolstvo na	V pripravi	3
41986Y0724(01) - SR in PR	Resolucija predstavnikov vlad držav	V pripravi	1
41992X1223(01) - SR in PR	V MEDSEBOJNEM SOGLASJU SPREJ	Posredovano	4
41993Y1130(01) - SR in PR	V MEDSEBOJNEM SOGLASJU SPREJ	Posredovano	5
41996D0409 - ni L	Sklep predstavnikov vlad držav članic	Posredovano	8
41997A0719(02) - SR in PR	PRILOGA DRUGI PROTOKOL h Konven	Posredovano	11
41998Y1215(01) - ni L	Razlagalno poročilo o Konvenciji o boji	Posredovano	12
41999D0415 - SR in PR opravi	SKLEP PREDSTAVNIKOV VLAD DRŽAV	V pripravi	1
42002D0595 - ni L	SKLEP PREDSTAVNIKOV VLAD DRŽAV	Posredovano	1
51999PC0563 - ni L	SVET EVROPSKE UNIJE Bruselj, 10. de	Posredovano	9
52001XC0704(01) - ni L	Obvestilo Komisije o omejitvah, ki so ne	Posredovano	7
52001XC0821(01) - ni L	Državna pomoč in tvegani kapital (2001)	Posredovano	9
61962J0025 - sodbe	SODBA SODIŠČA z dne 15. julija 1963	V pripravi	
61962J0026 - sodbe	SODBA SODIŠČA z dne 5. februarja 196	V pripravi	
61971J0005 - sodbe	SODBA SODIŠČA z dne 2. decembra 19	V pripravi	
61974J0002 - sodbe	SODBA SODIŠČA z dne 21. junija 1974	V pripravi	
61974J0008 - sodbe	SODBA SODIŠČA z dne 11. julija 1974	V pripravi	
61974J0041 - sodbe	SODBA SODIŠČA z dne 4. decembra 19	V pripravi	
61975J0043 - sodbe	SODBA SODIŠČA z dne 8. aprila 1976	V pripravi	
61977J0106 - sodbe	SODBA SODIŠČA z dne 9. marca 1978	V pripravi	
61978J0120 - sodbe	SODBA SODIŠČA z dne 20. februarja 19	V pripravi	
61979J0044 - sodbe	SODBA SODIŠČA z dne 13. decembra 19	V pripravi	
61979J0138 - sodbe	SODBA SODIŠČA z dne 29. oktobra 198	V pripravi	
61979J0149 - sodbe	SODBA SODIŠČA z dne 17. decembra 1	V pripravi	
61994J0194 - sodbe	SODBA SODIŠČA z dne 30. aprila 1996	V pripravi	
61995J0265 - sodbe	SODBA SODIŠČA z dne 9. decembra 19	V pripravi	
61995J0400 - sodbe	SODBA SODIŠČA z dne 11. decembra 19	V pripravi	

SLIKA 4/10: UPORABNIŠKI VMESNIK BAZE PRAVNA REDAKCIJA

Legenda: SR-strokovna redakcija, PR-pravna redakcija, L-lektura, Posredovano-poslano pravniku redaktorju, V pripravi-prevod čaka na prostega pravnika redaktorja.

4.5.2.2.5 Baza CCVista

Baza CCVista je baza Evropske komisije in Sveta, kamor prevajalske službe držav kandidatk vložijo prevode pravnih aktov ES. V bazi CCVista sta dva direktorija:

- CCVista U (Unrevised), kamor se vlagajo prevodi pred vsakršno redakcijo. Evropska komisija jo potrebuje za nadzor opravljenih prevodov v državah kandidatkah. Prevodi iz tega direktorija ne gredo v nadaljnjo obdelavo.
- CCVista R (Revised), kamor države kandidatke vložijo prevode, ki so z njihove strani končani (strokovna, pravna in jezikovna redakcija). Pravniki lingvisti v Svetu (3) in Komisiji (2) s pomočjo asistentov dokument snamejo s CCViste in ga "zaklenejo". To ne pomeni, da tam ni več dostopen, ampak to, da prevajalske službe držav kandidatk ne morejo več naložiti morebitne kasnejše različice istega dokumenta. Hkrati dokument dobi oznako UF (Under Finalization). Za vlaganje prevodov v bazo ter za snemanje iz nje je potrebno geslo.

CCVista je torej baza prevodov in kanal za izmenjavo le-teh.

4.5.2.2.6 Baza Celex in Eur-Lex

Celex⁴⁴ je baza pravnih besedil ES (veljavnih in tistih, ki so že prenehali veljati) primarne in sekundarne zakonodaje ter pripravljanih besedil v vseh 11 jezikih EU. Vsi akti so določeni z enoznačno desetmestno številko (imenovano številka Celex). Dodatno vrednost ima zardi referenčnih podatkov (vsi administrativni podatki o dokumentih, številka področja, ključne besede, datumi sprejema in veljavnosti, povezava z amandmaji oz. osnovnimi dokumenti, vse pravne podlage, nacionalni ukrepi). Udeleženci v vseh fazah priprave slovenske različice jo uporabljajo prav zaradi teh referenčnih podatkov. Javnosti je zaenkrat še vedno dostopna s plačilom naročnine. Besedila iz baze Celex niso kopija aktov, objavljenih v Uradnem listu ES, saj ne vsebujejo tabel, grafov in risb, zato to niso uradna besedila. Akte v obliki .pdf ali .tif je možno naročiti po elektronski pošti. K naročniku pridejo v približno petih minutah.

Baza Eur-Lex⁴⁵ je baza dokumentov, v kateri je prost dostop do Uradnih listov Evropskih skupnosti serij L (vsa zakonodaja) in C (komunikacija in informacije) v času 45 dni po izdaji akta ter veljavne zakonodaje Komisije. Ponuja tudi povezave k drugim pravnim besedilom.

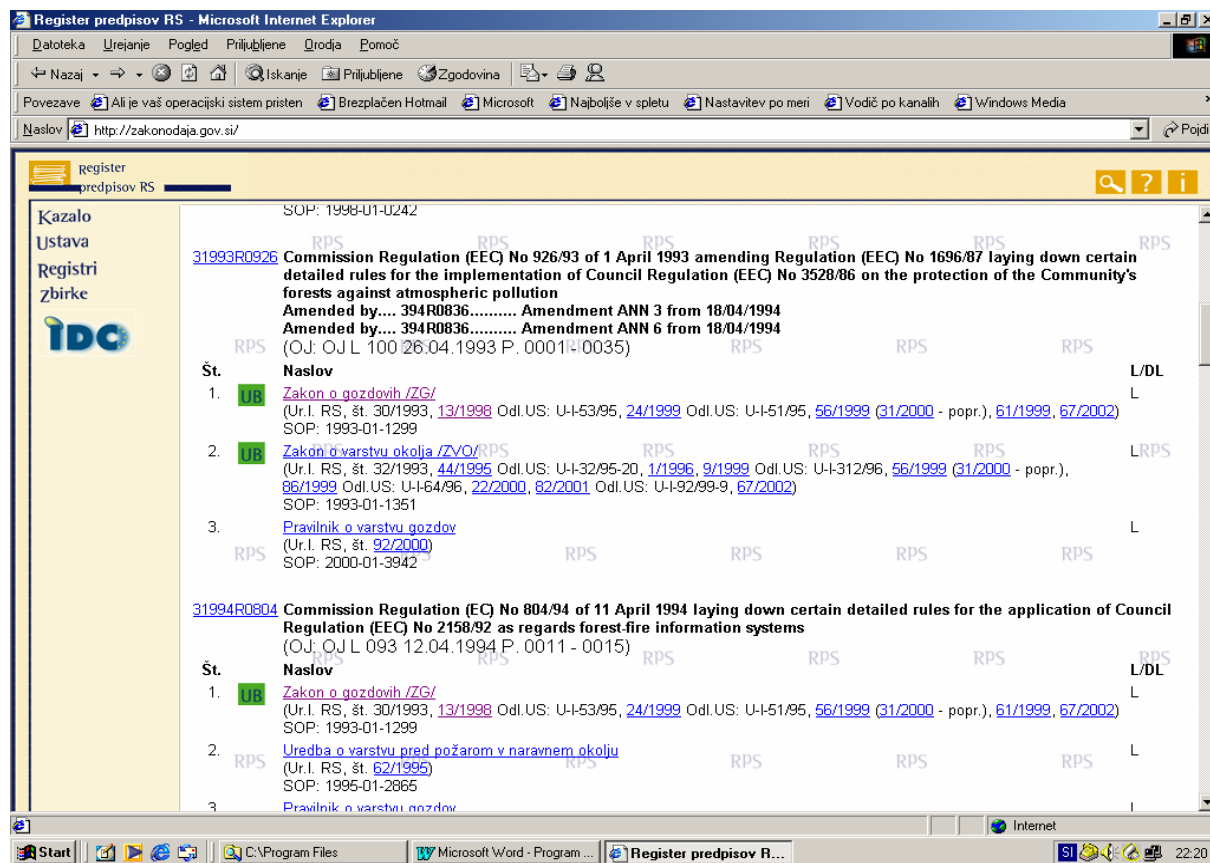
4.5.2.2.7 Baza Register slovenskih predpisov (RPS)

Baza RPS vsebuje polna besedila vseh slovenskih zakonov in mnogih podzakonskih aktov, podatke o njih, povezave na pravne akte ES ter podatke o prevodih. Iskanje je možno tudi v obratni smeri, tj. povezava evropskega akta z vsemi slovenskimi akti, ki se navezujejo na evropski akt. Pri prevajanju so prevajalci in redaktorji dolžni upoštevati terminologijo, ki je uporabljena v slovenskih predpisih. Slika 4/11 prikazuje povezava evropskega akta številka 31993R0926 z ustreznimi slovenskimi predpisi. S klikom na ikono UB pridemo do polnih

⁴⁴ http://europa.eu.int/celex/htm/Celex_en.htm

⁴⁵ <http://europa.eu.int/eur-lex/>

besedil zakona v bazi Državnega zbora, s klikom na 'Zakon o gozdovih' pridemo do predpisov, vezanih na ta zakon.



SLIKA 4/11: POVEZAVA EVROPSKEGA AKTA ŠT. 31993R0926 Z USTREZNIMI SLOVENSКИMI PREDPISI.

4.5.3 Analiza informacijske podpore

V tem razdelku bomo naredili pregled informacijske podpore glede na to, katera orodja za upravljanje delovnih procesov (prikazana v 2. poglavju) in računalniško podprtega prevajanja (prikazanega v 3. poglavju) se uporabljajo pri pripravi slovenske različice pravnih aktov ES.

4.5.3.1 Upravljanje delovnih procesov

Če stanje primerjamo z generično arhitekturo sistema za upravljanje delovnih procesov (gl. razdelek 2.2.2), lahko trdimo sledeče:

Priprava slovenske različice pravnih aktov ES ni podprta s sistemom za upravljanje delovnih procesov (SUDP), uporablja pa nekatere tehnologije, ki podpirajo delovne procese, npr. elektronsko pošto, sistem za pisarniško poslovanje SPIS, optični čitalnik, pravna redakcija uporablja dokumentno zbirko, ki obenem omogoča sledljivost različic prevedenih aktov.

Izvajalno okolje ne omogoča povezano iskanje me podatkovnimi bazami in dokumentnimi bazami. Delno je avtomatizirana le distribucija aktov v prevajanje, strokovno redakcijo in pravno redakcijo v sistemu pisarniškega poslovanja SPIS (avtomatska dodelitev zadeve, šifranti ministrstev, evidentiranje zadeve). Ne obstaja pa SUDP v ožjem pomenu, torej orodje za definiranje in modeliranje delovnih procesov, krmilnik delovnih procesov in orodje za skrbništvo. Nakup takih orodij za prevajalski projekt v preteklosti ni bil načrtovan in verjetno ne bo tudi v prihodnosti. Razvoj primernih programskih rešitev bi bil možen le v okviru sistemskih možnosti v državni upravi. V 6. poglavju bomo zato načrt prenove in informatizacije poslovnega procesa izvedli v okviru realnih možnosti.

4.5.3.2 Računalniško podprto prevajanje

Če primerjamo stanje računalniško podprtega prevajanja v Sektorju za prevajanje s splošnimi značilnostmi prevajalskih orodij, lahko ugotovimo, da se uporabljajo tri od štirih komponent računalniško podprtega prevajanja. Pomnilnik prevodov in program za urejanje terminologije skupaj tvorita prevajalčevo namizje. Uporablja se tudi korpus prevedenih aktov ES, ki je namenjen predvsem pogodbenim prevajalcem. Strojno prevajanje še ni razvito, obstaja pa možnost za njegov razvoj v sodelovanju s podjetjem Amebis in njihovim prevajalnikom Presis (glejte razdelek 6.4).

Orodja za pomoč prevajanju pa niso izkoriščena v celoti. Ne zato, ker se ne bi uporabljala v vseh primerih, ampak zato, ker se premalo izkorišča struktura pravnih aktov ES, ki bi v določenih primerih omogočala avtomatizirano predprevajanje na podlagi predhodno prevedenih in revidiranih aktov. O prenovi procesa, ki bi omogočal večji izkoristek prevajalskih orodij bo govor v razdelku, 6.2.2.

4.6 Analiza delovnih procesov priprave slovenske različice pravnega reda ES

Delovni procesi bodo v tem poglavju opisani po merilih, kot jih priporoča Enotna metodologija razvoja IS v državni upravi (EMRIS 5). Predstavljeni so bili v razdelku 2.3.2.1 Dejavnosti administracije in dokumentalistike so vključene k posameznemu delovnemu procesu (fazi) priprave slovenske različice kot njegov sestavni del. Izjema je narejena pri prvi aktivnosti dokumentalistike, tj. pripravi aktov za prevod, ki je obravnavana kot samostojen delovni proces. Za tak pristop smo se odločili, ker ta proces poleg vodenja evidenc vključuje tudi pripravo pravno-vsebinskih sklopov za prevajanje in je pogoj za izpeljavo nadaljnjih delovnih procesov.

4.6.1. Analiza delovnih procesov

Priprava aktov za prevod

Kriteriji	Opis
pogoji za začetek / zaključek DP	akti morajo biti del <i>acquis communautaire</i> / akt se mora evidentirati v bazi podatkov
vhodne / izhodne podatkovne strukture	uradno besedilo pravnega akta ES v elektronski (pdf ali tif) obliki / pripravljen sklop za prevajanje
povprečno trajanje	odvisno od števila aktov, ki gredo v prevajanje enem prevajalcu ter od zapletenosti pravnega sklopa od 0,5 do 12 ur
število udeležencev	ca 5-6
možne izjeme	- naročilo prevodov, ki so urgentni⁴⁶ - iz Bruslja sporočijo, da določenih aktov iz seznama za prevajanje ni treba prevajati, (v tej fazi se postopek prevajanja ustavi), nato pa izločen akt ponovno dajo na seznam, kar pomeni dodatno delo pri evidentiranju in čakanje, da je prevajalec, ki je prvotno prevajal izločeni akt, prost.
računalniška podpora ⁴⁷	baza o prevodih (Access), baza Celex, baza podatkov o prevajalcih, SPIS, arhiv prevodnih različic po direktorijih
ideje za optimizacijo DP	- izdelava dokumentne baze, ki bi omogočala sledenje prevodnih različic (v LN) - s tem bi bila olajšana priprava sklopov in referenčnih prevodov (tj. prevodov, ki bi bili prevajalcu v pomoč)

Prevajanje

Kriteriji	Opis
pogoji za začetek / zaključek DP	pripravljeni akti/sklopi za prevajanje, prost prevajalec / potrditev prejema opravljenega prevoda
vhodne / izhodne podatkovne strukture	akti v elektronski obliki (tif, pdf) / prevod akta in izdelan glosar
povprečno trajanje	4 str.UL / dan na prevajalca
število udeležencev	ca 35 prevajalcev, 5 prevajalskih agencij, skupaj ca 50-80 prevajalcev / dan
možne izjeme	podaljšanje roka za oddajo prevoda, skrajšanje roka zaradi urgenc
računalniška podpora	SPIS, Evroterm in Evrokorporus, pomnilniki prevodov (Translator's Workbench, Wordfast; arhiv prevodnih različic po direktorijih

⁴⁶ Urgentni prevodi so tisti, ki jih 'naročijo' pravniki-lingvisti v Evropski komisiji in Svetu, ker morajo v določenem času zaključiti posamezne sklope pravnih aktov

⁴⁷ Računalniške aplikacije, ki se samoumevno uporabljajo pri vseh aktivnostih, nisem naštevala (urejevalnik besedil, internet, elektronska pošta)

ideje za optimizacijo DP	- širša uporaba pomnilnikov prevodov z bazami , ki jih pripravlja SVEZ z možnostjo nižje cene za opravljen prevod - prevajanje samo z notranjimi prevajalci in z največjim možnim izkoriščanjem orodij CAT - prevajalcem, ki nimajo orodij CAT, se pošiljajo referenčni prevodi - izdelava dokumentne baze, ki bi omogočala sledenju prevodnih različic (v LN)
--------------------------	---

Notranja prevajalska redakcija

Kriteriji	Opis
pogoji za začetek / zaključek DP	prost prevajalec-redaktor / potrditev ustreznosti prevoda ali zavrnitev ustreznosti prevoda
vhodne / izhodne podatkovne strukture	prevod / notranje revidiran prevod
povprečno trajanje	odvisno od kvalitete prevoda (od 1h do 1 dan na prevod)
število udeležencev	ca 10 - 15
možne izjeme	prioritetni pregledi – urgence, izpustitev pregleda – zaradi urgence, zavrnitev prevoda – vrnitev prevoda prevajalcu v popravilo
računalniška podpora	baza o prevodih Access, Evroterm, baze prevodov po direktorijih
ideje za optimizacijo DP	- samo občasna redakcija za preverjanje kakovosti prevodov - sčasoma ukinitve delovnega procesa

Strokovna redakcija

Kriteriji	Opis
pogoji za začetek / zaključek DP	vpis prevoda v bazo podatkov, zagotovljen ustrezen strokovni redaktor / potrditev, da je strokovna redakcija ustrezno opravljena
vhodne / izhodne podatkovne strukture	končan (notranje revidiran) ⁴⁸ prevod / strokovno pregledan prevod in glosar; potrditev računa za opravljeno redakcijo
povprečno trajanje	6 str. na dan na redaktorja
število udeležencev	približno 400 aktivnih strokovnih redaktorjev + 2-3 dokumentalisti v SVEZ
možne izjeme	podaljšanje roka za dokončanje redakcije, nezadovoljiva strokovna redakcija, več strokovnih redaktorjev na enem aktu
računalniška podpora	SPIS, baza o prevodih Access, baza Pravna redakcija v Lotus Notes, terminološka baza Evroterm

⁴⁸ Notranja redakcija ni obvezna na vseh aktih.

ideje za optimizacijo DP	- strokovna redakcija na izbranih aktih, ki bi bili podlaga za prevajanje odvisnih aktov, s tem bi zmanjšali število strokovnih redakcij - boljše sodelovanje med ministrstvi pri dogovarjanju terminologije - opravljanje redakcije kot primarna naloga in ne v prostem času - sočasna strokovna in pravna redakcija - izdelava dokumentne baze, ki bi omogočala sledenju prevodnih različic (v LN) - strokovna redakcija na izbranih aktih, ki bi bili podlaga za prevajanje odvisnih aktov
--------------------------	--

Jezikovna redakcija

Kriteriji	Opis
pogoji za začetek / zaključek DP	določitev prevoda, ki se bo lektoriral in prosta lektorica / vpis lektoriranega prevoda v bazo podatkov
vhodne / izhodne podatkovne strukture	strokovno revidiran prevod / lektoriran prevod
povprečno trajanje	20 str/ na dan/lektorico
število udeležencev	3
možne izjeme	prevod se ne lektorira
računalniška podpora	elektronski slovarji, baza podatkov o prevodih, Evroterm, Evrokopus, dokumentna baza v direktorijih
ideje za prenovitev DP	- lektoriranje sočasno z drugimi delovnimi procesi (ob prevajanju ali redakcijah)

Pravna redakcija in Komisija za pravno redakcijo⁴⁹

Kriteriji	Opis
pogoji za začetek / zaključek DP	strokovno pregledan prevod uvrščen v bazo in prost redaktor / potrditev prevoda na Komisiji za pravno redakcijo
vhodne / izhodne podatkovne strukture	strokovno pregledan prevod akta ali sklopa / pravno revidiran prevod akta/sklopa
povprečno trajanje	10-20 strani UL/dan
število udeležencev	13 na SVZ in ca 10 pravnikov po nekaterih ministrstvih
možne izjeme	zaradi urgence se pregleda strokovno nerevidiran prevod
računalniška podpora	baza 'Pravna redakcija', baza Register slovenskih predpisov, Evroterm, Evrokopus, baza CCVista

⁴⁹ Pravno redakcijo in potrjevanje prevodov na Komisiji za pravno redakcijo sem pri analizi združila v en delovni proces. Pogoji, da gre prevod v Bruselj je namreč potrditev prevoda, vse dejavnosti glede KPR pa vodi pravna redakcija (vpis v bazo 'Pravna redakcija', evidenca prevodov danih v KPR in potrjenih prevodov).

ideje za optimizacijo DP	- izdelava lastne terminološke baze pravnih izrazov za sprotno preverjanje in usklajevanje - pri določenih tipih aktov opraviti strokovno in pravno redakcijo hkrati
--------------------------	---

Finalizacija⁵⁰

Kriteriji	Opis
pogoji za začetek / zaključek DP	uvrstitev revidiranega prevoda v bazo CC-Vista revised in prost pravnik-lingvist / potrditev prevoda
vhodne / izhodne podatkovne strukture	prevod potrjen na KPR/ uradna slovenska različica pravnega akta ES
povprečno trajanje	ca 45 str UL/dan
število udeležencev	5 in 2 asistenta
možne izjeme	v potrditev dobijo prevod, ki mu manjka strokovna ali pravna redakcija
računalniška podpora	baza CC-Vista, Evroterm, Evrokorporus, intranet LiveLink ⁵¹
ideje za prenovitev DP	

Terminologija

Kriteriji	Opis
pogoji za začetek / zaključek DP	opravljena strokovna in/ali pravna redakcija na glosarju / prenos osvežene baze na internet
vhodne / izhodne podatkovne strukture	strokovno revidiran glosar / terminologija v bazi Evrokorporus
povprečno trajanje	odvisno od kvalitete glosarja, ca 3000 terminov na mesec
število udeležencev	2-3 in po potrebi redaktorji
možne izjeme	terminološki popravki v MultiTermu na zahtevo strokovne ali pravne redakcije
računalniška podpora	program MultiTerm, Evrokorporus, Program za prenos v Evroterm baza Pravna redakcija
ideje za optimizacijo DP	- avtomatska pretvorba glosarjev v format Multiterm⁵² - izboljšava Evroterm tako, da bi bil kazalec na izrazu aktiven samo v primeru, če bi bil izraz v Evrokorporusu - vzpostavitev enakih področij za Evroterm in Evrokorporus - poskus avtomatskega luščenja izrazov - čiščenje baze (izbiris dvojnih in nepreverjenih izrazov)

⁵⁰ Za finalizacijo, na katero ne SVEZ ne SVZ nimata vpliva, saj jo organizirata Evropski svet in komisija, analiza učinkovitosti v 6. poglavju ni narejena.

⁵¹ Aplikacija za prenos končanih prevodov v Urad za uradne publikacije

⁵² Glosarji se v tekstno obliko MultiTerm pretvarjajo ročno. Oblika glosarjev in vpisi v posamezne rubrike so standardizirani, a se prevajalci in redaktorji od njih pogosto odmikajo. Narejenih je bilo nekaj poskusov konvertiranja s prirejenim programom, ki so ga izvedli zunanji izvajalci, vendar je bilo treba opraviti relativno veliko ročnih popravkov, zato se je ta praksa opustila.

Izdelava dvojezičnega korpusa

Kriteriji	Opis
pogoji za začetek / zaključek DP	poravnan izvirnik in prevod potrjen na KPR / opremljenost poravnanih besedil z atributi
vhodne / izhodne podatkovne strukture	poravnan izvirnik s prevodom / poravnano besedilo v Evrokorpusu
povprečno trajanje	1200-1600 str. UL / mesec (s pripravo izvirnikov, ki niso bili prevajani s TWB)
število udeležencev	2-3 + zunanji izvajalci
možne izjeme	uvrstitev poravnanih prevodov v korpus pred potrditvijo na KPR (področje 11)
računalniška podpora	baza 'Pravna redakcija', Translator's Workbench, aplikacija za odpravo nekaterih napak pri pretvorbi besedil iz formata .pdf ali tiff po obdelavi z OCR, program za obdelavo tekstnega besedila za prenos na Evrokorpus
ideje za optimizacijo DP	- načrtna poravnava vseh prevodov, ki niso bili prevajani iz elektronskega medija - Evrokorpus kot baza MySQL (možnost iskanja po različnih parametrih, ne samo po izrazu) - avtomatska obdelava formata TWB v tekstno obliko za prenos na internet - vzpostavitev enakih področij za Evroterm in Evrokorpus

Analiza učinkovitosti delovnih procesov bo vključena v poglavje 6 o optimizaciji, kjer bomo povzeli ideje za optimizacijo delovnih procesov.

4.7 Prevajalski projekti v prihodnosti

Slovenija je odgovorna za pripravo slovenske različice pravnih aktov ES, ki so bili sprejeti do 1. maja 2004. Previde aktov, ki so sprejeti po tem datumu, bodo v Generalnem direktoratu za prevajanje v Luksemburgu opravljali prevajalci iz Slovenije, sprejeti na javnem razpisu. Sektor za prevajanje načrtuje, da bodo akti prevedeni do konca meseca junija, redakcije pa najverjetneje do septembra 2004. Obenem z zaključevanjem projekta prevajanja *acquis communautaire*, v Sektorju za prevajanje poteka načrtovanje prihodnjih projektov.

Prvi naslednji prevajalski projekt, ki deloma že poteka, je prevod in redakcija sodb Sodišča ES. Le-teh je za približno 6000 strani Uradnega lista ES. Narava sodb je taka, da se bo na njih opravljala zgolj pravna redakcija (ki bo obenem tudi strokovna). S tem odpade delovni proces strokovne redakcije, močno zmanjšana pa bo tudi administracija. Časovni rok za končanje prevodov sodb še ni določen.

Drugi projekt, ki čaka Slovenijo v zvezi z njeno vključitvijo v Evropsko unijo, je prevod slovenskih zakonov v enega od jezikov EU; najbolj praktična je vsekakor angleščina. Do leta 2000 se je v Sektorju za prevajanje že prevajala slovenska zakonodaja, deloma pa jo za potrebe državne uprave prevajajo prevajalske službe na nekaterih ministrstvih ter Služba za prevajanje in lektoriranje pri Generalnem sekretariatu Vlade RS

O organizaciji delovnega procesa, ki naj bi bil v prihodnosti čim bolj optimalen, bo govor v šestem poglavju.

5 INFORMACIJSKA PODPORA PREVAJANJU V GENERALNEM DIREKTORATU EVROPSKE KOMISIJE ZA PREVAJANJE

Generalni direktorat Evropske komisije za prevajanje (GDP)⁵³ je po številu in obsegu dela verjetno največja prevajalska služba na svetu. Kako je organizirana in kakšna je njihova informacijska podpora, bo opisano v tem poglavju. Čeprav se Sektor za prevajanje ne po obsegu ne informacijski opremljenosti ne more meriti z GDP, je njihov informacijski sistem lahko vzor za izdelavo podobne podpore tudi v našem okolju. Vsebina dela je namreč enaka – izdelati čim boljši prevod čim hitreje.

5.1 Organizacija Generalnega direktorata za prevajanje

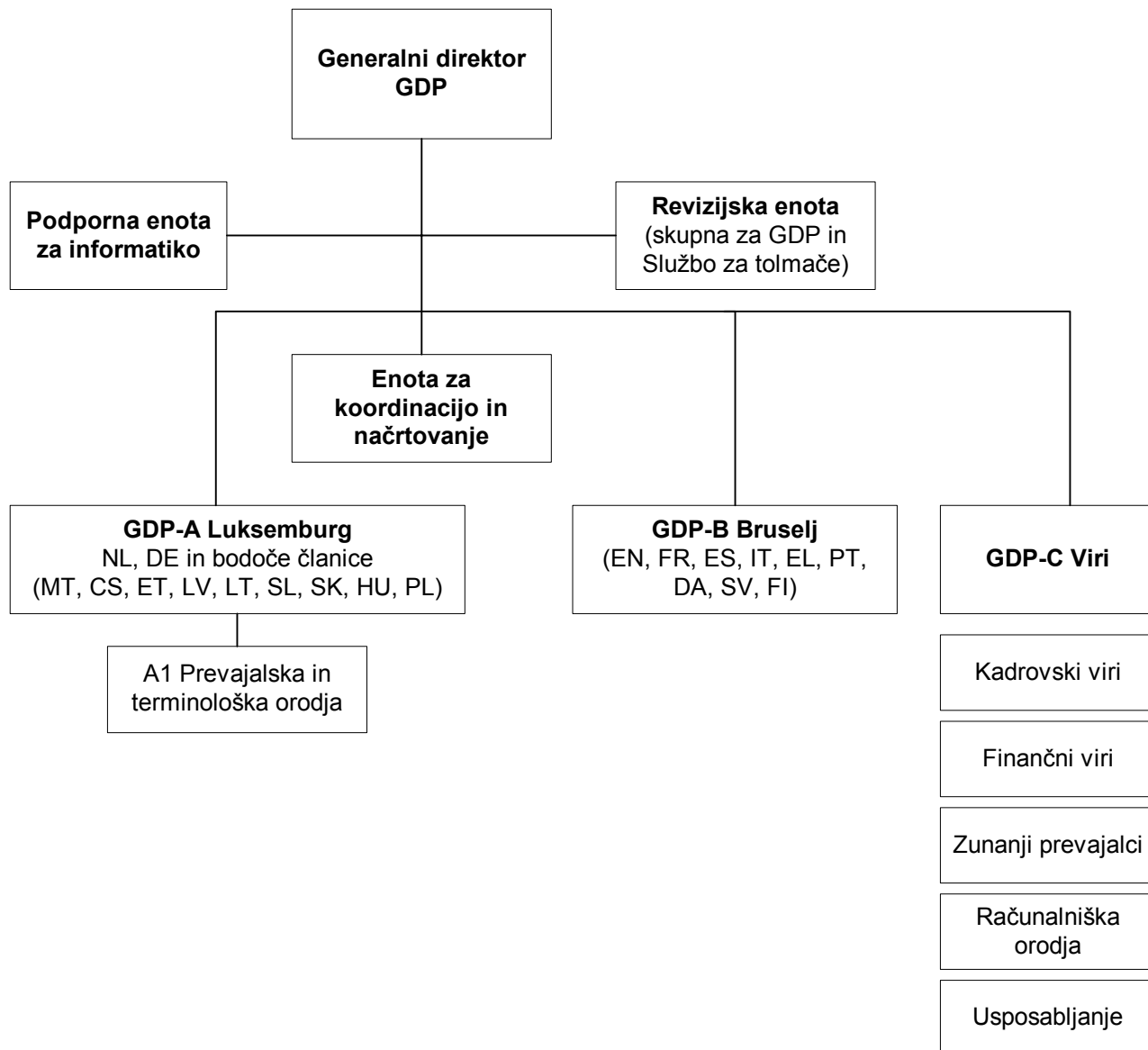
GDP je s 1300 prevajalci in 400 administratorji največja prevajalska služba na svetu.⁵⁴ Zaradi kompleksnosti prevajalskega procesa, upoštevati je namreč treba, da se prevaja v vseh 11 uradnih jezikih Evropske unije, je prevajalska služba morala razviti učinkovit način delovnega postopka in ustrezno informacijsko podporo. Informacijska podpora združuje orodja za podporo prevajanju v zapleten pretok dela, katerega podpira informacijski sistem za pretok dokumentov (povzeto po Tools and Workflow at the Translation Service of the European Commission, 2002).

GDP se nahaja na dveh lokacijah: dve tretjini prevajalcev sta v Bruslju, ena pa v Luksemburgu. Slednja je rezervirana tudi za prevajalce iz prihodnjih članic EU. GDP je organiziran v enajst jezikovnih oddelkov, toliko, kolikor je trenutno uradnih jezikov EU. (Translating for a multilingual community, 2003). Prevajalci so v vsakem jezikovnem oddelku specializirani za posamezna področja, in sicer: administracija, kmetijstvo, konkurenca, carinska unija in obdavčenje, izobraževanje in kultura, zaposlovanje, energetika

⁵³ Do konca leta 2002 se je GDP imenoval Prevajalska služba (Service de traduction – SdT)

⁵⁴ Prevajalske službe imajo tudi drugi organi Evropske unije, npr. Evropski svet in Evropski parlament. Evropski svet ima svojo terminološko bazo: <http://tis.consilium.eu.int/utfwebtis/frames/introfsEN.htm>

in transport, okolje, zunanji odnosi, ribištvo, zdravje in varstvo potrošnikov, informacijska družba, gospodarske in finančne zadeve, regionalna politika, raziskovanje, statistika in trgovina. Poleg redno zaposlenih prevajalcev, GDP sodeluje tudi s pogodbenimi prevajalci, ki pa prevajajo manj pomembna besedila.⁵⁵



SLIKA 5/1: ORGANIZACIJSKA SHEMA GENERALNEGA DIREKTORATA ZA PREVAJANJE

Prevajalci delajo v enojezičnih enotah. Prevajajo v svoj materni jezik, večinoma iz angleščine in francoščine, ki sta delovna jezika skupin, ki pripravljajo pravne akte. Jezikovni oddelki so odgovorni tudi za terminologijo, dokumentacijo ter jezikovne standarde.

⁵⁵ Do leta 2003 je bila Prevajalska služba organizirana po področjih – šest področnih skupin je bilo razdeljenih v 11 jezikovnih enot.

Poleg jezikovnih oddelkov ima GDP tudi podporne enote, ki opravljajo organizacijske, tehnične in raziskovalne dejavnosti: administracijo, upravljanje, razvoj prevajalskih orodij, usposabljanje, informacijsko tehnologijo in drugo. Enota za splošne in informacijske zadeve koordinira vse informacijske in komunikacijske dejavnosti ter pretok dokumentov med Evropsko komisijo, ki pripravlja pravne akte ter prevajalskimi oddelki. Enota za notranjo revizijo je skupna GDPju in Službi Evropske komisije za tolmače. Tako reorganizirana prevajalska služba Evropske komisije je pripravljena za sprejem prevajalcev za devet bodočih uradnih jezikov Evropske unije.

5.2 Informacijska podpora v GDP

Informacijsko tehnologijo pri prevajanju v GDP lahko razdelimo na dve vrsti orodij:

- orodja za podporo administraciji in dokumentalistiki (administration and documentation tools),
- orodja za podporo prevajanju (translation tools).

Oboje uspešno združuje projekt Euramis, delujoč od leta 1995. (gl. razdelek 5.3)

5.2.2 Orodja za podporo administraciji in dokumentalistiki

Ta orodja elektronsko upravljajo celoten delovni postopek od naročila za prevod do predaje končanega izdelka naročniku. Informacijski sistem za podporo administraciji sestavljajo naslednja orodja:

5.2.2.1 Poetry (Processing Of Electronic Translation Requests)

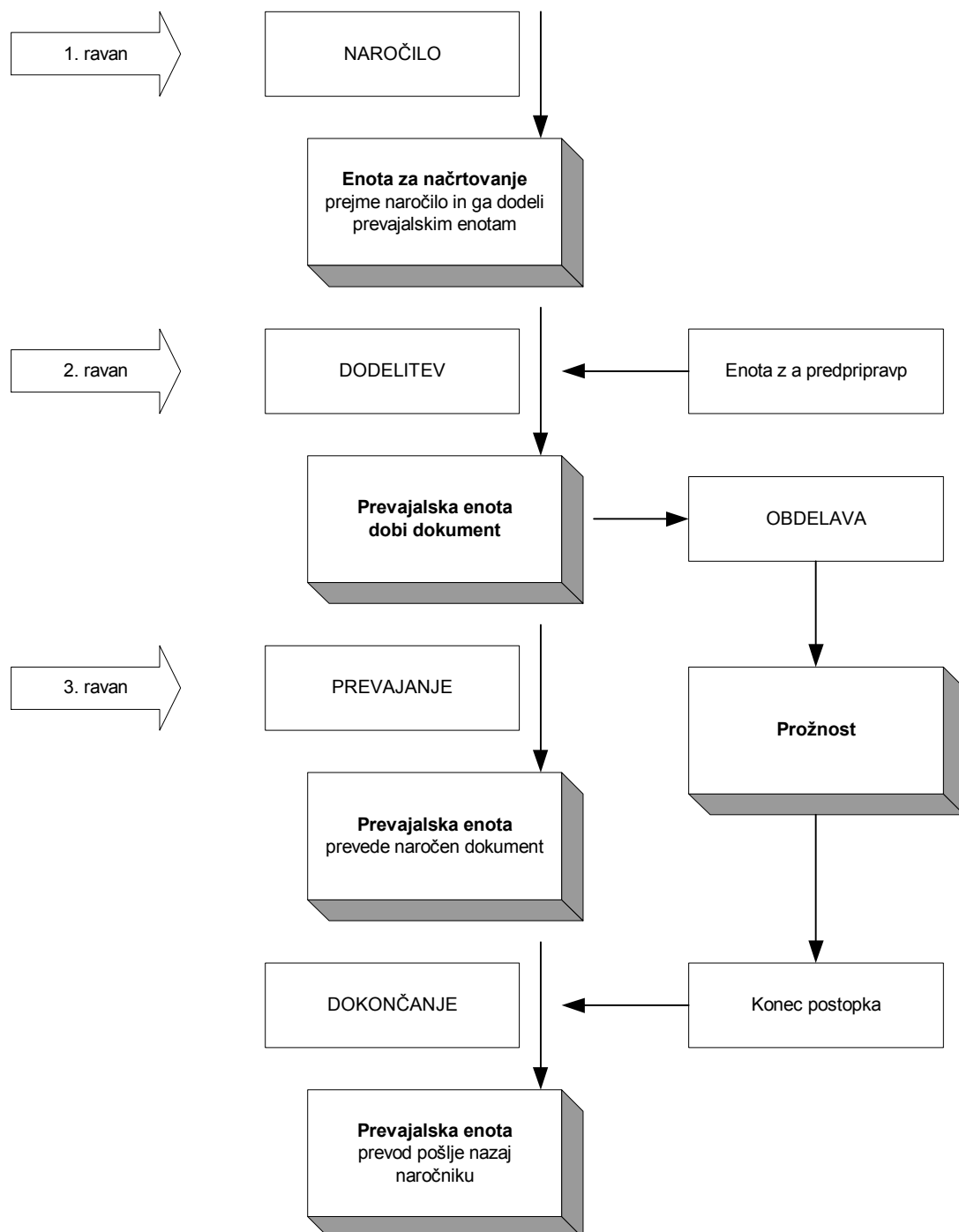
Poetry je program za elektronski prenos naročila za prevod od naročnika (klienta) do GDPja. Spletni vmesnik je sestavljen iz mape, ki vsebuje naročilo za prevod, izvornik dokumenta, ki se bo prevajal ter potrebne referenčne dokumente. Prednosti programa so, da omogoča:

- hitrejši prenos naročila,
- vključevanje v elektronski sistem arhiviranja SdT,
- izvirne in referenčne dokumente v elektronski obliki,
- predelavo dokumenta z računalniškimi orodji,
- izboljššan elektronski potek dela.

5.2.2.2. WinSuivi

WinSuivi je orodje za elektronsko upravljanje naročila za prevod. Program na treh ravneh nadzira napredovanje dokumenta in pošlje prevod nazaj k naročniku.

1. ravan: Enota za načrtovanje prejme naročilo in ga dodeli prevajalskim enotam
2. ravan: Enote za predpripravo dokumenta ustrezno obdelajo dokument (več o tem bo povedano pri prevajalskih orodjih, gre na primer za predprevod s pomnilnikom prevodov, luščenje terminologije iz terminoloških baz ipd.). Prevajalska enota dobi dokument.
3. ravan: Prevajalska enota dokument prevede in posreduje nazaj naročniku.



SLIKA 5/2: POTEK DELA Z WIN SUIVI

5.2.2.3 Dossier Management

Dossier Management je vmesnik za upravljanje prevajanja. Vsakemu naročilu za prevod je dana identifikacijska številka. Dossier Management prevajalcu omogoča dostop do izvornika ter drugih dokumentov, ki so potrebni med prevajalskim postopkom (referenčnih dokumentov, primerjave med dokumenti, vnaprej pripravljenih dokumentov, dokumentov, ki se prevajajo sočasno). Omogoča komunikacijo med prevajalci, ki prevajajo isti dokument v različne jezike.

5.2.2.4 SdTVista

SdTVista je sistem za elektronsko arhiviranje dokumentov v SdT, ki vsebuje vse vhodne (večinoma izvornike) in vse izhodne (večinoma prevode) dokumente. Odjemalsko-strežniški vmesnik omogoča vrsto iskalnih kriterijev, po katerih je možno najti skoraj vsak dokument v nekaj sekundah. Čeprav prvotno mišljen kot arhiv, se je SdTVista zaradi hitrega odzivnega časa, dvojezičnega izpisa dokumentov, možnosti prenosa dokumentov v urejevalnik besedil in iskanja po polnem besedilu izkazal kot učinkovito prevajalsko orodje.

5.2.2.5 Celex

Celex⁵⁶ je baza pravnih besedil ES (primarne in sekundarne zakonodaje ter pripravljanih besedil) v vseh 11 jezikih EU. Več o bazi je v razdelku 4.5.2.2.6.

5.2.3 Orodja za podporo prevajanju

Prevajalska služba komisije ima tri vrste orodij za podporo prevajanju:

- terminološka orodja,
- pomnilniki prevodov in
- strojno prevajanje.

Pri prvih dveh ločijo centralno (skupno) in lokalno raven in zanju uporabljajo različna sistema.

5.2.3.1 Terminološka orodja

Na centralni ravni deluje javno dostopna največja terminološka baza na svetu **Eurodicautom**⁵⁷ (Europe dictionnaire automatisé). Vzdržujejo jo terminologi GDP. Vsebuje 6,5 milijonov izrazov in 300000 kratic. Deluje v vseh 11 uradnih jezikih EU in v latinščini. Največ izrazov je v angleškem in francoskem jeziku.

⁵⁶ http://europa.eu.int/celex/htm/Celex_en.htm

⁵⁷ <http://europa.eu.int/eurodicautom/Controller>

MultiTerm⁵⁸ proizvajalca TRADOS® se uporablja na lokalni ravni. Prevajalske enote vanj dodajajo nove izraze; ti so po ustrezni validaciji vključeni v centralno bazo Eurodicautom.

Poleg obeh terminoloških baz imajo prevajalci na voljo tudi vmesnik '**vse-na-enem-mestu**' (one-stop-shop), ki jim omogoča iskanje po različnih terminoloških bazah hkrati. Vmesnik je bil razvit z namenom pospešiti in centralizirati terminološka iskanja.

Poleg Evropske komisije, imata svoji terminološki bazi tudi Evropski parlament (Euterpe) in Evropski Svet (TIS). Trenutno poteka projekt Inter-Agency Terminology Exchange (IATE) združevanja vseh baz, ki bo namenjena vsem institucijam, agencijam in organom EU.

5.2.3.2. Pomnilniki prevodov

Kot del projekta **Euramis** (gl. razdelek 5.3) je bil razvit velik centralni pomnilnik prevodov, z namenom, da bi vsi prevajalci GDP imeli skupen dostop do podatkov. Euramis se ne uporablja med samim prevajanjem, ampak služi kot baza za shranjevanje in izpis podatkov, ki so bili obdelani s Translator's Workbench in/ali Wordom. Vsebuje več kot 50 milijonov prevodnih enot v vseh uradnih jezikih EU. V letu 2001 je Euramis izpisal več kot 1.700.000 strani.

Lokalni pomnilnik prevodov Translator's Workbench (TWB)⁵⁹ je bil izbran na javnem razpisu in prilagojen potrebam evropskih institucij. TWB omogoča prevajalcem dostop do vseh jezikov, terminologije in frazeologije iz lokalnega pomnilnika prevodov (torej iz enega področja). Prevajalci (lahko) prevajajo s TWB, prevodne enote pa se lahko izpišejo iz centralnega Euramisa, kamor jih po končanem prevodu tudi shranijo.

5.2.3.3 Strojno prevajanje

EC Systran⁶⁰ (System Translation)

Glavni namen strojnega prevajanja je grob prevod dokumenta iz izhodiščnega v ciljni jezik. Prvi korak v Systranu je bil polavtomatski uvoz terminologije iz baze Eurodicautom. Besedni zaklad se je povečal za petkrat, kar se je zlasti poznalo pri prevajanju tehničnih besedil. (Leick, 2002).

Danes EC Systran uporabljajo tako prevajalci kot administratorji za:

- hiter dostop do informacij v jeziku, ki ga uporabnik ne pozna (prevede do 2 000 strani na uro),
- pisanje osnutkov v nematernem jeziku – uradnik lahko napiše besedilo v maternem in ga potem s pomočjo Systrana prevede v nematni jezik,

⁵⁸ Več o programu MultiTerm glej poglavje 4.5.1.2

⁵⁹ Več o programu TWB glej razdelek 4.5.1.1

⁶⁰ Evropska komisija uporablja lastno različico Systrana, za katerega je pravice kupila l. 1976. Razlikuje se od proizvodov Systran na trgu.

- prevajanje, ki mu seveda sledi redakcija.

Leta 2001 so s Systranom prevedli okoli 800 000 strani. Systranovi jezikovni pari so:

Iz angleškega jezika v:

- francoski, grški, italijanski, nemški, nizozemski, portugalski in španski.

Iz francoskega jezika v:

- angleški, italijanski, nemški, nizozemski, portugalski in španski.

Iz nemškega v:

- angleški in francoski.

Iz španskega v:

- angleški in francoski.

Iz grškega v francoski jezik.

Med jeziki držav kandidatk je bil razvit Systran za poljski in madžarski jezik v okviru projekta MATCHPAD.

EC Systran je uslužbencem Komisije dostopen preko elektronske pošte, Euramisa ali intranetnega vmesnika. Na zahtevo je dostopen tudi javnim organom, šolam in univerzam v državah članicah EU. Z njim napovedujejo prevajanje spletne strani Europa.

5.3 Projekt Euramis

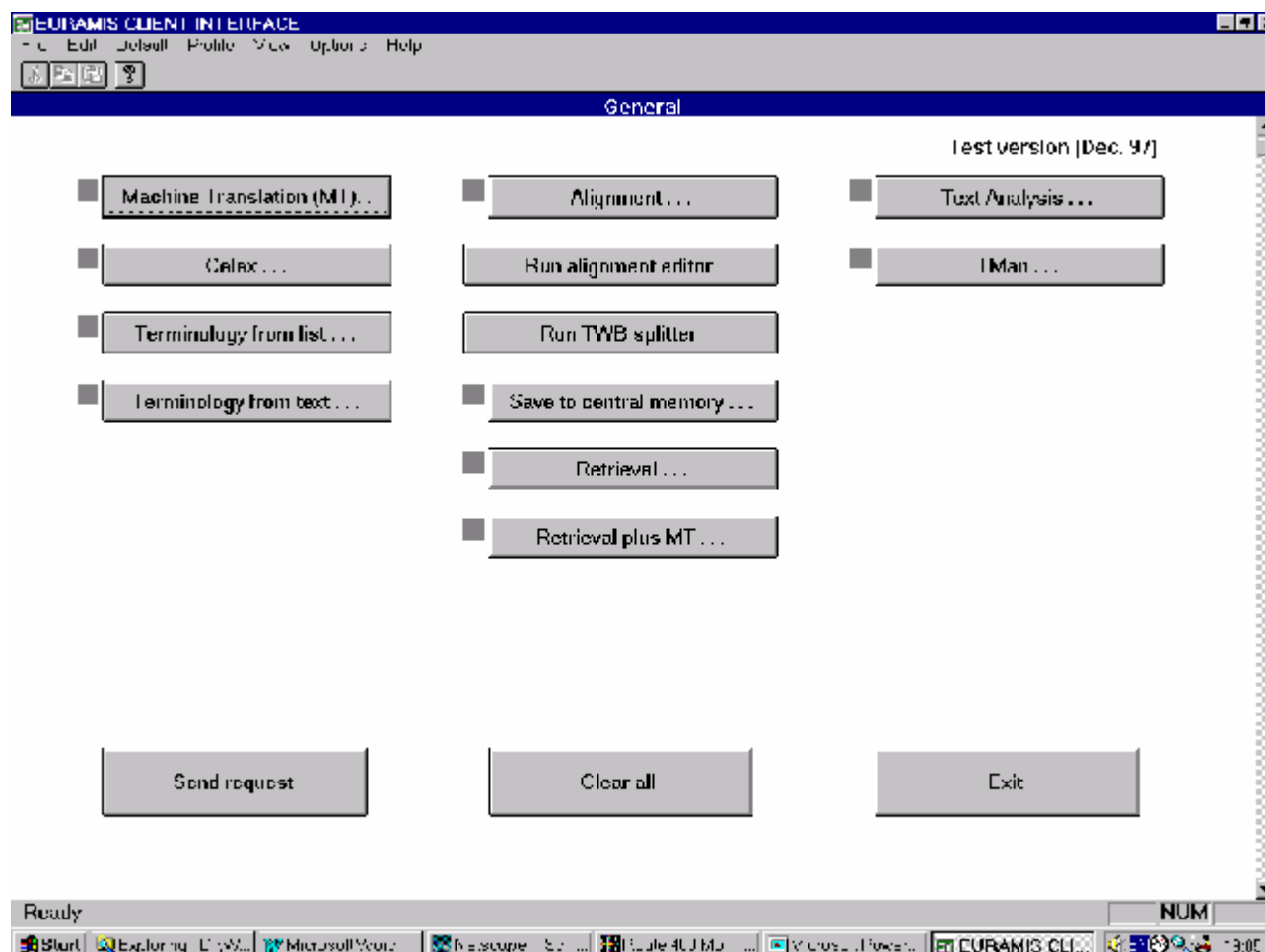
Projekt Euramis (kratica za European Advanced Multilingual Information System) se je začel leta 1995 na podlagi javnega razpisa za 'Razvoj večjezikovnih orodij in njihove vključitve v večjezikovne storitve'. (Tools and Workflow at the Translation Service of the European Commission, 2002, str. 22) Osnovni namen projekta je bil prevajalcem olajšati delo pri ponavljajočih se besedilih ter s tem doseči večjo enotnost jezika in metodologije. Euramis temelji na odjemalsko-strežniških aplikacijah, ki zagotavljajo dostop do številnih storitev obdelave naravnega jezika.

Euramis omogoča:

- centralno skladišče jezikovnih virov, ki zagotavljajo dostop do skupnih podatkov (data sharing),
- masovno obdelavo jezikovnih podatkov,
- integracijo različnih jezikovnih aplikacij in storitev z namenom dostopa vse-na-enem-mestu,
- avtomatizacijo delovnega postopka.

5.3.2 Euramisova arhitektura

Euramis deluje tako, da uporabnik pošlje zahtevo preko elektronske pošte do strežnika. Ta prebere zahtevo in vključi ustrezne programe, ki obdelajo zahtevo. Rezultat je preko elektronske pošte vrnjen uporabniku.



SLIKA 5/3: UPORABNIŠKI VMESNIK EURAMIS

Preko Euramisovega vmesnika lahko uporabnik pride do vrste jezikovnih aplikacij in storitev, ki so bile večinoma omenjene v predhodnih razdelkih:

- neposredni dostop do strojnega prevajanja,
- dostop do naslovov dokumentov ali celih besedil iz baze Celex,
- luščenje terminologije iz treh terminoloških baz: Eurodicautom, Euterpe in TIS. Uporabnik dobi izpis v formatu MultiTerm,
- **TMan** – avtomatsko orodje išči-in-zamenjaj (search-and-replace), ki deluje na ravni nižji od stavka (v bazi so shranjeni ponavljajoči segmenti). Zamenjave TMan temeljijo na analizi ponavljanj v prevajanem dokumentu. Učinkovit je predvsem pri besedilih z visoko stopnjo ponavljajočih se segmentov.

- vzporejanje⁶¹ oz. poravnava dvojezičnih besedil (najpogostejše izvirnika in prevoda),
- izpis poravnanih dvojezičnih datotek iz centralnega pomnilnika prevodov – gre za zelo podobno funkcijo, kot že opisano prevajanje s TWB na lokalni ravni.

Euramis seveda omogoča tudi kombinirane storitve, in sicer:

- izpis iz Celexa in poravnavo besedil,
- izpis iz pomnilnika prevodov + EC Systran,
- izpis iz pomnilnika prevodov + TMan,
- izpis iz pomnilnika prevodov+ EC Systran + TMan.

To pomeni, da uporabnik dobi različne jezikovne storitve na enem mestu. Ne samo to, rešitve, ki jih ponuja EC Systran (in niso bile v Euramisovem pomnilniku) in jih prevajalec sprejeme kot ustrezne, se shranijo v pomnilnik prevodov, ki kasneje ponuja popolne ali meglene (fuzzy) rešitve.

Spodnja slika prikazuje prevajalski proces po izvajalcih in informacijski podpori.

Odgovorna služba/oddelek/uslužbenec	<i>Računalniški program/sistem</i>
Generalni direktorat ali služba Komisije pošlje novo naročilo za prevod	Poetry
Enota za načrtovanje v področnem oddelku GDP zahtevo sprejme	WinSuivi
Enota za predpripravo prevoda pripravi prevajalski dosje (preveri dokument za TWB ipd.)	Opomba v DossierManagement
Vodja prevajalske enote sprejeme naročilo za prevod	WinSuivi, sistem dobiš-na-pladnju, načrtovanje kapacitet
Prevajalec vpiše prevod	DossierManagement
Prevajalec prevede dokument Drugi prevajalec ga pregleda (pregled na 4 oči)	Word, TWB, Excel, Celex, MultiTerm, Eurodicautom, SdTVista, EC Systran, Euramis
Tajništvo sprostí dokument	DossierManagement
Arhiviranje dokumenta	SdTVista
Prevod se pošlje naročniku	WinSuivi

SLIKA 5/4: PREVAJALSKI PROCES V EVROPSKI KOMISIJI

V prihodnosti namerava GDP prevajalcem še olajšati delo, in sicer z nadaljnjo avtomatizacijo delovnega postopka, nadaljnjo integracijo jezikovnih aplikacij in storitev, ter z vzpostavitvijo

⁶¹ Vzporejanje je razdelitev besedila v izhodiščnem in ciljnem jeziku na segmente, ki se jih poravna vzporedno. Rezultat je ena datoteka, ki vsebuje pare segmentov, ki se jih shrani v pomnilnik prevodov.

t.i. prevajalčevega delovnega okolja (Translator's desktop), ki bo omogočalo lažjo uporabo prevajalske tehnologije. V idealnih okoliščinah bi prevajalski postopek izgledal sledeče: Naročnik pošlje zahtevo za prevod preko programa Poetry prevajalski službi. Dokument se pred ročnim prevajanjem obdela v Euramisu, kjer ekspertni sistem določi najboljši način obdelave besedila: avtomatično prepoznavanje in izpis najbolj relevantnih enot iz pomnilnika prevodov, izpis relevantnih besedil iz baze Celex z avtomatskim vzporejanjem, luščenje enakih segmentov iz baze SdTVista, analiza ponavljanj in določitev stopnje ponavljanj v izhodiščnem dokumentu, strojno prevajanje oziroma uporaba TMan, kjer ni bilo ustreznih prevedkov iz pomnilnika prevodov ter skupna terminološka baza MultiTerm. Nato sistem ustvari datoteko v formatu urejevalnika besedil z najboljšim predlogom za vsak stavek in datoteko v formatu Translator's Workbench ali celo začasno Translator's Workbench bazo (z drugimi rešitvami), statistično poročilo rezultatov, vse referenčne dokumente, ki so bili rezultat analize ter predloge za optimalno obdelavo. Prevajalec lahko dobi naročilo skupaj z vsemi temi datotekami v DossierManagementu. Če ni zadovoljen z rezultati, lahko besedilo pošlje še v nadaljnjo obdelavo, ki jo izbere sam. Ko prevajalec prevod konča, ga s programom Win Suivi pošlje naročniku, obenem pa je shranjen v SdTVista, prevodne enote so iz lokalne baze TWB izvožene v Euramiso centralni pomnilnik prevodov, končani dokument pa je avtomatično poravnan z izvirnikom.

5. 4 Vzporednice s Sektorjem za prevajanje

Po velikosti in kompleksnosti se obe prevajalski službi težko primerjata, saj je v Sektorju za prevajanje le ena jezikovna skupina (prevajanje v slovenščino). Kljub temu pa bi lahko naredili vzporednice in poiskali podobnosti (ter razlike) v poslovnem procesu, načinu dela, jezikovnih orodjih ter orodjih za podporo delovnim procesom.

Podobnosti poslovnega procesa in načina dela:

- oba procesa vsebujeta prevajalske in administrativne dejavnosti,
- prevajalci so specializirani po področjih,
- skrb za terminologijo in visoke jezikovne standarde (redakcije),
- izdelava dvojezičnega korpusa (Evrokorpus),
- terminologija na internetu (Evroterm),
- priprava projektnih dvojezičnih baz kot pomoč prevajalcem, ki delajo s pomnilnikom prevodov (v GDP to opravi sistem Euramis).

Podobnosti računalniške podpore:

- pri obeh informacijska podpora obsega administrativno in prevajalsko raven,
- uporaba enakih orodij za prevajanje (TRADOSov Translator's Workbench in MultiTerm).

Razlike pri poslovnem procesu in načinu dela:

- GDP ne pozna redakcij v smislu posameznih faz prevajanja (lektoriranje, strokovna in pravna redakcija). Vse delo s pomočjo prevajalskih orodij in podatkovnih baz opravi prevajalec.
- GDP ima visoko stopnjo avtomatizacije administrativnih in dokumentalističnih dejavnosti.

Razlike pri računalniški podpori:

- GDP uporablja orodja za podporo delovnih procesov in pomožnih dejavnosti, kot so administracija, dokumentalistika in arhiv; združena so s prevajalskimi orodji v sistem Euramis), medtem ko Sektor za prevajanje celovitega sistema za podporo delovnim procesom nima.
- GDP uporablja strojno prevajanje (Systran).
- GDP združuje orodja za podporo prevajanju in orodja za upravljanje delovnih procesov (Euramis).

Ta kratka primerjava pokaže, da je GDP učinkovitejši predvsem pri računalniški podpori delovnim procesom in administrativnim dejavnostim. V njihovem primeru lahko govorimo o sistemu za upravljanje delovnih procesov. Pretok dokumentov, distribucija nalog, nadzor kakovosti, administracija, prevajanje in izdelava terminologije so podprti s povezljivimi tehnologijami, ki jih združuje sistem Euramis. Sektor za prevajanje nima sistema za upravljanje delovnih procesov, niti učinkovite dokumentne zbirke in orodja za pretok dokumentov.

Glede prevajalskih orodij, Sektor za prevajanje še nima tako sofisticiranih, kot je Systran in jih zaradi posebnosti slovenskega jezika, ki zahteva večje časovne in finančne vloške, verjetno še ne bomo imeli v najbližji prihodnosti. Seveda pa ima Evropska skupnost 50-letne prevajalske izkušnje, delovni proces pa je že toliko utečen, da je razvoj takega sistema smiseln. Zanimivo pa bo v prihodnosti videti, kako bo sistem podprl deset novih jezikovnih skupin, ki so se Generalnemu direktoratu za prevajanje priključile po prvem maju 2004.

6 PRENOVA PRIPRAVE SLOVENSKE RAZLIČICE PRAVNIH AKTOV ES

V tem poglavju bomo predstavili načrt prenove priprave slovenske različice pravnih aktov ES, s katero bi dosegli večjo učinkovitost delovnih procesov. Prenovo bomo načrtovali na podlagi analize učinkovitosti delovnih procesov, poiskali vzroke za (ne)učinkovitost posameznega delovnega procesa in priprave slovenske različice pravnih aktov ES kot celostnega poslovnega procesa. Na podlagi analize bo narejen načrt prenove trenutnega stanja poslovnega procesa in ovrednotenje na primeru prevajanja sklopa pravnih aktov. Na koncu bomo predvideli uporabo optimiziranih delovnih procesov za prihodnje prevajalske projekte.

6.1 Učinkovitost delovnih procesov priprave slovenske različice pravnih aktov ES

Preden se lotimo kakršnekoli prenove obstoječega poslovnega procesa, moramo ugotoviti, kolikšna je učinkovitost obstoječega poslovnega procesa oziroma delovnih procesov, ki ga tvorijo.

Za določitev učinkovitosti se običajno uporabljajo odločitveni modeli, ki za vsak delovni proces podajo oceno, zato je tak model uporabljen tudi v tej magistrski nalogi. Povzet je po modelu Enotne metodologije razvoja IS - Upravljanje delovnih procesov (EMRIS 5, str. 68). Le-ta je splošen, kriteriji pa se mu po potrebi lahko dodajajo, odvzemajo ali spreminjajo. Ta model smo prilagodili našemu namenu. Izpuščena sta dva kriterija: 'ustreznost' in 'zadovoljstvo stranke'⁶². Oba kriterija sta deloma vsebovana v kriteriju 'kakovost'. Kriterije smo utežili (ponderirali) glede na njihovo pomembnost pri končnem cilju.

Kriterij	Utež	Vprašanje za določitev ocene kriterija	Razlaga ocene
Kakovost	40 %	Kakšna je kakovost rezultatov ali izdelkov delovnega procesa?	1 – zelo nizka 10 – zelo visoka
Stroški	25 %	Kakšni so stroški DP glede na razmerje vložene vrednosti in dodane vrednosti rezultata?	1 – zelo visoki 10 – zelo nizki
Hitrost	35 %	Ali je hitrost izvajanja DP ustrezna?	1 – zelo počasna 10 – zelo hitra

TABELA 6/1: KRITERIJI ZA OCENJEVANJE DELOVNIH PROCESOV

⁶² Seveda so končni uporabniki (stranke) slovenske različice pravnih aktov ES vsi državljani Republike Slovenije, v praksi pa so to subjekti, ki bodo uporabljali pravni red ES.

Ko dobimo vse ocene, izračunamo končno oceno za posamezni delovni proces. Končno oceno dodelimo v enega od treh razredov odločitvenega modela:

1. razred (končna ocena od 1 do 4) – neučinkovit delovni proces, potreben prenove,
2. razred (končna ocena od 5 do 7) – srednje učinkovit delovni proces, pri katerem lahko določene stvari izboljšamo,
3. razred (končna ocena od 8 do 10) – učinkovit delovni proces, ki običajno ne potrebuje izboljšav.

Končne ocene⁶³ se lahko uporabijo pri izbiranju tistih delovnih procesov, ki jih je potrebno vključiti v informatizacijo, prenovitev ali optimizacijo. Ocene seveda ne povedo ničesar o vzrokih za slab ali dober delovni proces in tudi ne o vzročno-posledični povezanosti delovnih procesov (kakovost rezultatov enega delovnega procesa vpliva tudi na kakovost rezultatov naslednjih delovnih procesov). Šele z analizo vzrokov lahko določimo strategijo za prenovo. Ker vzroki za slabšo učinkovitost ponavadi niso značilni za en sam delovni proces, ampak jih je treba iskati v celostni informacijski podpori in načinu organizacije poslovnega procesa, jih bomo opisali v posebnem razdelku. Ob vsakem delovnem procesu bodo našteje tudi možnosti za optimizacijo, povzete po analizi delovnih procesov v razdelku 4.6. Učinkovitost delovnega procesa finalizacije, ki poteka v Bruslju, ne bo analizirana, saj poteka neodvisno od institucij v Sloveniji. Finalizacija poteka za vse pridružene države enako in je domena Evropskega sveta in Evropske komisije.

Priprava aktov za prevod

Kriterij	Utež	Stanje	Ocena
Kakovost	40 %	Sklopi aktov za prevajanje so večinoma pravilno sestavljeni, včasih pride do podvajanja, ker isti akti lahko sodijo v več področij. Vpisi v bazo ažurni.	8
Stroški	25 %	Poleg štirih zaposlenih pomagajo tudi študenti.	8
Hitrost	35 %	Dolgotrajna priprava večjih prevajalskih sklopov; čakanje na prostega prevajalca iz višje kakovostne kategorije.	7
Končna ocena			7,65

Ideje za optimizacijo: izdelava dokumentne baze, ki bi omogočala sledenje prevodnih različic (v LN)

Prevajanje

Kriterij	Utež	Stanje	Ocena
Kakovost	40 %	Redki prevodi zavrnjeni. Kakovost prevoda pogosto odvisna od težavnosti vsebine in od podobnih prejšnjih prevodov ⁶⁴	8

⁶³ Ocene so podane na podlagi lastnih izkušenj in izkušenj vodij posameznih delovnih procesov.

⁶⁴ K optimalni kakovosti je v veliki meri prispevalo razvrščanje prevajalcev na osnovi notranje redakcije. Tako se selektivno najprej naročajo prevodi pri razpoložljivih prevajalcih iz kategorije A in šele, če teh ni na razpolago, iz kategorij B in C.

Stroški	25 %	Zunanji prevajalci so plačani malenkost manj od priporočene cene DZTPS ⁶⁵ .	7
Hitrost	35 %	Pričakovana v okviru standarda in rokov, pri urgencah pospešena	9
Končna ocena			8,1

Ideje za optimizacijo: širša uporaba pomnilnikov prevodov z bazami, ki jih pripravlja SVEZ, z možnostjo nižje cene za opravljen prevod; prevajanje samo z notranjimi prevajalci in z največjim možnim izkoriščanjem orodij CAT; izdelava dokumentne baze, ki bi omogočala sledenje prevodnih različic (v LN)

Notranja prevajalska redakcija

Kriterij	Utež	Stanje	Ocena
Kakovost	40 %	Dobra; malo pritožb izvajalcev prejšnjega delovnega procesa – tj. prevajalcev in naslednjega – tj. strokovnih urednikov	9
Stroški	25 %	S to redakcijo dosežemo, da manj kakovostni prevajalci ne prevajajo – pospeši nadaljnje faze (manj popraviljanja), a zaradi tega del notranjih prevajalcev ne prevaja	7
Hitrost	35 %	Odvisna od kakovosti prevoda, upočasni celoten proces priprave slovenske različice	6
Končna ocena			7,45

Ideje za optimizacijo: samo občasna redakcija za preverjanje kakovosti prevodov in sčasoma ukinitve delovnega procesa

Strokovna redakcija

Kriterij	Utež	Stanje	Ocena
Kakovost	40 %	Zaradi velikega števila urednikov, ki niso vedno usklajeni glede terminologije, kakovost niha	8
Stroški	25 %	Relativno visoki, (honorarji); več udeležencev za administracijo	5
Hitrost	35 %	- Administrativno delo je zamudno. - Opravljanje redakcij zaostaja.	4
Končna ocena			5,85

Ideje za optimizacijo: boljše sodelovanje med ministrstvi pri dogovarjanju terminologije, opravljanje redakcije kot primarna naloga in ne v prostem času, sočasna strokovna in pravna redakcija, izdelava dokumentne baze, ki bi omogočala sledenje prevodnih različic (v LN), strokovna redakcija na izbranih aktih, ki bi bili podlaga za prevajanje odvisnih aktov

Jezikovna redakcija

Kriterij	Utež	Stanje	Ocena
Kakovost	40 %	Kakovost lektoriranih prevodov ⁶⁶ je visoka, vedno morajo	9

⁶⁵ Društvo znanstvenih in tehničnih prevajalcev Slovenije

		biti v stiku s pravnimi in strokovnimi redaktorji, da ne bi spremenili kak splošno uveljavljen strokovni izraz	
Stroški	25 %	Relativno majhni, saj se ne lektorirajo vsi akti ES	9
Hitrost	35 %	Odvisna od kakovosti prevoda. Včasih zamudno preverjanje strokovnih izrazov, če le-ti še niso vneseni v terminološko bazo	8
Aritmetična sredina			8,65

Ideje za optimizacijo: lektoriranje sočasno z drugimi delovnimi procesi (prevajanjem in redakcijami)

Pravna redakcija

Kriterij	Utež	Stanje	Ocena
Kakovost	40 %	Zadovoljiva glede na časovni pritisk in pozno vzpostavitev pravne redakcije.	8
Stroški	25 %	Po finančnem in zaposlitvenem načrtu. Ceneje in bolj kakovostno kot s pogodbenimi redaktorji (izkušnja l. 2001)	9
Hitrost	35 %	Odvisna od kakovosti prevodov in strokovne redakcije ter pomembnosti akta. Čim boljši so rezultati prejšnjih faz, hitreje je opravljena pravna redakcija	8
Končna ocena			8,25

Ideje za optimizacijo: izdelava lastne terminološke baze pravnih izrazov za sprotno preverjanje in usklajevanje, pri določenih tipih aktov opraviti strokovno in pravno redakcijo hkrati

Terminologija

Kriterij	Utež	Stanje	Ocena
Kakovost	40 %	Vsi vpisi v bazo niso preverjeni (zlasti do l. 2001), potrebno bi bilo brisanje podvojenih terminov, preverjanje sumljivih vpisov.	8
Stroški	25 %	Nizki – ni plačila za internetno verzijo	10
Hitrost	35 %	Odvisna od kvalitete glosarjev; zamudno je preverjanje kakovosti glosarjev in oblikovanje za uvoz v MultiTerm.	8
Končna ocena			8,5

Ideje za optimizacijo: avtomatska pretvorba glosarjev v format Multiterm, izboljšava Evroterma tako, da bi bil kazalec na izrazu aktiven samo v primeru, če bi bil izraz v Evrokorpusu, vzpostavitev enakih področij za Evroterm in Evrokorpus, očiščenje baze vseh dvojnih in nepreverjenih vpisov, poskus avtomatskega luščenja izrazov

⁶⁶ Lektorirajo se zgolj najpomembnejši akti

Kriterij	Utež	Stanje	Ocena
Kakovost	40 %	Struktura baze in iskalni kriteriji se izboljšujejo.	9
Stroški	25 %	Plačilo zunanjega izvajalca.	7
Hitrost	35 %	Veliko časa za pretvorbo formatov .pdf ali .tiff v besedilno obliko in popravljanje.	7
Končna ocena			7,8

Ideje za optimizacijo: načrtna poravnava vseh prevodov, ki niso bili prevajani iz elektronskega medija, Evrokorpus kot baza MySQL (možnost iskanja po različnih parametrih, ne samo po izrazu), avtomatska obdelava formata TWB v tekstno obliko za prenos na internet vzpostavitev enakih področij za Evroterm in Evrokorpus

6.1.1 Rezultati učinkovitosti

Če povzamem ocene učinkovitosti delovnih procesov priprave slovenske različice pravnih aktov ES, je slika sledeča:

- noben delovni proces ni popolnoma neučinkovit,
- najmanj učinkovit delovni proces je strokovna redakcija, zlasti pri stroških in hitrosti,
- ostale procese bi lahko uvrstili med učinkovite, a so tudi pri njih možne izboljšave.

6.1.2 Vzroki za (ne)učinkovitost posameznih delovnih procesov in procesa priprave slovenske različice kot celote

Analiza učinkovitosti ne obravnava vzrokov za manjšo učinkovitost. Opis stanja manj učinkovitih procesov jih samo nakaže. Razloge zanje smo poiskali iz lastnih izkušenj, izkušenj vodij posameznega delovnega procesa ter iz opisa dane informacijske podpore (glejte razdelek 4.5). Predvsem pa je treba poudariti, da so delovni procesi med seboj odvisni. Akti prehajajo od enega do drugega delovnega procesa, kjer se obdelujejo do končne različice. Zato je pri različnih delovnih procesih vzrok za manjšo učinkovitost lahko isti.

Razloge za manjšo učinkovitost lahko iščemo tako v informacijski podpori, načinu organizacije dela kot dejstvu, da so se nekatere aktivnosti ustalile šele po letu 2002. Strnemo jih lahko v naslednje ugotovitve :

- Veliko število udeležencev izven Sektorja za prevajanje (prevajanje in strokovna redakcija) pomeni veliko administriranja in nadzora.
- Razdelitev dela med dve službi: SVEZ in SVZ, ki nimata enotnega sistema za evidentiranje in shranjevanje prevodov.
- Spremljanje dokumentov in shranjevanje prevodnih različic v neustreznih (nepovezanih) programih (SPIS in direktoriji).
- Posledica tega je več ročnega dela, dodatnih preverjanj in opravljanje podobnih aktivnosti v različnih delovnih procesih.

- Precej izjem pri postopkih (t. i. urgence⁶⁷, kjer je treba ustaviti začet prevod ali redakcijo in najprej opraviti prioritetenega).
- Orodja za pomoč pri prevajanju (dvojezični korpus, projektne zbirke ...) bi bila lahko še bolje izkoriščena. Prevajanje s pomnilnikom prevodov se je začelo uvajati že leta 2001, načrtno izdelovanje korpusa iz končanih različic prevodov ter priprava korpusa iz prevodov, ki niso bili narejeni s pomnilnikom prevodov, pa je zaživelo šele v letu 2003. Ker je delo s pomnilnikom prevodov progresivno – več kot je jezikovnih enot v pomnilniku prevodov, manj dela ima prevajalec s samim prevajanjem, bodo rezultati uporabe jezikovnih tehnologij bolj verjetno vidni pri prihodnjih projektih.

6.2 Načrt prenove

Projekt priprave slovenske različice pravnih aktov ES se zaključuje (predvidoma septembra 2004 z vsemi redakcijami), a to še ne pomeni, da optimizacija ni potrebna. Sočasno se že pripravljata novi prevajalski nalogi, povezani z vstopom Slovenije v EU, in sicer prevod okoli 6000 strani sodb Evropskega sodišča ter prevod slovenskih zakonov v angleščino. Zato je smiselno, da bi prenovljen proces lahko podpiral tudi nadaljnje projekte. Obstoječe računalniško podprto prevajanje je na primer odlična osnova za nadgradnjo in uporabo pri prevajanju v prihodnosti.

Glede na rezultate analize učinkovitosti delovnih procesov in vzroke za manjšo učinkovitost, lahko povzamemo, da so glavni vzroki za slabšo učinkovitost nekaterih delovnih procesov:

- neustrezna informacijska podpora pri aktivnostih dokumentalistike in administracije,
- premalo izkoriščena informacijska podpora za pomoč pri prevajanju,
- organizacija priprave slovenske različice, ki ima veliko število zunanjih sodelavcev in razdelitev odgovornosti med dve službi.

Prenova procesa priprave slovenske različice pravnih aktov ES bi torej morala povečati učinkovitost posameznih delovnih procesov tako, da:

- bi se izognili podvajanju nekaterih aktivnosti,
- bi bolje izkoristili možnosti, ki jih ponujajo prevajalska orodja,
- bi zmanjšali število udeležencev v procesu in zmanjšali stroške.

Pri prenovi bomo upoštevali tiste delovne procese, ki pomenijo faze obdelave dokumenta do slovenske različice: To so: priprava aktov, prevajanje in redakcije. Priprava terminologije in dvojezičnega korpusa ne bosta predmet optimizacije, čeprav so tudi pri teh dveh procesih možne izboljšave. Ker pa neposredno ne vplivata na hitrost, stroške in kakovost izdelkov, za naš primer nista ključnega pomena. Izboljšave obeh procesov bodo na kratko obravnavane v razdelku o prihodnjih načrtih. V nadaljevanju bo najprej narejen načrt izboljšave za

⁶⁷ Najpogosteje pravniki-lingvisti pri Svetu ali Komisiji zahtevajo prevod iz vnaprej določenega področja, ki

administrativno-dokumentalistično podporo, sledila bo prenova organizacije prevajanja z namenom večjega izkoristka prevajalskih tehnologij.

Iz zgoraj omenjenih dejstev lahko izpeljemo, da ne bomo načrtovali radikalne prenove, s katero bi do temeljev pretresli poslovni proces. Analiza učinkovitosti delovnih procesov je namreč pokazala, da procesi niso neučinkoviti, a bi lahko bili bolj učinkoviti. Z načrtovanimi izboljšavami informacijske podpore ter s prenovo procesa tako, da bi bil dovolj prožen za različne prevajalske naloge, želimo doseči, da z manjšimi stroški in v krajših rokih dosežemo enak ali boljši rezultat. Načrt prenove bomo uporabili na primeru prevajanja določenega sklopa aktov in rezultate ovrednotili po enakih kriterijih, kot smo ovrednotili učinkovitost dejanskega stanja priprave slovenske različice pravnih aktov ES.

6.2.1 Izboljšava administrativno-dokumentalistične podpore

Predpostavimo, da imamo za razvoj aplikacij samo tiste možnosti, ki obstajajo znotraj obstoječe informacijske tehnologije v državni upravi in se ne gre v nakup komercialnih orodij. Znotraj sistema Lotus Notes⁶⁸, ki je osnovna platforma za razvoj tovrstnih aplikacij v državni upravi, bi bila najboljša rešitev:

- komuniciranje z zunanjimi sodelavci – aplikacija za pisarniško poslovanje SPIS,
- pretok dokumentov in shranjevanje vseh različic prevodov od izvirnika preko delovnega prevoda in redakcij – strežniško-odjemalska aplikacija na Lotus Notes/Domino

Izkušnje z bazo Pravna redakcija⁶⁹ kažejo, da je primerna za upravljanje dokumentov. Aplikacija omogoča izdelavo več dokumentnih baz (npr. za pravne akte ES, za slovenske zakone) in shranjevanje različic prevodov. Po vsaki fazi bi se prevodi v bazo shranjevali v sklopih, in sicer na podlagi seznama, ki jih pripravi dokumentalistika ob pripravi aktov za prevod. Razlika s trenutno rešitvijo shranjevanja prevodov po direktorijih je:

- omogočena bi bila soodvisnost aktov (osnovni akt in spremembe),
- osnovni podatki o posamezni fazi prevoda in polno besedilo bi bili shranjeni na enem mestu,
- različice prevodov bi bile shranjene sistematično in varne pred neavtoriziranimi posegi,
- iskanje bi bilo možno po naslednjih kriterijih: številki Celex, številki registra veljavne zakonodaje, po stopnji dokončnosti prevoda (delovni prevod, notranja, strokovna in jezikovna redakcija), po polnem besedilu.

Vprašanje je, ali bi bilo bolj smiselno razširiti bazo pravne redakcije še na preostale faze priprave slovenske različice ali razviti lastno bazo. Kar nekaj dejstev govori v prid slednji rešitvi:

mora biti pripravljen do roka za pripravo prevoda za objavo v UL ES

⁶⁸ Več o Lotus Notes je v razdelku 4.5

⁶⁹ Glejte razdelek 4.5.2.2.4

- sodelovanje med Sektorjem za prevajanje in Pravno redakcijo pri naslednjih prevajalski projektih ni obvezno,
- omejena velikost baze,
- možnost razvoja več dokumentnih baz za posamezne prevajalske projekte (npr. za sodbe in prevod slovenske zakonodaje).

Prednosti razvoja aplikacije za spremljanje dokumentov bi bile:

- pregled nad vsemi fazami prevajanja po različnih parametrih,
- največ bi na hitrosti pridobila strokovna redakcija, saj ji ne bi bilo treba razdrobljene akte ponovno sestavljati v sklop, ki ga administratorji pošljejo v pregled strokovnemu redaktorju,
- izdelava projektnih (področnih) baz dvojezičnega korpusa bi bila olajšana, saj bi bili prevodi vedno povezani v vsebinsko-pravni sklop.

6.2.2 Prenova procesa z namenom večjega izkoristka prevajalskih tehnologij

Informacijska tehnologija, ki je še tako napredna, ne prispeva k boljšim rezultatom in večji učinkovitosti, če njeni potenciali niso izkoriščeni. Do neke mere to velja tudi za prevajanje pravnih aktov ES. Seveda moramo omeniti dejstvo, da se rezultati uporabe prevajalskih tehnologij poznajo šele po določenem časovnem zamiku. Potrebna je neka kritična količina dvojezičnih jezikovnih enot, da je prevajanje z njimi ne le olajšano, ampak lahko postane prevajalec bolj redaktor ponujenih prevodnih rešitev. Intenzivna priprava dvojezičnega korpusa in projektnih zbirk⁷⁰ ter hitro večanje prevodnih enot se je začelo šele v letu 2003.⁷¹ Terminološka zbirka Evroterm ter dvojezični korpus Evrokopus pogodbenim prevajalcem močno olajšata delo in izboljšujeta kakovost prevoda (o tem govori tudi statistika obiskov Evroterma, ki je ena najbolj obiskanih spletnih strani državne uprave), a kljub temu bi bila prevajalska tehnologija lahko bolje izrabljena. Temu v prid je tudi dejstvo, da se zadnji dve leti prevaja izključno po vnaprej določenem načrtu, ki ga določajo v Bruslju, in sicer po področjih registra veljavne zakonodaje ES.

Optimizacija izkoristka prevajalskih tehnologij z večjo izrabo avtomatiziranega predprevajanja bi morala upoštevati prilagoditev in prenovo nekaterih delovnih procesov:

- Projektne zbirke⁷² bi bilo treba izdelati za vsak sklop, ki gre v prevajanje.
- Delovni procesi bi se prilagodili tako, da bi se na določenih aktih naredile vse faze (prevod in redakcije) in na podlagi le-teh predprevod, ki je avtomatiziran (v programu Translator's Workbench). To velja za sklope aktov, kjer je podobnost besedil zelo visoka (od 60 do 100 %).
- Predprevod bi se opravil v Sektorju za prevajanje.

⁷⁰ Gl. razdelek 4.5.1.3

⁷¹ Prevajanje s TWB se je v Sektorju začelo že l. 2001 (uvajanje in izobraževanje l. 2000), s TWB prevajajo nekatere agencije in posamezniki, a obnavljanje pomnilnikov prevodov z bolj zanesljivimi različicami (tj. po pravni redakciji) in izdelava projektnih zbirk se je začela po l. 2002.

- Zmanjšali bi se stroški prevajanja in strokovnih redakcij.
- Prevod in strokovna redakcija bi bila hitreje opravljena; čas izvedbe je odvisen tudi od kakovosti predprevoda.
- Če bi roki dopuščali, bi se prevod lahko dokončal v Sektorju za prevajanje. S tem bi samodejno odpadla notranja redakcija, privarčevali pa bi za stroške prevodov pogodbenih prevajalcev.
- Tako delo bi zahtevalo več dela pri pripravi aktov za prevod in s tem upočasnitev tega delovnega procesa. Nove aktivnosti bi bile:
 - Izbira aktov, ki so že prevedeni, za pripravo projektne zbirke.
 - Vsebinski pregled aktov. Na podlagi domneve o visoki podobnosti besedil, bi določili akte za predprevod.
 - Določitev takih aktov ni preprosta. Potrebno je poznavanje strukture sklopa in vsebine aktov. Akte bi na podlagi vsebine določila dokumentalistika v sodelovanju s strokovnimi in pravnimi redaktorji.
- Za akte, ki ne bi bili predmet predprevajanja, bi se vedno morala pripraviti projektna zbirka. Če poravnanih aktov za izdelavo zbirke ne bi bilo, bi se pri pripravi aktov za prevod morali zbrati referenčni prevodi.
- Z dokumentno zbirko (kot je bila predlagana pri optimizaciji administrativno-dokumentalistične dejavnosti v razdelku 6.2.1) bi bila taka priprava aktov olajšana.

6.3 Ovrednotenje prenove

V našem primeru smo načrtovali prenovo, ki bi bila možna v realnih okvirih. Predvideno učinkovitost priprave slovenske različice pravnih aktov ES (do faze finalizacije) s prenovljenimi delovnimi procesi bomo ovrednotili po enakih merilih kot smo ovrednotili dejanske delovne procese.

6.3.1 Uporaba prenovljenih procesov

Zadnje področje po registru veljavne zakonodaje ES, ki se ga je začelo prevajati, je bilo področje 11 - Zunanji odnosi. Je zelo obsežno, saj obsega približno 17.200 strani UL ES⁷², kar je približno 20 % celotnega *acquis communautaire*, ki ga je treba prevesti. To področje zajema dve vrsti aktov, ki lahko vplivajo tudi na večjo ali manjšo uporabnost prevajalskih orodij:

- 'Standardna' sekundarna zakonodaja (uredbe, odločbe in direktive). Podobnosti med osnovnim aktom in njegovimi spremembami ali med akti podobne vsebine je težko predvideti. Ti akti se lahko prevedejo s pomnilnikom prevodov TWB na klasičen način.

⁷² Več o projektih zbirkah gl. razdelek 4.5.1.3

⁷³ Podatke o straneh UL ES dobimo iz Bruslja. Prevajalskih strani je to približno 27.520 (faktor pretvorbe: 1 stran UL ES = 1,6 prevajalskih strani)

To je brez samodejnega predprevajanja, razen če se med samim prevajanjem s TWB ne ugotovi visoka stopnja podobnosti. Sekundarne zakonodaje je (glede na število aktov, prešteti v bazi Celex) približno 47 %.

- Sporazumi med EU in tretjimi državami (dvo- in večstranski trgovinski sporazumi, sporazumi na podlagi Splošnega sporazuma o carinah in trgovini ...). Teh aktov je približno 53 %. Zanje je značilno, da imajo določeni akti ali deli aktov zelo visoko stopnjo podobnosti, ki pri nekaterih aktih meji skoraj na identičnost. Slika 6/1 prikazuje primer povezanosti aktov, kjer imajo besedila skoraj 100 % podobnost, spreminjajo se le datumi in imena držav. Natančno število tovrstnih aktov ni ugotovljeno, se je pa ob pripravi sklopov aktov za prevajanje lahko predvidelo, da bi bila povprečna ponovljivost besedil iz te skupine lahko okoli 80 %).

11.40.10 - European countries
22003A1224(04)
Agreement in the form of an Exchange of Letters between the European Community and Turkmenistan amending the Agreement between the European Economic Community and Turkmenistan on trade in textile products initialled in Brussels on 18 October 1993, as last amended by an agreement in the form of an Exchange of Letters initialled on 2 December 1999
<i>OJ L 340 24.12.2003 p.61</i>
22003A1224(03)
Agreement in the form of an Exchange of Letters between the European Community and the Republic of Tajikistan amending the Agreement between the European Economic Community and the Republic of Tajikistan on trade in textile products initialled in Brussels on 16 July 1993, as last amended by the Agreement in the form of an Exchange of Letters initialled on 27 October 1999
<i>OJ L 340 24.12.2003 p.59</i>
22003A1224(02)
Agreement in the form of an Exchange of Letters between the European Community and the Republic of Kazakhstan amending the Agreement between the European Economic Community and the Republic of Kazakhstan on trade in textile products initialled in Brussels on 15 October 1993, as last amended by an agreement in the form of an Exchange of Letters initialled on 29 November 1999

SLIKA 6/1: PRIMER POVEZANOSTI AKTOV PODROČJA 11

Prevod aktov s področja 11 in strokovna redakcija sta že opravljena. Ker se je predvidela precejšnja ponovljivost, so sklop prevedli prevajalci, ki uporabljajo pomnilnik prevodov, osnovna cena za stran prevoda pa je bila zato znižana za 20 %. Za podoben odstotek so se skrajšali roki za prevod. Notranja redakcija ni bila opravljena, saj so prevajali pogodbeni prevajalci iz kategorije A. Strokovna redakcija se je opravila na vseh aktih, jezikovna le na izbranih. Pravna redakcija mora biti narejena na vseh aktih.

S strukturo aktov, kot je opisana zgoraj, bi se lahko prevajalska tehnologija še bolje izkoristila⁷⁴. Za to bi bili potrebni nekateri odmiki od ustaljenega delovnega procesa. V nadaljevanju bodo izračunane relativne izboljšave, če bi prevajali po prenovljenih delovnih procesih. V pričujoči magistrski nalogi želim dokazati, da se s spremenjenimi delovnimi procesi lahko poveča učinkovitost priprave slovenske različice pravnih aktov ES. Od skupnega števila aktov je približno polovica (53 %) takih, ki so po svoji strukturi uporabni za prevajanje in revidiranje po načrtovanih prenovljenih procesih. Ker se lahko predvidi manjša odstopanja pri natančnosti ocenjevanja rezultatov prenovljenih procesov (tako pozitivna kot negativna) in ker ne želim prikazovati absolutnih števil prenov, ampak le predvidene okvirne ocene, je za potrebe magistrske naloge skupina aktov, namenjena prenovi, zaokrožena na 50 %.

6.3.1.1 Okvirni izračun po prenovljenih delovnih procesih

Na podlagi pregleda aktov iz področja 11, na katerem bodo uporabljeni prenovljeni delovni procesi, lahko predvidimo naslednji scenarij⁷⁵:

Okvirno vsak peti akt iz skupine sporazumov (tj. okrog 10 % vseh aktov iz področja 11 – 1720 strani UL ES) bi bil lahko osnova za izvajanje avtomatiziranega predprevajanja. Teh 10 % prevodov lahko imenujemo vzorčni prevodi. Preden bi šli v predprevajanje, bi morali na njih opraviti vse redakcije. Skozi postopek predprevajanja bi po teh predvidevanjih šlo okoli 40 % aktov, tj. 6880 strani UL ES.

Prevajalci SVEZ bi opravili:

- Vzorčne prevode = 10 % (ca 1720 strani UL). 18 prevajalcev SVEZ bi s prevajalskimi orodji tako količino dokumentov lahko prevedlo v približno 24 delovnih dneh (4 str. UL ES/dan). Strokovna in pravna redakcija bi se opravila takoj po delovnem prevodu, dodajmo še 20 do 25 delovnih dni za redakcije. Prevajanje, strokovna, pravna ter jezikovna redakcija bi deloma potekali sočasno.
- Za avtomatizirano predprevajanje in prevajalske redakcije (6880 strani UL ES) bi potrebovali okrog 20 delovnih dni.⁷⁶ Z ročnim prevajanjem bi tako delo opravili v najmanj 95 dneh. Hitrost se poveča skoraj petkrat, predvidevamo lahko, da tudi stroški predstavljajo le dobrih 20 % stroškov, ki bi nastali z običajnim prevajanjem.

⁷⁴ S prevodom tega sklopa se je zelo mudilo. Za večji izkoristek prevajalskih tehnologij bi bilo treba vložiti več časa in koordinacije za pripravo aktov, ki bi bili osnova za predprevajanje, zato so se akti prevedli na 'običajen' način s prevajalskim orodjem TWB. Analiza učinkovitosti prevajanja po spremenjenih delovnih procesih bo pokazala, da bi lahko z večjim vložkom pri pripravi aktov dodatno prihranili na času in stroških prevajanja in redakcij.

⁷⁵ Vse ocene v nadaljevanju so okvirne. Temeljijo na preučevanju sklopa in predvidevanjih o povprečnem izkoristku prevajalcev in redaktorjev.

⁷⁶ Kar pomeni približno 20 strani redakcije na dan; taka so lahko realna pričakovanja, če bi bili izdelki predprevajanja približno 80 % natančni. (ročno prevajanje vzame približno 4 str. / dan).

Sočasno bi ostalih 50 % aktov iz področja 11 (8600 strani UL ES) prevedli pogodbeni prevajalci s prevajalskimi orodji po polni ceni, čeprav lahko tudi pri teh aktih domnevamo določeno ponovljivost. Prevod bi dodelili prevajalcem iz kategorije A, s tem bi odpadla notranja redakcija. 30 prevajalcev⁷⁷ bi jih lahko prevedlo v 71 delovnih dneh⁷⁸.

Skupaj bi se 'ročno' prevedlo 60 % aktov, 40 % bi bilo prevedeno avtomatsko in na predprevodih narejena prevajalska redakcija. Okvirno zmanjšanje stroškov je 32 %⁷⁹, za podoben odstotek lahko predvidimo tudi povečanje hitrosti prevajanja.

6.3.1.2 Opis optimiziranih delovnih procesov

Priprava aktov za prevod:

- priprava sklopov aktov tako, da se nanašajo na isto vsebino,
- priprava projektne zbirke⁸⁰ ali referenčnih prevodov,
- določitev aktov, ki bodo namenjeni za vzorčni prevod (ca 10 % vseh aktov)⁸¹,
- rezervacija pogodbenih prevajalcev iz kategorije A, ki imajo prevajalska orodja (tj. ca 30 prevajalcev, večinoma v prevajalskih agencijah),
- določitev prevodov, ki jih bodo prevajali pogodbeni prevajalci (sekundarna zakonodaja, tj. ca 50 % aktov) in notranji prevajalci (10 % aktov za vzorčne prevode)
- vpis ustreznih podatkov v dokumentno bazo Lotus Notes.

Prevajanje:

- prevajajo vsi notranji prevajalci s pomočjo TWB, in sicer:
 - najprej se prevede prvi akt iz sklopa,
 - na podlagi tega akta (ki bo šel skozi posamezne redakcije) se naredi predprevod ostalih aktov iz sklopa,
 - sledi prevajalska redakcija predprevodov.
- Sočasno akte, za katere se ugotovi, da predprevajanje ne bi bilo učinkovito, prevedejo s pomnilniki prevodov pogodbeni prevajalci.

Notranja redakcija:

- odpade.

⁷⁷ Smiselno bi bilo, da bi akte prevedle agencije, ki imajo potrebno programsko infrastrukturo. S centralnim pomnilnikom prevodov, ki ga polni več prevajalcev, je možnost za izkoristek pomnilnika z vsakim nadaljnjim prevodom večja, na dan bi lahko tako prevedli več od povprečja.

⁷⁸ 8600 strani, 30 prevajalcev, 4. str. / dan = 71 delovnih dni

⁷⁹ 60 % prevodov po polni ceni, 40 % prevodov po 20 % ceni; skupaj je to 68 % polne cene.

⁸⁰ Glejte razdelek 4.5.1.3

⁸¹ Priprava sklopov za predprevajanje bi verjetno podaljšala postopek priprave za 15 do 20 delovnih dni. Kar pa ne pomeni, da bi bilo treba na začetek prevajanja toliko dlje čakati. Akti, ki ne bi bili domena predprevajanja, bi se lahko sproti pošiljali pogodbenim prevajalcem.

Strokovna redakcija:

- v sklopu, ki je namenjen za predprevajanje, se opravi na tistih aktih, ki bodo podlaga za predprevajanje (10 % vseh aktov),
- na aktih, ki so bili narejeni s predprevajanjem se strokovna redakcija ne opravi (40 %) ⁸²,
- na aktih, ki niso določeni za predprevajanje, se opravi običajna strokovna redakcija (50 %),
- skupaj se strokovna redakcija opravi na 60 % aktov.

Jezikovna redakcija:

- se opravi na aktih, ki bodo osnova za predprevajanje.

Pravna redakcija:

- se najprej opravi na aktih, ki bodo osnova za predprevajanje,
- opravi se tudi na vseh ostalih aktih.

6.3.1.3 Ocena učinkovitosti prenovljenega procesa priprave slovenske različice pravnih aktov ES

Priprava aktov za prevod

Kriterij	Utež	Stanje	Ocena ⁸³
Kakovost	40 %	Kakovost pripravljenih sklopov je enaka ali boljša; manj verjetnosti je za sestavo neustreznega sklopa, saj je treba preučiti tudi vsebino aktov	9 (8)
Stroški	25 %	Za tak način priprave aktov bi bil potreben dodaten udeleženec.	7 (8)
Hitrost	35 %	Hitrost priprave sklopov je vsekakor manjša, saj se je treba poglobiti v vsebino. Z načrtovano dokumentno bazo pa bi bilo delo kljub temu manj zamudno.	5 (7)
Končna ocena			7,1 (7,65)

Prevajanje

Kriterij	Utež	Stanje	Ocena
Kakovost	40 %	Lahko domnevamo, da je kakovost enaka ali celo boljša, saj je verjetnost, da bi se uporabljala enaka terminologija in slog, večja.	9 (8)
Stroški	25 %	- prihranek zaradi uporabe predprevajanja, - prihranek, ker bi lahko več dela opravili v Sektorju	9 (7)

⁸² Prevajalci bi med redakcijo predprevodov terminološke nejasnosti reševali s strokovnim redaktorjem, ki je naredil redakcijo vzorčnega prevoda.

⁸³ V oklepaju je navedena ocena učinkovitosti dejanskega stanja delovnih procesov iz razdelka 6.1

Hitrost	35 %	- Zaradi avtomatskega predprevoda dela aktov, bi bil čas izvedbe za te akte krajši. - Zaradi urejene aplikacije za spremljanje in arhiviranje dokumentov po sklopih, bi bila bolj učinkovita tudi administracija	10 (9)
Končna ocena			9,35 (8,1)

Notranja prevajalska redakcija - opuščena

Strokovna redakcija

Kriterij	Utež	Stanje	Ocena
Kakovost	40 %	Ker bi se strokovna redakcija opravila na aktih, ki bi bili podlaga za predprevod (vzorčni prevod), je večja verjetnost za usklajenost terminologije.	9 (8)
Stroški	25 %	Honorarji bi se znižali za 40 % (toliko prevodov ne bi bilo treba strokovno revidirati).	7 (5)
Hitrost	35 %	- Strokovna redakcija bi bila opravljena hitreje (samo na 60 % aktov) - Zaradi urejene aplikacije za spremljanje in arhiviranje dokumentov po sklopih, bi bila bolj učinkovita tudi administracija	8 (4)
Končna ocena			8,15 (5,85)

Jezikovna redakcija

Kriterij	Utež	Stanje	Ocena
Kakovost	40 %	Količinsko bi se lektorirala enak odstotek aktov, kot je to že pri običajnem procesu - 10%. Ker pa bi se na podlagi 10 % lektoriranih besedil prevedlo 40 % ostalih aktov, bi nedvomno povišali kakovost ostalih prevodov.	9 (9)
Stroški	25 %	Kot pri običajnem delovnem procesu	9 (9)
Hitrost	35 %	Kot pri običajnem delovnem procesu	8 (8)
Končna ocena			8,65 (8,65)

Pravna redakcija

Kriterij	Utež	Stanje	Ocena
Kakovost	40 %	Ker bi se strokovna redakcija opravila na aktih, ki bi bili podlaga za predprevod (vzorčni prevod), je večja verjetnost za usklajenost pravne terminologije.	9 (8)

Stroški	25 %	Pravna redakcija bi morala biti opravljena na vseh aktih, zato so stroški enaki	9 (9)
Hitrost	35 %	Ker bi pravniki redaktorji imeli vzorčne prevode, bi bila redakcija lahko hitrejša	9 (8)
Končna ocena			9 (8,25)

6.3.1.4. Povzetek rezultatov

Iz ocen učinkovitosti prenovljenega procesa lahko povzamemo naslednje ugotovitve:

- Pri vseh delovnih procesih, razen pri pripravi aktov za prevod, se je splošna ocena izboljšala.
- Priprava aktov za prevajanje je postala kompleksnejša, s tem pa so se povečali stroški in podaljšal čas priprave. Obenem se je povečala kvaliteta pripravljenih sklopov.
- Pri vseh delovnih procesih se je povečala kakovost, v povprečju za eno točko.
- Pri prevajanju in strokovni redakciji so se stroški zmanjšali (celo za dve točki), pri jezikovni in pravni redakciji so ostali enaki.
- Pri prevajanju ter pri strokovni in pravni redakciji, se je povečala hitrost (v povprečju za dve točki).
- Najbolj se je izboljšala strokovna redakcija, ki je sicer najbolj problematičen delovni proces. Največ se je pridobilo na hitrosti opravljanja strokovnih redakcij (kar za štiri točke), za dve točki pa so se zmanjšali stroški.
- Skupni stroški celotnega procesa so se zmanjšali za okoli 32 %, hitrost dokončanja slovenske različice pa povečala.

Optimizacija je bila narejena na dveh ravneh – na informacijski podpori ter spremembi delovnih procesov tako, da bi bila informacijska podpora, v našem primeru prevajalska tehnologija, bolje izkoriščena. Način prevajanja z večjim izkoristkom prevajalskih orodij pomeni bolj zahtevno pripravo aktov, kar povzroči povečanje stroškov in delovni proces upočasni. Toda glede na rezultate prevajanja in redakcij lahko trdimo, da se investicija v pripravo aktov obrestuje pri vseh kriterijih: dosežemo zmanjšanje skupnih stroškov, izboljšanje kakovosti in skrajšanje rokov. S takim načinom organizacije, bi lahko v enakem roku vedno več prevodov opravili v Sektorju za prevajanje. Predvidimo lahko tudi, da bi se prevajanje po optimiziranih procesih sčasoma ustalilo, to pa bi pomenilo tudi manj nepredvidljivih situacij. S še večjo gotovostjo pa lahko trdimo, da bi se prevajanje z optimiziranimi delovnimi procesi obrestovalo pri naslednjih prevajalskih projektih.

6.4 Uporaba optimiziranih delovnih procesov pri nadaljnjih prevajalskih projektih

Priprava slovenske različice pravnih aktov ES se zaključuje. Akti, ki so bili sprejeti do 1. 2002 so že prevedeni, večinoma tudi revidirani. Do septembra 2004 naj bi bila pripravljena tudi slovenska različica aktov, ki so bili sprejeti od konca leta 2002 do 1. maja 2004. Sočasno že poteka prevod sodb Sodišča ES. Sodbe so tudi del *acquis communautaire*, vendar njihovo vsebino ni treba implementirati v slovensko zakonodajo.

Nadaljnji prevajalski projekt, ki se obeta in je povezan z vključevanjem Slovenije v EU, je prevod slovenskih zakonov in drugih predpisov v angleščino. Ta projekt se je v okviru Sektorja za prevajanje že izvajal do 1. 2000, a se je opustil zaradi priganjajočih se rokov za pripravo slovenske različice pravnih aktov ES.

V zvezi s prevajanjem slovenske zakonodaje je treba poudariti nekaj dejstev. Kakršenkoli prevod slovenskih predpisov v tuj jezik je vedno zgolj informativne narave in nima nobenega pravnega učinka. Veljavni so le predpisi objavljeni v slovenščini v Uradnem listu RS. To pomeni manj strožja merila za kakovost. Strokovna redakcija na način, kot se uporablja pri pripravi slovenske različice pravnih aktov ES, bo odpadla in bo obstajala le v obliki konzultacij. Angažirati bo treba t. i. rojene govorce (native speakers) za redakcijo prevodov v angleščini. Pravna redakcija bo morala sodelovati z angleško govorečimi pravnimi redaktorji in predvsem poenotiti prevode pravnih izrazov v angleščino.

Velik del slovenske zakonodaje temelji na evropskih direktivah, oz. upošteva njihovo vsebino. To dejstvo je ključni dejavnik za maksimalni izkoristek prevajalskih tehnologij. Povezave med pravnimi akti ES in RS ponuja baza Register slovenskih predpisov⁸⁴, ki se ažurira s podatki o prevodih obeh zakonodaj. Ker je del slovenske različice pravnih aktov ES že vključen v bazo pravnih aktov Evropske unije (t. i. Celex), je možna tudi povezava na slovenska besedila⁸⁵. S smotrnim načrtovanjem dela, pripravo aktov za prevajanje in ustrezno administrativno podporo bi lahko velik del slovenske zakonodaje prevedli s čim večjim izkoristkom prevajalskih tehnologij. Ker so prevajalci Sektorja za prevajanje specializirani po področjih in opremljeni s prevajalskimi orodji, bi lahko celoten proces prevajanja potekal v hiši. Aplikacija za spremljanje dokumentov v Lotus Notes bi omogočila, da bi bili slovenski zakoni in odgovarjajoči evropski predpisi med seboj povezani.

V prihodnosti je načrtovan tudi nadaljnji razvoj prevajalskih tehnologij. Že sedaj sta v Sloveniji javno in brezplačno dostopna največja terminološka baza in dvojezični korpus zelo kvalitetnih pravnih besedil. Obe zbirki bi se povečali tudi s terminologijo in besedili prevodov

⁸⁴ <http://www.sigov.si/zakonodaja>

⁸⁵ http://europa.eu.int/celex/htm/celex_en.htm

slovenske zakonodaje v angleščino. Izboljšave prevajalskih tehnologij v prihodnosti predvidevajo:

- nadgrajevanje terminološke zbirke Evroterm in korpusa Evrokorpus,
- konsolidacija strukture terminološke baze,
- razvoj iskalnika tako, da bo iskanje možno ne le po izrazu, ampak tudi drugih parametrih,
- avtomatska obdelava formata TWB v tekstno obliko za prenos na internet,
- izdelava francosko-slovenskega in nemško-slovenskega korpusa,
- povezava sistema za prevajanje Presis⁸⁶ in pomnilnika prevodov (zlate baze). Po izračunu podjetja Amebis, ki je razvila sistem za prevajanje, bi lahko približno tri četrtine terminološke zbirke v program prenesli samodejno, četrtino pa bi bilo treba obdelati ročno.
- poskus samodejnega luščenja terminologije pri prevajanju iz slovenščine v angleščino⁸⁷,
- posojanje dvojezičnega korpusa za raziskovanje in obdelavo (lematizacija, označevanje ipd.).

Možnosti za izkoristek prevajalskih tehnologij in orodij za podporo administraciji je zlasti pri prihodnjih projektih veliko. Na podlagi sedemletnih izkušenj priprave slovenske različice pravnih aktov ES lahko načrtujemo in pričakujemo zelo napredne in učinkovite prevajalske projekte. Rezultati ovrednotenja so kazalec, da je način optimizacije, ki smo ga uporabili, učinkovit. Na podlagi tega lahko predvidimo, da bodo informacijska podpora in prenovljeni delovni procesi, ki upoštevajo večji izkoristek prevajalske tehnologije, trdna osnova za visoko kakovost in smotrno izrabo časa in sredstev tudi pri prihodnjih prevajalskih projektih.

7. ZAKLJUČEK

Priprava slovenske različice pravnih aktov Evropskih skupnosti je kompleksen proces, ki mora biti za uspešno izvajanje učinkovito organiziran in podprt z ustrezno informacijsko tehnologijo. Osrednja dejavnost priprave slovenske različice je prevajanje, kateremu sledijo strokovna, jezikovna in pravna redakcija prevoda. Tak poslovni proces pogojuje informacijsko podporo: na eni strani so to računalniška orodja za podporo prevajanju, na drugi strani orodja za upravljanje delovnih procesov. V pričujoči magistrski nalogi smo se ukvarjali s prikazom obeh ravni informacijske podpore ter poskusom njune optimizacije skozi prenovo poslovanja.

V drugem poglavju smo predstavili splošni model informacijske podpore upravljanju delovnih procesov in nadaljevali z metodologijo analize delovnih procesov, ki je temelj tako za njihovo načrtovanje kot za optimizacijo. V naslednjem poglavju smo predstavili orodja za

⁸⁶ Gl. razdelek 3.2.1

⁸⁷ Samodejno luščenje terminologije iz dvojezičnih korpusov je šele v zametkih. Glejte razdelek 3.4

pomoč pri prevajanju. Obe poglavji sta teoretična podlaga za prikaz procesa priprave slovenske različice pravnih aktov ES ter njegovo optimizacijo.

Sledil je podroben opis razvoja in dejanskega stanja priprave slovenske različice pravnih aktov ES. Opisali smo organizacijo in delovne procese, največ prostora pa namenili informacijski tehnologiji. Le-ta je razdeljena na administrativno-dokumentalistično podporo in na prevajalska orodja. Delovni procesi so bili natančneje analizirani po metodologiji, ki jo priporoča Enotna metodologija razvoja informacijskih sistemov za upravljanje delovnih procesov v državni upravi, ob tem pa so bile naštetje tudi ideje za optimizacijo delovnih procesov.

Kot uspešen primer združevanja administrativnih in prevajalskih računalniških orodij v celovito podporo upravljanju delovnim procesom smo opisali prevajalsko službo Evropske komisije. Naredili smo primerjavo s prevajanjem evropske zakonodaje v Sektorju za prevajanje in ugotovili, da je prevajalska tehnologija tudi pri nas na dobri ravni, medtem ko administrativna podpora njihove ne dosega.

Iz analize dejanskega stanja priprave slovenske različice pravnih aktov ES smo v zadnjem poglavju naredili načrt prenove poslovanja z namenom izboljšave delovnih procesov in informacijske podpore. S prenovo naj bi dosegli, da z manjšimi stroški in v krajših rokih dosežemo enako ali višjo kakovost prevodov oziroma redakcij. Izhodišče za optimizacijo so bile ocene učinkovitosti delovnih procesov po kriterijih kakovosti, stroškov in hitrosti opravljenega dela. Na podlagi analize ocen smo ugotovili, da sta za slabšo učinkovitost nekaterih delovnih procesov kriva predvsem neustrezna podpora administrativno-dokumentalističnemu delu ter nezadosten izkoristek prevajalske tehnologije. Rešitve smo poiskali v okviru realnih možnosti. Za administrativno podporo je bila predlagana informacijska rešitev v okolju Lotus Notes, ki bi omogočala tako sledenje prevodnim različicam kot njihovem shranjevanju. Večji izkoristek prevajalskih tehnologij pa bi dosegli s prenovo delovnih procesov in organizacije glede na vsebino in strukturo pravnih aktov. Če bi vsebina le-teh dopuščala, bi se na vzorčnih aktih naredil delovni prevod in vse redakcije, na njihovi podlagi pa bi se ob informacijski podpori prevedli ostali akti v sklopu.

Optimizacijo smo ovrednotili na primeru priprave slovenske različice aktov s področja Zunanji odnosi. Akti s tega področja so bili že prevedeni, naš namen pa je bil ugotoviti, kako bi prenova vplivala na končni izdelek. Ocena učinkovitosti je pokazala, da bi priprava aktov za prevod postala kompleksnejša, kar bi vplivalo predvsem na daljši čas priprave. Ne glede na to bi se skupni stroški celotnega procesa bistveno zmanjšali, hitrost dokončanja slovenske različice povečala in še izboljšala kakovost prevodov in redakcij.

Rešitev s ciljem optimizacije poslovnega procesa, ki smo jo predlagali, ne bi bila uporabna le pri pripravi slovenske različice pravnih aktov ES. Dejstvo je, da se ta proces zaključuje, pripravljajo pa se novi prevajalski projekti. Prevajanje slovenske zakonodaje v angleščino

predstavlja nov izziv. Z investiranjem v predlagane optimizirane delovne procese in informacijsko tehnologijo lahko pričakujemo, da se bodo višja kakovost prevodov ter manjši stroški in krajši čas za njihovo izvedbo obrestovali predvsem pri prihodnjih projektih. Predlagane rešitve je možno uporabiti ne le pri nadaljnjih prevajalskih projektih, ampak jih obenem z znanjem in izkušnjami podati tudi bodočim državam kandidatkam za vstop v Evropsko unijo.

Pristop in metodologija, ki smo ju uporabili, sta izhajala iz sodobnih teoretičnih izhodišč, ki so se do sedaj uporabljala predvsem za analizo in vrednotenje obstoječih delovnih procesov. V magistrski nalogi smo ta pristop in metodologijo uporabili pri ocenjevanju načrtovanih prenovljenih delovnih procesov z namenom njihovega vrednotenja. Izkazalo se je, da so pričakovane praktične koristi v našem primeru velike in opravičujejo uporabljeni pristop. Po našem prepričanju je pristop uporaben tudi pri analizi in vrednotenju drugih dejanskih in načrtovanih poslovnih procesov, z namenom pravočasno ugotoviti, ali se splača realizirati načrtovane spremembe glede na rezultat analize. Zato je pristop po uporabljeni metodologiji zanimiv tako iz praktičnega kot iz znanstvenega zornega kota.

LITERATURA IN VIRI:

1. Belc Jasna in Krstič Adriana: Prevajanje pravnih aktov Evropske unije. Uporabno jezikoslovje, št.7/8, 1999, str. 191-205
2. Berce Jaro, Sirnik Iztok in Silič Marin: Vodenje programa projektov IDC – Informacijska podpora vključevanja Slovenije v EU. Zbornik referatov INDO '99. Bernardin 1999, str. 5-12.
3. Berce Jaro: Informacijsko dokumentacijski center – IDC. Zbornik referatov INDO '98. Bernardin 1998, str. 12-18
4. Blatt Achim: Euramis: Addes Value by Integration.. [URL: http://europa.eu.int/comm/translation/reading/articles/pdf/1998_01_tt_blat2.pdf], 26.12.2003
5. Colnar Marko, Tomažič Roman: Enotna metodologija razvoja IS in strateško planiranje v državni upravi. Zbornik referatov INDO '99. Bernardin 1999, str. 334-344
6. Colnar Marko: Integracija projektov programa IDC. Zbornik referatov INDO '99. Bernardin 1999, str. 40-43
7. Enotna metodologija razvoja informacijskih sistemov (EMRIS 1), 1. zvezek, Uvod, Center Vlade RS za informatiko, Ljubljana 2000, 86 str.
8. Enotna metodologija razvoja informacijskih sistemov (EMRIS 2), 2. zvezek, Strateško planiranje, Center Vlade RS za informatiko, Ljubljana 2000, 190 str.
9. Enotna metodologija razvoja informacijskih sistemov (EMRIS 3), 3. zvezek, Strukturni razvoj IS, Center Vlade RS za informatiko, Ljubljana 2000, 244 str.
10. Enotna metodologija razvoja informacijskih sistemov (EMRIS 4), 4. zvezek, Objektne razvoj IS, Center Vlade RS za informatiko, Ljubljana 2000, 182 str.
11. Enotna metodologija razvoja informacijskih sistemov (EMRIS 5), 5. zvezek, Razvoj IS za upravljanje delovnih procesov, Center Vlade RS za informatiko, Ljubljana 2000, 134 str.
12. Gilbert Phil: Key Concepts for Business Process Optimization. e-AI Journal. Avgust 2002. [URL: <http://www.bijonline.com/PDF/KeyConceptsBPOGilbert.pdf>], 20.2.2004
13. Hutchins W. John: The development and use of machine translation systems and computer-based translation tools. International Symposium on Machine Translation and Computer Language Information Processing. Peking, 1999. [URL: <http://ourworld.compuserve.com/homepages/WJHutchins/Beijing.htm>], 10. 1. 2004
14. Jablonski Stefan, Bussler Christoph: Workflow management: Modeling Concepts, Arhitecture and Implementation, International Thomson computer press, 1996, 351 str.
15. Jager Sonja: Kadrovski viri. Zbornik referatov INDO '99. Bernardin 1999, str. 56-59
16. Kovačič Andrej: Informatizacija poslovanja. Ekonomska fakulteta, Ljubljana 1998, 214 str.
17. Kovačič Andrej: Orodja za krmiljenje delovnih procesov. Uporabna informatika. Letnik 5, št. 3, Ljubljana, 1997, str. 12-18.
18. Kovačič Andrej, Peček Bojan: Prenova in informatizacija delovnih procesov. Visoka upravna šola. Ljubljana, 2002, 124. str.

19. Kovačič Andrej, Ribič Miro, Lončarič Marjan: Sistem za upravljanje delovnih procesov. Uporabna informatika. Letnik 12, št. 1. Ljubljana 2004, str. 30-42
20. Krstič Adriana in Željko Miran: Evroterm – terminologija EU na internetu. Zbornik referatov INDO 2000. Bernardin, 2000, str. 112-116
21. Krstič Adriana: Problematika prevajanja zakonodaje Evropske unije. Erjavec, Tomaž, in Jerneja Gros (ur.): Zbornik konference Jezikovne tehnologije za slovenski jezik. Ljubljana: Institut Jožef Stefan. 1998, str. 92-95.
22. Krstič Adriana: Računalniška podpora pri prevajanju zakonodaje Evropske unije. Zbornik referatov INDO '99. Bernardin 1999, str. 51-55
23. Leben Anamarija in Vintar Mirko: Od prenove poslovanja k upravljanju delovnih procesov. Uporabna informatika, letnik 5, št. 3., Ljubljana, 1997, str. 18-26
24. Leben Anamarija: Modeliranje delovnih procesov pri uvajanju sistemov za upravljanje delovnih procesov. Uporabna informatika, letnik 5, št. 4., Ljubljana, 1997, str. 24-31
25. Leick Jean-Marie: Euramis – the ultimate multilingual blackbox? 1998. [URL: http://europa.eu.int/comm/translation/reading/articles/pdf/1998_01_tt_leick.pdf], 26. 12. 2002
26. Melby K. Alan: Eight Types of Translation Technology. 1998. [URL: <http://www.ttt.org/technology/8types.pdf>], 10.1. 2004
27. Okoli 85.000 strani Uradnega lista ES!. Pogovor z Darjo Erbič. Parlamentarec, časopis DZ RS, Ljubljana, julij 1999, št. 7, str. 4-7.
28. Plesums Charles: Introduction to Workflow, Computer Sciences Corporation, Financial Services Group, [URL: http://www.wfmc.org/information/introduction_to_workflow02.pdf], 20. 12. 2003
29. Ponikvar Meselina: Računalniška podpora Prevajalskemu in terminološkemu delu na primeru prevajanja v okolju Sektorja za prevajanje SVEZ, Diplomaska naloga, Oddelek za prevajanje in tolmačenje, Filozofska fakulteta, Ljubljana, 2002
30. Prešern Saša in Souvent Andrej: Projekt IDC6 – dokumentni viri, iskalni strežnik. Zbornik referatov INDO '99. Bernardin 1999, str. 28-33
31. Romih, Miro in Halozan Peter: Slovensko-angleški prevajalni sistem. Zbornik konference Jezikovne tehnologije za slovenski jezik, IJS, Ljubljana, 2002 [URL: <http://nl.ijs.si/isjt02/zbornik/sdjt02-D03amebis.pdf>], 10.2.2004
32. Siegl Matjaž: Kaj uporabniki potrebujejo in kaj nam obstoječe Lotus Notes okolje nudi? Zbornik referatov INDO 1999. Benardin, 1999, str. 189-198
33. Sirnik Iztok: Upravljanje z izdelki programa projektov informacijsko-dokumentacijski center. Zbornik referatov INDO 2000. Bernardin 2000, str. 276-281
34. Strategija uvajanja informacijske infrastrukture v državne organe RS v obdobju do leta 2000, Center Vlade RS za informatiko, Ljubljana 1996
35. Theologitis Dimitri: Adopting Translation tools to Specialist subjects, SdT, 1998. [URL: <http://europa.eu.int/comm/translation/bulletins/folha/semsdt98/theologi/sld001.htm>], 10. 1. 2004
36. Tools and Workflow at the Translation Service of the European Commission. Generalni direktorat Evropske komisije za prevajanje, Bruselj, 2002 [URL:

- http://europa.eu.int/comm/dgs/translation/bookshelf/2002_tools_and_workflow_en.pdf], 18. 2. 2004
37. Translating for a multilingual community. Generalni direktorat Evropske komisije za prevajanje, Bruselj, 2003 [URL: http://europa.eu.int/comm/dgs/translation/bookshelf/brochure_en.pdf], 18. 2. 2004
 38. Vintar Špela: Avtomatsko luščenje izrazja iz vzporedno slovensko-angleških besedil. Doktorska disertacija, Ljubljana, 2003
 39. Vintar Špela: Programi s pomnilnikom prevodov s stališča morebitnega uporabnika. Erjavec, Tomaž, in Gros Jerneja (ur.). Zbornik konference Jezikovne tehnologije za slovenski jezik. Ljubljana: Institut Jožef Stefan, 1998, str. 87-91.
 40. Vintar, Špela: Računalniško podprto iskanje terminologije v slovensko-angleškem vzporednem korpusu. V: *Uporabno jezikoslovje*. Ljubljana: Društvo za uporabno jezikoslovje, 1999, [URL: [://www2.arnes.si/~svinta/uj3.rtf](http://www2.arnes.si/~svinta/uj3.rtf)], 7.2.2004
 41. Webb Lynn E.: Advantages and Disadvantages of Translation Memory: a Cost/benefit Analysis. Magistrsko delo. Monterey: Translation of German Graduate Division, Monterey Institute of International Studies, 2000. [URL: <http://www.webbsnet.com/translation/thesis.html>], 1.2.2004
 42. Wohinz Barbara in Györkös József: Zagotavljanje kakovosti na programu Informacijsko dokumentacijski center (IDC). Zbornik referatov INDO '99. Bernardin 1999, str. 34-39
 43. Workflow Management Coalition, Terminology & Glossary, 1999: [URL: http://www.wfmc.org/standards/docs/TC-1011_term_glossary_v3.pdf], 15.1.2004
 44. Hollingsworth David: The Workflow Reference Model, Workflow Management Coalition, Document Number TC00-1003, 1995, [URL: <http://www.batescommunications.net/WORKFLOW.pdf>], 20.12.2003
 45. Z Informacijsko- dokumentacijskim centrom bliže Evropi. Pogovor z mag. Jarom Bercetom. Parlamentarec, časopis DZ RS, maj 1999, št. 5, str. 7-9.
 46. Za lažje in hitrejše usklajevanje slovenske in evropske zakonodaje. Pogovor z Andrejem Bergincem in Gorazdom Pereničem. Parlamentarec, časopis DZ RS, september 1999, št. 8, str. 4-8
 47. Željko Miran: Pripomočki na spletu za prevajalce zakonodaje EU, Zbornik konference Jezikovne tehnologije za slovenski jezik, IJS, Ljubljana, 2002 [URL: <http://nl.ijs.si/isjt02/zbornik/sdjt02-05zeljko.pdf>]

Viri:

1. Informacijsko dokumentacijski center (IDC). Informacijska podpora vključevanju Slovenije v Evropsko unijo. 1998. Interno gradivo SVEZ.
2. Metodologija razvoja in nadgradnje aplikacij. Skupna za standarde CVI. Oktober 1998. Interno gradivo SVEZ
3. Nadaljnje delo s terminološko bazo in korpusom, Interno gradivo CVI in SVEZ, 2003
4. Poročilo o napredku in predvideno dokončanje projektov IDC. Marec in september 1999. Interno gradivo SVEZ
5. Pravilnik o notranji organizaciji in sistematizaciji delovnih mest v Službi Vlade Republike Slovenije za evropske zadeve (1998) Interno gradivo SVEZ.
6. Služba Vlade RS za evropske zadeve. Domača spletna stran. [URL: www.sigov.si/svez]
7. Vzpostavitevni dokument IDC – Priprava Informacijsko dokumentacijskega centra kot informacijske osnove za proces približevanja Slovenije Evropski uniji. 1998. Interno gradivo SVEZ.