

V. TEISINĖ INFORMATIKA

**INFORMACINĖ VISUOMENĖ, DIRBTINIS
INTELEKTAS IR TEISĖ**

Doc. dr. Albertas Èaplinskas

Matematikos ir informatikos institutas, Akademijos g. 4, 2600 Vilnius
Telefonas 62 61 07
Elektroninis paðtas alcapl@ktl.mii.lt

Spaudai pateikta 1999 m. lapkriëio 26 d.

S a n t r a u k a

Straipsnis yra apþvalginio pobûdþio. Jame apþvelgiami teisiniai informacinës visuomenës kûrimo aspektai, aptariamos svarbiausios visuomeniniø santykiø teisinio reguliavimo reformos kryptys, svarstoma, koks vaidmuo kuriant informacinæ visuomenæ tenka Vyriausybei. Aptariama, kaip naujos informacinës technologijos keièia teisininkø darbo pobûdà ir nagrinëjamos tø technologijø sàsajos su dirbtinio intelekto teorija.

Straipsnyje pabrëþta, kad juridinės normos gali greitinti ar lëtinti informacinës visuomenës kûrimo spartà, nes jos skatina arba trukdo diegti ir naudoti naujas informacines technologijas. Teigiama, kad būtina kuo skubiau padalinti visas juridines kliûtis, lëtinanëias informacinës visuomenës kûrimosi spartà, nes vëluojanëios ðalys praras savo konkurencinæ galià. Reikia liberalizuoti integruotø paslaugø rinkà, panaikinti telekomo monopolà, iðspræsti kompiuterinëmis priemonëmis perduodamø dokumentø ir duomenø apsaugos, autentiðkumo, áteisinimo, komercinės informacijos konfidencialumo, finansiniø atsiskaitymø saugos, duomenø eksporto, klientø ir tiekëjø tapaties nustatymo ir daugelà kitø juridiniø problemø. Ypaè svarbu, kad, kuriantis informacinei visuomenei, kyla reali grësmë, jog visuomenë gali skilti á naujas technologijas ávaldþiusius kvalifikuotus specialistus ir “kompiuterinius beraðëius”, nesugebanëius dirbti ir gyventi naujoje visuomenëje. Sprendþiant ðias problemas, pagrindinis vaidmuo tenka Vyriausybei.

Pereinant prie informacinës visuomenës, kinta taip pat ir teisininkø darbo pobûdis. Èia ypaè svarbus dirbtinio intelekto teorijos metodo vaidmuo, nes teisinës þinios yra labai sudëtingos, ávairiapusës, gana grieþtos ir pakankamai formalizuotos, o teisiniø samprotavimø sistema grindþiama formaliosios logikos principais ir precedentais. Todël dirbtinio intelekto teorijos metodai padeda geriau suvokti teisës teorijas, iðryðkinti jø skirtumus, kompiuteriniu bûdu tvarkyti teisës þinias ir dokumentus bei rengti teisës aktus.

Ávadas

Kuriant informacinæ visuomenæ, susiduriama su daugeliu teisiniø problemø. Kintant gyvenimo bûdai ir visai visuomeniniø santykiø sistemai, tenka ið esmës apsvarstyti visà tø santykiø teisinio reguliavimo sistemà. Juridinės normos gali spartinti ar lêtinti informacinës visuomenës kûrimo spartà, nes jos skatina arba trukdo diegti ir naudoti naujas informacines technologijas. Kita vertus, naujos technologijos keièia taip pat ir teisininkø darbo pobûdá. Kompiuteris tampa tokiu pat kasdieniniu reiðkiniu, kaip, tarkime, telefonas. Policininkas, tardytojas, prokuroras, teisëjas, trumpiau tariant, kiekvienas teisësaugos sistemos darbuotojas privalo ávaldyti naujas technologijas, keisti tradicinius darbo metodus, pertvarkyti darbo procedûras. Ypaè svarbu atsipvelgti á tai, kad kartu su kompiuterine revoliucija vyksta vadina moji kognityvinë revoliucija. Kitaip tariant, vis didesniu ir didesniu mastu kompiuteriai naudojami ne tik kaip ryðio, duomenø apdorojimo, tekstø rengimo, bet ir þiniø tvarkymo bei apdorojimo priemonë. Tai ypaè ryðkiaiai matoma teisëje. Teisinës þinios grieptesnës, labiau formalizuotos negu kitø humanitariniø ar socialiniø mokslø þinios, teisiniø samprotavimø sistema grindþiama formaliosios logikos principais. Precedentai vaidina svarbø vaidmená net ir normatyvinës teisës ðalyse. Dël ðiø priepasëiø teisëje lengviau negu kitose veiklos srityse taikyti dirbtinio intelekto teorijos metodus, kurti intelektualizuotas informacines technologijas.

Straipsnis yra apþvalginio pobûdþio. Jame aptariama informacinës visuomenës samprata, apþvelgiami teisiniai informacinës visuomenës kûrimo aspektai, apþvelgiamos svarbiausios visuomeniniø santykiø teisinio reguliavimo reformos kryptys, svarstoma, koks vaidmuo kuriant informacinæ visuomenæ tenka Vyriausybei. Straipsnyje taip pat aptariama, kaip naujos informacinës technologijos keièia teisininkø darbo pobûdá, ir nagrinëjamos tø technologijø sàsajos su dirbtinio intelekto teorija.

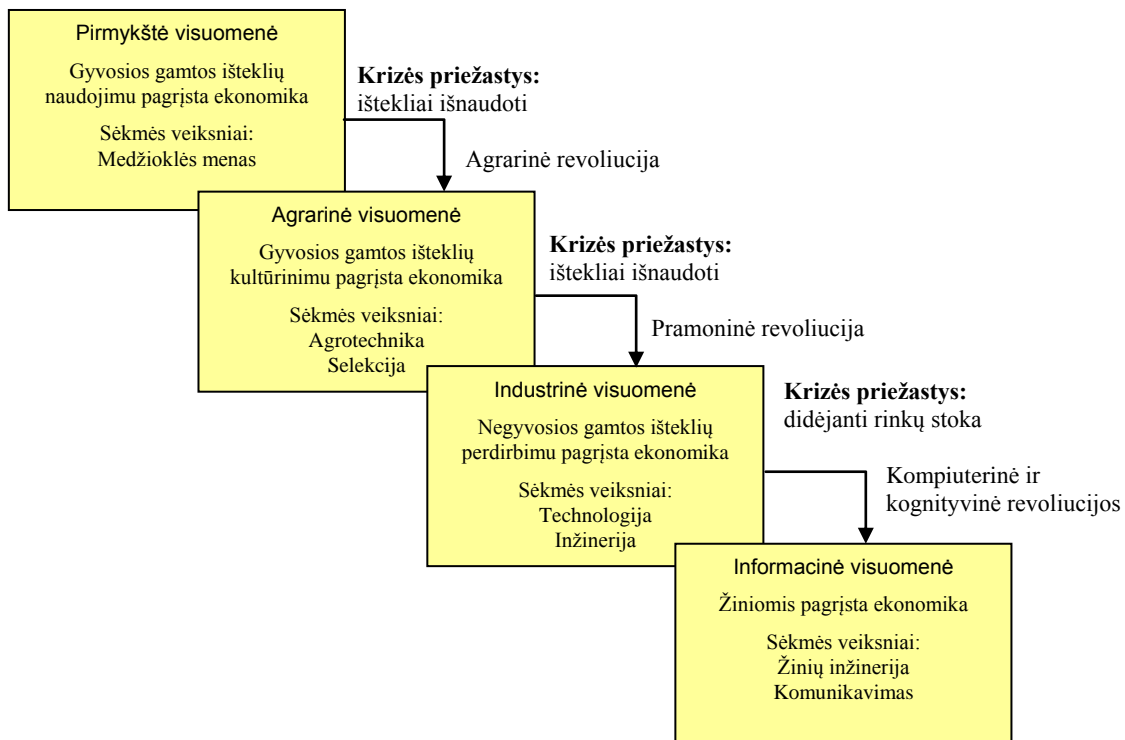
Informacinë visuomenë ir teisë

Kalbant apie informacinæ visuomenæ, dabniausiai pabrëþiami technologiniai ðio reiðkinio aspektai. Minima kompiuterinë revoliucija, naujos informacinës technologijos, nacionalinės informacinës infrastruktûros ir kiti panaðûs dalykai. Vis dëlto ðitokia informacinës visuomenës samprata per siaura ir labai vienpusiðka. Atitrûkstama nuo istorinio konteksto, nuoðalyje paliekami ekonominiai bei socialiniai informacinës visuomenës fenomeno ypatumai. Ignoruojant ðiuos ypatumus, sunku suvokti vykstantá visuomeniniø santykiø sistemos pokyèiø mastà, atrodo, kad informacinës visuomenës kûrimo problemas – tai tik kompiuterinio raðtingumo mokymo, informaciniø technologijø diegimo ir galbût kai kuriø naujø veikø, vadinamøjø kompiuteriniø nusikaltimø, kriminalizavimo problemas. Manoma, kad terminas “informacinë visuomenë”, panaðiai kaip, tarkime, terminai “kosmoso amþius” ar “televizijos epocha”, yra vien vaizdinga metafora, vartojama tam tikriems technologiniams pokyèiams ir jø padariniams apibûdinti. Ið tikrøjø informacinës visuomenës fenomenas yra daug sudëtingesnis. Pasauliniu mastu pereinama á naujà visuomenës raidos pakopà (þr. 1 pav.). Aiðku, informacinë visuomenë negalëtø susikurti be kompiuterinės ir kognityvinës revoliucijø, taèiau šios revoliucijos yra ne tiek informacinës visuomenës kûrimosi priepastys, kiek iðdava. Ðias revoliucijas lëmë ekonominiai bei socialiniai veiksniai, verèiantys þmonijà pereiti ið industrinės visuomenës á informacinæ. Jei nebûtø ðiø veiksnio, tai turbût nebûtø buvæ ir tokios sparëios elektronikos bei informaciniø technologijø papangos, nes investicijos bûtø buvusios nukreiptos á kitas mokslo ar technikos sritis.

Kaip parodyta 1 paveiksle, pagrindinë informacinës visuomenës kûrimosi priepastis yra vis didëjanti rinkø stoka. Aptarkime ðá reiðkiná iðsamiau.

Rinkø stokà sukëlë daugelis priepasëiø. Svarbiausioji - ekonomikos globalizacija pasaulio mastu. Susidarius pasaulinei rinkai, prasidëjo aðtri tarptautinë konkurencinë kova. Ðiuo metu beveik nebëra uþdarø rinkø, apsaugotø nuo iðoriniø konkurentø. Be to, daugelio gaminiø ir paslaugø pasiûla tapo didesnë uþ jø paklausà. Pirkëjai darosi vis iðrankesni ir iðrankesni. Parduoti gaminius ir paslaugas tapo sudëtingiau negu juos pagaminti, distribucijos kaðtai dabnai yra didesni negu gamybos kaðtai. Norint parduoti gaminius ar paslaugas,

reikia juos kurti pigiau, greičiau ir modernesnius, negu tai daro konkurentai. Dėl sparčios technologijų bei mokslo pažangos gaminiai ir paslaugos pasensta per 3-5 metus. Nauji gaminiai ir paslaugos yra vis sudėtingesni, jiems kurti reikia vis daugiau ir vis sudėtingesnių žinių. Be to, vieno dalyko žinių štamui dabniausiai nepakanka, tenka integruoti daugelio dalykų žinias. Norint sukurti modernų gaminį ar paslaugą, turi dirbti didelė grupė kompetentingų skirtingų šakų specialistų. Todėl gaminiui ar paslaugai kurti panaudotų žinių kaina sudaro įvertinimą, kartais netgi didumą, to gaminio ar paslaugos kainos dalį. Visa tai sukėlė perėjimo prie žiniomis grindžiamos ekonomikos procesus.



1 pav. Svarbiausios visuomenės raidos pakopos

Žinios tapo labai svarbios ir parduodant gaminius bei paslaugas. Reikia žinoti, kas vyksta pasaulinėje rinkoje, priimti vis operatyviau ir vis sudėtingesnius sprendimus. Sprendimai vis dabniau esti kolektyviniai. Kitaip tariant, sprendimams priimti taip pat reikia vis daugiau ir daugiau žinių. Kita vertus, kompanijų pelnas ir netgi egzistencija tiesiogiai priklauso nuo sėkmingų sprendimų. Todėl žinias reikia naudoti kuo racionaliau, jos turi būti prieinamos visiems kompanijos darbuotojams, būtinos jų kokybės garantijos. Naujiems gaminiams ar paslaugoms sukurti panaudojus nenaujausias žinias, galima patirti neleistinai didelį nuostolį. Žinių kokybę, savo ruožtu, lemia jų saugyklos, t.y. įmonės, kompiuteriai, knygos ir pan.

Labai svarbus taip pat yra ir laiko veiksnys. Žinioms panaudoti sugaištas laikas – esminis konkurencinės kovos veiksnys. Todėl būtina kiek galima labiau sutrumpinti darbuotojų mokymo trukmę, juos mokyti greičiau negu konkurentai. Žinias būtina saugoti ir organizuoti taip, kad jas būtų galima gauti ir apdoroti per kuo trumpesną laiką. To neįmanoma padaryti nenaudojant kompiuterių ir pažangių informacinių technologijų.

Apibendrinant galima teigti, kad informacinėje visuomenėje žinios tapo turtu tiesiogine to žodžio prasme. Konkurencinėje kovoje laimi tas (asmuo, organizacija, valstybė), kas skiria pakankamai investicijų naujoms žinioms ágyti (sukurti, pirkti ir pan.) ir sugeba tas žinias tinkamai panaudoti. Strateginės žinios tapo komercine paslaptimi, jas būtina saugoti nuo

konkurentø. Þinios tapo preke, jos perkamos ir pardudamos rinkoje, importuojamos ir eksportuojamos. Kompanijos intelektinij kapitalà dabar sudaro ne tik patentai, autorinës teisës, technologijos ir gamybos paslaptys, bet ir procesai, procedûros, valdymo ágûdþiai, patirtis, taisyklës, idëjos, sàvokos ir visos þinios, kurias sukaupë kompanijos darbuotojai per savo mokslo ir darbo metus. Kitaip tariant, intelektinës nuosavybës samprata labai iðsiplëtë, ir dël to kilo daug naujø tos nuosavybës teisinës apsaugos ir reguliavimo problemø.

Pereinant prie þiniomis grindþiamos ekonomikos, kinta ne tik intelektinës nuosavybës samprata. Martinas Bangemannas, vienas ið Europos Sàjungos komisarø, 1997 m. rudenà raðë: "Visose Sàjungai priklausanëiose valstybëse informacinë visuomenë tapo esminiu politikos veiksniu, ypaè miestø ir regionø lygmeniu. Europos lygmeniu turime daug paskirø su informacine visuomene susijusio politikos elementø. Vis dëlto reikia, kad informacinë visuomenë taptø veiksniu, lemianëiu visus politikos elementus, ypaè ádarbinimo politikà. Ðitaip elgtis būtina todël, kad informacinë visuomenë jau tapo realybe, ir todël kad ji sukuria esmines socialines ir ekonomines galimybes, taip pat ir naujas ásidarbinimo galimybes". Informacinës visuomenës kûrimosi procesai keiëia visà visuomeniniø santykiø sistemà, todël ið esmës reikia tobulinti tø santykiø teisinà reguliavimà ir ðitaip sudaryti informacinës visuomenës kûrimosi teises prielaidas.

Kita vertus, kintant visoms gyvenimo sritims, keiëiasi ir teisininkø darbo pobûdis. Kompiuterizuotas þiniø apdorojimas ir tvarkymas, intelektualizuotos informacinës technologijos, kontorinës, kompiuterinës ir ryðio technikos simbiozë reikalingi naujø darbo metodø, ágûdþiø ir mokëjimø. Be abejo, ið esmës turi būti atnaujintos ir teisininkø mokymo programos.

Taigi galima kalbëti ne maþiau kaip apie keturias informacinës visuomenës kûrimosi procesø ir teisës sàveikos plotmes:

- visuomeniniø santykiø teisinio reguliavimo reformà;
 - kompiuteriniø dokumentø, kompiuterinio paraðo ir kitø informaciniø technologijø sukurtø fenomenø juridiná áteisinimà;
 - informaciniø technologijø poveikà teisininkø darbui ir mokymui;
 - dirbtinio intelekto teorijos ir teisës teorijos poveikà viena kitai.
- Trumpai aptarsime svarbesnes ið jø.

Visuomeniniø santykiø teisinio reguliavimo reforma ir informaciniø technologijø sukurtø fenomenø juridinis áteisinimas

Integruotos ryðio ir kompiuterinës paslaugos informacinëje visuomenëje keiëia visà gyvenimo bûdà. Keiëiasi tarpusavio bendravimo bûdai (kompiuterinis paðtas, videokonferencijos, internetas ir kt.), mokymasis (distancinis mokymas, atvirieji universitetai, individualizuotas mokymas ir kt.), darbo samprata (virtualiosios organizacijos), prekyba (kompiuterinë prekyba), medicinos (telemedicina) ir kitø paslaugø gavimo bûdai, valdymas, administravimas, pramogos, þiniasklaida, pilieiø santykiai su valstybinës valdþios ir valdymo institucijomis (kompiuterinë demokratija). Geografiniø, ekonominiø ir politiniø sistemø ribos tampa iliuzorinës. Kinta netgi valstybës suvereniteto samprata, pasaulis tampa viena bendruomene, "dideliu kaimu".

Vis dëlto integruotos ryðio ir kompiuterinës paslaugos neatsiranda savaime. Jas reikia sukurti ir ádiegti. Technologinës prielaidos tam jau yra. Ðiuolaikiniai telefono tinklais galima perduoti ne tik pokalbius (garsus), bet ir duomenis bei vaizdus. Kita vertus, kabelinës televizijos tinklais galima perduoti ne tik televizijos laidas, bet ir telefono pokalbius. Kompiuteriø tinklai (pvz., internetas) yra naudojami kaip telefono, radijo, video- ir kaip televizijos tinklai. Kitaip tariant, telefono, kabelinës televizijos ir kompiuteriø tinklus jau galima sujungti á integruotø paslaugø tinklus. Taëiau tam reikia tam tikrø teisiniø prielaidø. Integruotø paslaugø tinklai nebegali būti atskirti nuo informacijos tiekëjø (radijo ir televizijos studijø, leidyklø ir pan.). Integruotø paslaugø rinka privalo būti liberalizuota, telekomø monopolà būtina panaikinti. Esama teisinio reguliavimo sistema turi būti pakeista taip, kad būtų paðalintos visos kliûtys naujoms integruotoms paslaugoms teikti ir būtų apgintos tø paslaugø vartotojø teisës

bei interesai.

Kompiuteriniai tinklai pradėti naudoti ávairiems sandoriams sudaryti, teisiniams formulams atlikti, valdyti. Kitaip tariant, pradėta kurti ir sparėiai plėtojama kompiuterinė teisinė erdvė. Dėl to kyla perduodamø dokumentø ir duomenø apsaugos, autentiðkumo, áteisinimo ir kitø juridinio reguliavimo problemø. Kadangi kompiuterinė teisinė erdvė yra tarptautinė, kylanėiø problemø neámanoma iðspręsti vienos šalies mastu. Susiduriama su visiðkai naujomis teisės internacionalizavimo problemomis. Kaip persekioti, pavyzdþiui, Azijos ar Afrikos ðaliø piliečius, ásilauþiančius á Lietuvos kompiuteriø tinklø paðto serverius ar duomenø bazes? Klausimas ne retorinis. Kai kuriose Lietuvos organizacijose per mēnesá jau bŭna po kelis ðimtus tokiø ásilauþimø.

Pleėiasi kompiuterinė prekyba ir kompiuterinė komercija apskritai. Kompiuteriø tinklai tampa tarptautine komercijos erdve. Dėl to kyla komercinės informacijos slaptumo, finansiniø atsiskaitymø saugos, duomenø eksporto, klientø ir tiekėjø tapasties nustatymo ir daugelis kitø juridiniø problemø.

Kompiuteriø tinklai tampa ir tarptautine mokymosi erdve. Dėl to kyla vaikams prieinamos informacijos kontrolės problemø. Tėvams būtina sudaryti sąlygas apsaugoti savo vaikus nuo pornografijos, smurto propagandos ir kitø þalingø poveikiø.

Kompiuteriø tinklai keičia vyriausybė ir piliečių santykius. Kuriama vadinamoji kompiuterinė demokratija [1, p. 33-55; 2], vyriausybė veikia taip pertvarkoma, kad jos taptø atviro. Atviràja (angl. *government online*) vadinama vyriausybė, kuri:

- visà neslaptà informacijà pateikia vieðuosiuose kompiuteriø tinkluose, padaro prieinamus kiekvienam piliečiui parlamento, vyriausybės ir savivaldybės (savos ir greitimo) dokumentus;
- sudaro piliečiams galimybes kompiuterinėmis ryðio priemonėmis bendrauti su kiekvieno valdymo lygmens pareigūnais.

Kompiuterinės demokratijos priemoniø pavyzdþiai yra:

- nacionalinė kompiuterinė skundø knyga;
- oficialūs piliečių paklausimai kompiuteriniu paðtu;
- kompiuteriniai valstybinės valdþios, valdymo ar savivaldos institucijø posėdþiai, kuriuose, naudojant videokonferencijø ar kitas kompiuterines technologijas, leidþiama dalyvauti visiems piliečiams;
- rengiamø teisiniø aktø biblioteka, veikianti kaip sudėtinė kompiuterizuotos ástatymø leidybos sistemos dalis, leidþianti susipaþinti su rengiamais aktais, kompiuteriniu paðtu teikti savo pastabas bei pasiŭlymus ir kaupianti bei apibendrinanti gautas pastabas.

Tokios arba panaðios priemonės naudojamos daugelyje iðsivysėiusiø pasaulio ðaliø. Kompiuterinė demokratija sparėiai plėtojama ir Lietuvoje, pavyzdþiui, kompiuteriø tinkluose skelbiami ástatymai bei jø projektai.

Plėtojant kompiuterinæ demokratijà, taip pat kyla daug naujø juridiniø ir politiniø problemø. Pavyzdþiui, neaiðku, kaip nacionaliniu mastu telkti panaðius pasiŭlymus teikiančius asmenis ir organizuoti prieðtaringas nuomones turinėiø grupiø diskusijas. Nenuspręsta, kokiu mastu informacinės technologijos turi tarnauti tiems, kurie valdo, ir kokiu tiems, kurie nori daryti átakà tam, kaip jie yra valdomi. Nenuspręsta taip pat, kaip vieðuosius kompiuteriø tinklus, prieinamus per bibliotekas, mokyklas bei kitas panaðias ástaigas, padaryti prieinamus visiems piliečiams ir panaudoti kompiuterinei demokratijai plėtoti.

Plėtojant kompiuterinæ demokratijà, ypàè svarbus yra kompiuterinės spaudos (angl. *media online*), t.y. kompiuteriniø þurnalø ir laikraðėiø ánaðas. Kompiuterinė spauda gali daug operatyviau (pvz., kas pusė valandos) atnaujinti pateikiamà informacijà, leisti skaitytojui paėiam tikslinti praneðimus atitinkamuose ðaltiniuose, susiejant tuos praneðimus hiperryðiais su oficialiais dokumentais, kitais kompiuteriniais (taip pat miestø bei regionø) leidiniais ir kitais papildomos informacijos ðaltiniais. Ðaliø, kurios jau 3-4 metai aktyviai leidþia kompiuterinæ spaudà, patirtis rodo, kad kompiuteriniø leidiniø átaka šalies politiniam gyvenimui pamàþu tampa didesnė negu televizijos átaka. Kita vertus, teisinis kompiuteriniø leidiniø statusas daþnai yra neaiðkus, nepinia, kurie teisiniai aktai jiems galioja, o kurie ne.

Su kompiuterine spauda glaudþiai siejasi vadinamoji kompiuterinė propaganda (angl.

advocacy online). Politinės partijos ir kitos átakos grupės aktyviai naudoja kompiuteriø tinklus savo ávaizdþiui ir pabiûroms propaguoti. Internetas ir kompiuterinis paðtas keièia tokiø grupiø organizacinæ struktûrà ir funkcionavimo principus. Atsiranda, pavyzdþiui, visiðkai naujø masiniø politiniø akcijø koordinavimo ir vykdymo priemoniø. Pavyzdys – kurdø protesto prieð jø lyderio pagrobimà akcija Europoje.

Dar vienas kompiuterinės demokratijos fenomenas – vadinamieji pilietiniai centrai (angl. *citizen participation center*). Tai kompiuteriniai depolitizuoti pilieèiø diskusijø klubai, kuriuose aptariami svarbûs visuomenės gyvenimo klausimai.

Matome, kad naujos informacinės technologijos sukuria naujas þmoniø bendravimo ir grupinio darbo galimybes. Ðitaip sukuriamos naujos demokratijos plëtojimo prielaidos, bet, kintant tradicinėms politinės veiklos formoms, tenka keisti ir tos veiklos teisiná reguliavimà.

Aptarėme tik nedidelæ informacinės visuomenės kûrimo teisiniø aspektø dalá. Visø jø aptarti ar netgi ávardyti neámanoma, nes, kuriantis informacinei visuomenei, kas dienà susiduriama su naujomis politinėmis, teisinėmis ir socialinėmis problemomis.

Sprendþiant kylančias problemas, ypaè svarbus vaidmuo tenka parlamentams bei vyriausybėms, nes, laiku nepaðalinus kliûèiø, sutrikdomi informacinės visuomenės kûrimosi procesai, jø sparta dirbtinai stabdoma. Ðito būtina iðvengti. Prieðingai, vyriausybės turėtø informacinės visuomenės kûrimosi procesus visokeriopai skatinti, nes vëluojanėios ðalys praras savo konkurencinæ galià ir nuskurs, kaip XX a. atsitiko toms ðalims, kurios nesugebėjo laiku sukurti savo energetikos ūkio ir pramonės. Trumpai aptarsime svarbiausius valstybinės valdþios ir valdymo institucijø updavinius.

Kuriantis informacinei visuomenei, kyla reali grėsmė visuomenei skilti á dvi grupes: kvalifikuotus specialistus, ávaldþiusius naujas technologijas, darbo bûdus bei priemones, ir “kompiuterinius beraðeius”, nesugebanėius dirbti ir gyventi naujoje visuomenėje. Paruoðti gyventojus ateinanėiom permainom, sudaryti prielaidas visuotiniam kompiuteriniam raðtingumui ir iðvengti visuomenės skilimo yra vienas ið svarbiausiøjø vyriausybės updaviniø. Juolab, kad kompiuterinis visuomenės raðtingumas svarbus ir kitu aspektu. Integruotos paslaugos gali bûti gana pigios tik tuo atveju, jei jø rinka bus pakankamai didelė, o didelė rinka galima tik tuomet, kai ðalyje yra pakankamai daug naujausias informacines technologijas išmanančių þmoniø. Priminsime, kad, pleèiantis integruotø paslaugø rinkai, sukuriamas tûkstanėiai naujø darbo vietø, todël jø plëtra yra nepaprastai svarbi.

Mokant kompiuterinio raðtingumo, svarbiausias vaidmuo tenka mokymui, profesiniam parengimui, perkvalifikavimui, bet reikia sukurti ir atitinkamus teisės aktus, pavyzdþiui, ápareigoti darbdavius diegiant naujas technologijas perkvalifikuoti savo darbuotojus.

Antras svarbus valstybinės valdþios ir valdymo institucijø updavinys yra sukurti naujus teisinio ir politinio reguliavimo mechanizmus, skirtus greitėjanėios technologiniø pokyèiø kuriamoms situacijoms reguliuoti. Socialines institucijas, politikà ir teisæ būtina kuo skubiau pritaikyti informacinės visuomenės poreikiams.

Dar vienas updavinys yra aktyviai dalyvauti rengiant tarptautinius susitarimus, siekti, kad jie nepaþeistø ðalies nacionaliniø interesø. Taip pat yra būtina apsisaugoti nuo tarptautinio organizuoto nusikalstamumo, vis dþniau ir dþniau naudojanėio tarptautinius kompiuteriø tinklus nusikalstamiems tikslams pasiekti.

Pagaliau vyriausybės privalo skatinti intensyvø nacionaliniø informaciniø infrastruktûrø (optiniai tinklai, mobilieji tinklai, nacionalinės duomenø bazės ir kt.) kûrimà. Kai kurias informacinės infrastruktûros kûrimo problemas galima iðspræsti tik vyriausybės lygmeniu. Bûtina sukurti atitinkamà juridinæ bazæ, keisti daugelá galiojanėios ástatymø.

Informaciniø technologijø poveikis teisininkø darbui ir mokymui

Naujos informacinės technologijos sukuria teisininkams daugybæ naujø galimybiø. Jau tradicinėmis tapo intelektualizuotos teisiniø dokumentø kaupimo, tvarkymo ir paieðkos sistemos, leidþianėios kurti skirtingus (pvz., advokato, teisėjo, prokuroro) dokumentø rodinius, atlikti paieðkà pagal ðablonus, visas gramatines þodþio formas, sinonimø paieðkà, kaupti

kompiuterinius laiðkus, ieðkoti dokumentø internete ir kt. Ðitokios sistemos yra kompleksinës. Jos padeda rasti su konkreèiu atveju susijusius dokumentus ir juos interpretuoti, pataria, kà naudingo nagrinëjamu atveju ið jø galima iðgauti.

Kitas informaciniø technologijø tipas yra teisës ekspertinës sistemos. Jos skirstomos á patarianèias sistemas ir sistemas, padedanèias teisëjams priimti nuosprendþius.

Patarianèiosios sistemos padeda advokatams, organizacijø juristams ir kitiems teisininkams atlikti savo kasdiená darbà. Pavyzdþiui, tokia sistema gali padëti advokatui formuluoti ieðkinius. Tarkime, á advokatà kreipësi asmuo, kuris papasakojo, kad atidavë remontuoti savo automobilá ir remonto metu ið automobilio dingo magnetola. Pareikalavus padengti nuostolius, dirbtuviø savininkas atsisakë tai padaryti ir patarë reikalauti pinigø ið draudimo kompanijos. Sistema ðiuo atveju gali patarti advokatui apkaltinti dirbtuviø savininkà sandorio nesilaikymu, tarnybiniu aplaidumu, apgavyste arba vartotojo teisio pàpeidimu. Sistemos taip pat galima paklausti, kokio pobûdþio buvo sandorio pàpeidimas, kokie yra automobiliø remonto kompanijø privalomi ásipareigojimai klientams ir pan. Kaip galutinai suformuluoti ieðkiná, be abejo, sprendþia pats advokatas.

Apskritai ðiuo metu ekspertinës sistemos, jei jomis naudojamosi pakankamai iðmaniai, gali daug padëti teisininkui. Deja, ásigyti tokià sistemà Lietuvoje kol kas yra sudëtinga. Ekspertinës sistemos pagrindà sudaro teisinës þinios. Kiekvienos ðalies teisë yra savita, todël nusipirkti teisiniø þiniø baziø ið úpsienio neámanoma. Jas būtina kurti patiems. Sukurti jas galima tik aktyviai bendradarbiaujant teisininkams ir informatikams. Taèiau ðia sritimi besidominèio teisininkø Lietuvoje kol kas beveik nėra.

Be to, ekspertinës sistemos kol kas nėra labai tobulos. Pagrindinë problema – teisinës kalbos semantikos problema. Ekspertinë sistema “kalbasi” su ja besinaudojanèiu asmeniu gausiai vartodama dalykinës srities, ðiuo atveju teisës, terminus. Jei sistema ir þmogus tø terminø prasmæ suvokia skirtingai, “pokalbis” tampa beprasmis. Su ðia problema susiduriama visose ðalyse, bet Lietuvoje ji ypaè aðtri, nes lietuviðkoji teisinë kalba tik kuriama ir, mano nuomone, Lietuvos teisininkai ðiai problemai turëtø skirti gerokai daugiau dëmesio.

Dirbtinio intelekto teorijos ir teisës teorijos sàsajos

Yra keletas skirtingø dirbtinio intelekto teorijos apibrëþèiø [3; 4, p. 1-44]. Nagrinëjant dirbtinio intelekto teorijos ir teisës sàryðius, paprastai yra remiamasi ðia apibrëþtimi: “*Dirbtinio intelekto teorija – tai mokslas, nagrinëjantis kompiuterizuojamus þmogaus mąstymo, racionalios elgsenos ir racionalio samprotavimo modelius*”.

Dirbtinio intelekto teorijos poþiûriu teisë – tai ne tik dalykinë sritis, kurioje galima kurti naudingas ir visuomenei svarbias kompiuterizuotas sistemas, bet ir ideali naujausio dirbtinio intelekto tyrimø analizës, eksperimentavimo ir gautø rezultatø tikrinimo sritis, nes teisinës þinios yra labai sudëtingos, ávairiapusës, gana grieptos ir formalizuotos, o teisiniø samprotavimo sistema grindþiama formaliosios logikos principais ir precedentais.

Teisës teorijos poþiûriu, dirbtinio intelekto teorija taip pat yra labai ádomi, nes jà galima taikyti sprendþiant ávairius uþdavinius:

- teisës teorijoms testuoti kompiuteriniu bûdu;
- teisës teorijoms geriau suvokti ir jø skirtumams iðryðkinti;
- teisës þinioms bei dokumentams kompiuteriniu bûdu tvarkyti, ieðkoti, apdoroti ir pateikti;
- teisës aktams kompiuteriniu bûdu rengti;
- teisininkø mokymo aukðtosiose mokyklose metodikai tobulinti.

Teisiniø teorijø prielaidos dël teisiniø þiniø pobûdþio ir struktûros tikrinamos sudarant teisiniø þiniø bazines. Ypaè svarbus vaidmuo èia tenka vadinamosiems ontologijoms. Terminas “ontologija” pirmiausiai pradëtas vartoti filosofijoje [5], vëliau – teisëje [6], dar vëliau – dirbtinio intelekto teorijoje [7, p. 625-640] ir jà taikant teisëje [8]. Kiekviename ið iðvardytø mokslø ðis terminas vartojamas ðiek tiek kita prasme [9, p. 1-5; 10, p. 7-13].

Filosofijoje ontologija vadinamas “mokymas apie bûtá, jos formas ir pamatinius principus, apie paèias bendriausias bûties kategorijas ir apibrëptis” [5]. Vartojant terminà “ontolo-

gija" ūia prasme, ontologiniai teiginiai yra objektyvūs. Kitaip tariant, filosofinē ontologija – tai mokslas, siekiantis nustatyti objektyviā fenomenø egzistencijā, nepriklausomai nei nuo ūmogiðkosios percepcijos, nei nuo ūmogaus kognityviniø gebėjimø . Vis dėlto mums kà nors objektyviai teigti apie daiktø bûtā yra labai sunku, nes mūsø pasaulio sampratā riboja mūsø pojūčiai ir mūsø kognityviniai gebėjimai. Kitaip tariant, mes suvokiame bûtā naudodamiesi savo episteminiemis priemonėmis. Bûtent epistemologija tyrinēja mūsø papinimo būdus ir mūsø papinimo ribas. Ji apraðo kognityviniø agento (stebėtojo) ir papinimo objekto (tikrovės) santykā. Tai "filosofijos ðaka, nagrinėjanti papinimo prigimties problemas, ūiniø ir tikrovės santykā, tirianti bendràsias papinimo proceso prielaidas ir bandanti nustatyti, kokiomis sàlygomis tas procesas yra teisingas" [5].

Kadangi ágytos ūinios visuomet iðreiðkiamos kokia nors kalba, tai, nagrinėjant ontologijos ir epistemologijos ryðius, tenka aptarti ir semantikā. Semantika – tai dalykas, nagrinėjantis ūenklø sistemas ir jø prasmę arba, kitaip tariant, ūenklø eiluèiø ir teisingumo reikðmiø ("teisinga", "neteisinga") sàryðā. Prasmės negalima apibrėpti abstrakčiai, atsiejant jā nuo kognityviniø ūmogaus galimybiø.

Ontologija, epistemologija ir semantika glaudūiai tarpusavyje susijusios. Taèiau tas sàsajas galima apibrėpti skirtingai. Ðiuo popiūriu skiriamos [9, p. 1-5] trys filosofinės mokyklos: konstruktyvizmas, realizmas ir reliatyvizmas.

Konstruktyvistø popiūriu, jei ir yra objektyviai egzistuojančios esybės (I. Kanto "daiktai savyje"), jos iðskiriamos ið aplinkos tik jā struktūrizuojant. Tai vyksta tuomet, kai atsiranda kognityvinis agentas, formuluojantis savo nuomonę apie tas esybes, norintis jomis kaip nors pasinaudoti arba traktuojantis jas kaip atitinkamø kategorijø ūenklus. Anot konstruktyvistø, papinimas vyksta projektuojant iðorinio pasaulio struktūras á vidinā asmenybės pasaulā, kitaip tariant, konceptualizuojant iðorinā pasaulā. Pasaulis konceptualizuojamas pasirinktā ūenklø sistema, darant prielaidā, kad ūenklus mes traktuojame taip, tarsi jie ūymi mus dominančios realaus pasaulio esybės. Suformuluoti objektyvius teiginius apie konceptualizacijos ir konceptualizuojamos tikrovės sàsajas yra neámanoma. Ðito ir nereikia. Pakanka, kad konceptualizacija yra konstruktyvi, t.y. ja vadovaujantis mums pavyksta gauti norimus rezultatus. Konstruktyvizmo popiūriu ontologijā būtina iðplėsti episteminiemis struktūromis, nes kitaip ji bûtø labai skurdi ir ið esmės nenaudinga. Epistemologinės struktūros savo ruoðu yra gana turtingos, bet sàlyginos. Kitaip tariant, mūsø ūinios priklauso ne tiek nuo papástamos tikrovės, kiek nuo jos papinimo būdo.

Realizmas – grynai ontologinē doktrina [9, p. 1-5]. Ðios mokyklos popiūriu, esybø egzistencija nepriklauso nuo sàmonės. Bet joks ontologinis teiginys negali būti formuluojamas, neturint atitinkamø ūiniø apie bûtā, jos nepapinus. Kitaip tariant, realistai traktuoja epistemologijā kaip priemonę, padedančią mums papinti tikrovę. Nors tikrovė ir yra konceptualizuojama tam tikra ūenklø sistema, ði sistema yra panardinta á konceptualizuojamā tikrovę, kiekvienā ūenklā atitinka realus kokios nors esybės egzempliorius.

Reliatyvizmas neigia bet kokiā galimybę kà nors teigti apie esybø egzistencijā. Jis pripásta tik epistemologijā. Ðios mokyklos popiūriu, semantikos negalima nusakyti darant nuorodas á realø pasaulā. Mes galime kalbėti apie teiginiø teisingumā tik koncepcinio modelio atūvilgiu. Tikrovėje nieko nėra pastovaus, viskas yra sàlygina, priklauso nuo aplinkybiø, situacijos, konteksto.

Teisė, kaip ir kiti socialiniai mokslai, nagrinēja vadinamāją socialinę tikrovę. Skirtingai nuo fizinės tikrovės, socialinē tikrovė nėra duotybė. Jā, bent jau ið dalies, kuria ūmonės. Todėl ontologijos, epistemologijos ir semantikos sàsajos teisės filosofijoje traktuojamos specifiniu būdu. Kadangi mes patys kuriame socialinę tikrovę, tai pagrástai galime manyti, kad esame pajėgūs suvokti tai, kà sukūrėme. Be abejo, teisės teorija privalo imti domėn ne tik sukurtāją socialinės tikrovės dalā (teisės taisykles), bet ir natūraliāją (ūmones ir jø kultūrā). Ðitai traktuojant teisės mokslā, ontologijai tenka dvigubas vaidmuo.

Pirma, svarbu, kaip traktuoti ontologinā teisės statusā. Kitaip tariant, kokiā pozicijā ūpinti natūraliosios teisės ir teisinio pozityvizmo ðalininkø ginėe: ar pozityviajai teisei suteikiamas ontologinis statusas, ar manoma, kad yra tam tikri realiai egzistuojantys bendrieji principai. Galima, pavyzdūiui, vadovautis konstruktyvizmo nuostatomis ir daryti prielaidā, kad teisė ūymiu mastu yra subjektyvi, priklauso nuo to, kaip mes suvokiame ir konceptuali-

zuojame socialinæ tikrovæ. Teisës taisyklës yra konstrukcijos, kuriamos tam tikriems tikslams pasiekti. Nuo nukrypimo á reliatyvizmà apsisaugoma, taikant empirinius episteminius metodus [6], arba vadovaujantis aprioriniø principø rinkiniu [12]. Kadangi teisë yra mûsø kûrinys, ðiuo atveju galima teigti, jog ji tikrai egzistuoja, ir remtis tuo teiginiu teisës teorijoje. Ðitai leidpia teigti, kad sakinio prasmë priklauso nuo to sakinio struktûros, sakiniø daliø sàsajø su tikrove ir objektyvaus tos realybës pobûdþio [11]. Kitaip tariant, konstruktyvizmo nuostatomis galima pagrãsti visà teisës teorijà. Be abejo, tà galima padaryti ir remiantis realizmu, t.y. pripapãstant, kad teisë yra objektyviai egzistuojanti esybë, o teisinio taisyklës skirtos jai adekvaëiai apraðyti (natûraliosios teisës ðalininkø pozicija). Kitaip tariant, teisës taisyklës yra tik daugiau ar maþiau tobula natûraliosios teisës projekcija. Bet, nepripapãstant realios pozityviosios teisës egzistencijos, susiduriama su didelëmis klasifikacijos problemomis. Nebëra kriterijø, kaip sprãsti daugelio tarpusavyje nesuderinamø klasifikacijø prieðtaravimus. Nedarant prielaidos, kad tipai egzistuoja ir pripapãstant tik jø apraiðkø egzistencijà, apraiðkos gali priklausyti ið karto keliems skirtingiems tipams, ir visos klasifikacijos tampa sàlyginës. Ðitaip visi ontologiniai teiginiai tampa Beverëiai. Jei tipai nėra panardinti á tikrovæ, reidkinius galima apibendrinti keliais nesuderinamais bûdais ir ðitaip sukurti kelias nesuderinamas teisës teorijas.

Antra, galima teisei apskritai nesuteikti ontologinio statuso ir teigti, kad teisë apraðo ne tai, *kas yra*, bet tai, *kas privalo bûti*. Ðiuo atveju ið ontologinës plotmës mes pereiname á etikos plotmæ. Galima mastyti ir truputá kitaip, sakyti, kad taisykles, kaip turëtø bûti, mes iðvedame vadovaudamiesi esamos socialinës realybës samprata. Kitaip tariant, preskriptyvinës taisyklës yra iðvedamos ið esamos realybës conceptualizacijos. Priëmæ ðitokià nuostatà, mes vël grãptame á ontologinæ plotmæ. Natûraliàjà teisæ ðiuo atveju galima traktuoti, kaip iðplaukianëià ið biologinës þmogaus prigimties, pozityviàjà – kaip iðplaukianëià ið socialinës ir kultûrinës visuomenës evoliucijos. Ðie skirtumai nėra absoliutûs, ir juos apskritai galima bent jau ið dalies ignoruoti.

Dirbtinio intelekto teorijoje ontologija suvokiama kaip conceptualizacijos specifikacija [13, p. 199-220]. Tai ið esmës skiriasi nuo filosofinës ontologijos sampratos. Dirbtinio intelekto teorijos prasme ontologija nėra ontologinio teiginio rinkinys. Greiëiau tai rinkinys episteminiø teiginio. Ji apraðo sàvokas ir jø sàryðius, taip kaip juos suvokia koks nors asmuo ar kolektyvas. Kitaip tariant, ji priklauso nuo kognityvinio agento ir apraðo tam tikrà popiûrà á tikrovæ. Daroma prielaida, kad tikrovæ galima struktûrizuoti skirtingai ir yra beprasmiðka diskutuoti, kuris struktûrizavimo bûdas yra teisingesnis. Viskà lemia struktûrizavimo tikslai. Ðis popiûris labai artimas konstruktyvizmui, bet vis dëlto gerokai skiriasi nuo jo. Dirbtinio intelekto teorijoje mes atsiribojame nuo teisës ontologijos filosofine prasme ir, konstruodami vadinamàsias teisës ontologijas, nagrinëjame episteminius teiginius apie teisës struktûrà. Kitaip tariant, dirbtinio intelekto teorijoje kuriamos teisës ontologijos apraðo elementariàsias kategorijas þiniø, naudojamø teisës koncepciniams modeliams sudaryti. Ðios ontologijos sudaro sàlygas kurti koncepcinius teisës modelius ir eksperimentiðkai tikrinti teisës teorijø teiginius apie galimus teisës normø apraðymo bûdus. Jos taip pat gali bûti panaudotos rengiant naujus teisinius aktus.

Rengiant naujus teisinius aktus, dirbtinio intelekto teorijos ir sistemø inþinerijos metodai gali bûti taikomi labai plaëiai. Pageidautina, kad teisiniai aktai bûtø aiðkûs, tikslûs, darnûs, iðsamûs ir ilgalaikiai. Jie taip pat turëtø bûti pakankamai lankstûs, nesunkiai pritaikomi naujoms situacijoms ir neturëti neigiamo ðalutinio poveikio. Ðito siekiama, teisingai struktûrizuojant tekstà ir ðalinant sintaksines ir semantines dviprasmybes, netyëinius sintaksinius ir semantinius neapibrëptumus bei nekonstruktyvius teiginius. Rankiniu bûdu visa tai padaryti labai sunku, beveik neámanoma. Todël teisëdaros procesai yra vis labiau kompiuterizuojami, teisiniams aktams rengti vis plaëiau naudojamos ávairios intelektualizuotos programø sistemos. Taip pat labai svarbu yra tinkamai struktûrizuoti patà ástatymø rengimo procesà. Kitaip jo kompiuterizuoti neámanoma. Ðapniausiai numatomos tokios naujo teisinio akto rengimo stadijos:

- poreikiø analizë (aiðkinamasi, kodël reikia naujo teisinio akto bei kokiø problemø ir kodël be jo iðsprãsti negalima);
- teisinio akto tikslø formulavimas (sprendþiama, kokiø tikslø juo siekiama, kaip no-

- rima spræsti iðkilusias problemas);
- teisinio akto ágyvendinamumo analizë (aiðkinamasi, kokius sunkumus teks áveikti ágyvendinant ástatymà, ar ámanoma tuos sunkumus áveikti, ko papildomai reikia, kad ástatymas veiktø ir kiek visa tai kainuos);
- reikalavimø formulavimas (sprendþiama, kokius reikalavimus turi tenkinti rengiamas teisinis aktas);
- koncepcijos formulavimas;
- teisinio akto teksto rengimas, jo derinimas su visomis suinteresuotomis šalimis ir pirminis aprobavimas;
- galutinis teisinio akto teksto aprobavimas (pvz., vyriausybëje) ir pateikimas já priimanëiai instancijai (pvz., parlamentui);
- teisinio akto svarstymas ir priëmimas;
- teisinio akto paskelbimas;
- ásigaliojusio teisinio akto papildymai ir keitimai.

Sukurta nemaþai kompiuteriniø sistemø ðitaip struktûrizuotam ástatymø rengimo procesui palaikyti. Visø pirma ëia paminëtinos specializuotos tekstø redagavimo sistemos, pavyzdþiui, sistema *STATUTE E-publish*, atliekanëios sintaksinio dviprasmybiø ir neapibrëptumø paieðkà, teksto morfologinæ analizæ, pavaizduojanëios teksto loginæ struktûrà diagramomis, tikrinanëios, ar laikomasi dokumento struktûros ir formato standartø, randanëios gramatinës ir stiliaus klaidas. Labai naudingi yra kompiuteriniai terminø þodynai, kuriuose pateikiami visi termino sinonimai ir visos jo prasmës, nurodant, kokiam teisiniame akte, kokia prasme terminas yra vartojamas. Naudingos taip pat yra grupinio darbo organizavimo priemonës, darbø planavimo sistemos ir intelektualizuotos paieðkos sistemos, pavyzdþiui, sistemos *JUSTUS* ir *ESPLEX*, padedanëios rasti teisëdaros taisykles, teisës teorijos teiginius, su rengiamu teisiniu aktu susijusius aktus, uþsienio analogus ir kità reikiamà medþiagà. Naudojamos taip pat tikslø formulavimo ir analizës sistemos, padedanëios tikslus suderinti tarpusavyje ir su konstitucija bei kitomis pagrindinëmis nuostatomis, poþiûriø analizës ir integravimo sistemos, tekstø normalizavimo sistemos ir teisiniø aktø loginës analizës sistemos, pavyzdþiui, sistemos *ESPLEX*, *LEDA*, *Expertisz*, *TRACS*, *RULE*, padedanëios ávertinti rengiamo akto teiginiø teisinius padarinius, iðsamumà ir darnà bei atlikti to akto situacinà testavimà. Naudingos yra ir inovaciniø slenksëiø analizës sistemos bei darbo informacijos tinkluose sistemos.

Norint kvalifikuotai naudotis ðitokio tipo sistemomis, svarbu suvokti, kaip, rengiant teisinà aktà, vyksta tikrovës conceptualizavimas, taëiau tradicinà teisinà iðsilavinimà turintys teisininkai paprastai apie tai nesusimàsto. Ið tiesø visø pirma atsiranda vadinamasis ekstensionalinis rengiamo teisinio akto modelis. Já sudaro situacijos, kuriose numatoma taikyti rengiamo akto teiginius, ir, priešingai, situacijos, kuriose jø taikyti nenumatoma. Iðreikðtiniu pavidalu situacijø sàraðas paprastai nesudarinëjamas ir teisinà aktà rengiantys asmenys já turi tik omenyje ir tik po to transformuoja á tekstà natûraliàja kalba. Taëiau ðitaip neámanoma nustatyti, ar visi grupës nariai turi omenyje tas paëias situacijas ir ar situacijø sàraðas yra pakankamai iðsamus (dabniausiai, taip nëra) bei neprieðtaringas. Todël, naudojant kompiuterizuotà ástatymø rengimo procesà, ekstensionalinis rengiamo teisinio akto modelis paprastai yra konstruojamas iðreikðtiniu pavidalu ir analizuojamas kompiuteriniu bûdu.

Ekstensionalinio modelio pagrindu sudaromas neformalus intensionalinis rengiamo teisinio akto modelis, kuris paprastai yra iðreiðkiamas tekstu natûraliàja kalba. Skirtingai nuo ekstensionalinio modelio, jis nusako ne paskiras situacijas, bet bendràsias akto teiginiø taikymo sàlygas. Tiesiogiai transformuoti ekstensionalinà modelá á intensionalinà galima tik labai retais ir trivialiais atvejais. Bendruoju atveju ástatymø leidëjas apibendrina atskiras situacijas ir formuluoja bendràsias taisykles taikydamas indukcijos metodà. Taisyklëse nusakoma, ið kokio veiksniø ir kada iðplaukia atitinkami teisiniai padariniai. Be to, formuluojamos iðimtys ir nustatomi prieðtaringø taisykliø taikymo prioritetai. Visa tai daroma, vadovaujantis bendraisiais teisës teorijos principais, analogais (precedentais) ir politinëmis nuostatomis. Idealiu atveju intensionalinis modelis turëtø bûti ekstensionalinio modelio specifikacija. Deja, tai pasiekti pavyksta gana retai. Tam yra ir objektyviø prieþasëiø, bet

dapnai taip ávyksta ir dėl menko teisininkø iðprusimo formaliosios logikos ir sistemø inþinerijos srityse. Todël daugelyje universitetø teisininkø rengimo programos papildomos atitinkamais kursais.

Galima sudaryti dar ir treèià rengiamo teisinio akto modelá, formalø intensionaliná modelá. Atsipvelgiant á pasirinktásias ontologines nuostatas ir koncepcinio modeliavimo paradigmas, toká modelá galima pavaizduoti daugeliu bûdu. Vienas ið jø yra klasiø ir nemonotoniniø taisykliø rinkinys, pateiktas kartu su tø taisykliø konfliktø sprendimo strategija. Toká modelá sudaryti nėra paprasta, nes ekstensionalinis modelis greièiausiai nėra iðsamus ir vien juo vadovautis negalima. Kita vertus, neformalus intensionalinis modelis dapniausiai nusako daug ekstensionalui nepriklausiusiø situacijø, ir nėra paprasta nuspræsti, kurias ið jø intensionalioji specifikacija tikrai turi apimti. Kita problema – tyèiniai semantiniai neapibrëptumai. Ji gali bûti sprendþiama vadovaujantis ástatymo rengëjo intencine semantika, aiðku, traktuojant jà tik kaip vienà ið leistinø akto semantikø. Formaløjá modelá galima analizuoti kompiuteriniu bûdu ir ðitaip iðryðkinti daugelá jo trûkumø.

Appvelgëme tik kai kurias teisës ir dirbtinio intelekto teorijos sásajas. Jø yra daug daugiau. Bet ir pateiktøjø pavyzdþiø pakanka tam, kad bûtø galima suvokti, kokie svarbús ðiandien tampa teisininkui kai kurie dirbtinio intelekto teiginiai bei metodai.

Iðvados

1. Pasaulyje vyksta intensyvus informacinës visuomenës kûrimosi procesas. Ðis procesas keièia visà gyvenimo bûdà, susilieja kompiuterinës ir ryðio paslaugos, formuojasi tarptautinë kompiuterinë verslo, mokymosi ir teisinë erdvë. Todël kyla daug naujø teisinio reguliavimo problemø.
2. Ástatymai gali stabdyti ar spartinti informacinës visuomenës kûrimosi procesus. Bûtina kuo skubiau paðalinti visas juridines kliûtis, lëtinanëias informacinës visuomenës kûrimosi spartà, nes vëluojanëios ðalys praras savo konkurencinæ galià ir nuskurs, kaip XX a. atsitiko toms ðalims, kurios nesugebëjo laiku sukurti savo energetikos ûkio ir pramonës.
3. Kintant visoms gyvenimo sritims, keièiasi ir teisininkø darbo pobûdis. Kompiuterizuotas þiniø apdorojimas ir tvarkymas, intelektualizuotos informacinës technologijos, kontorinës, kompiuterinës ir ryðio technikos simbiozë reikalinga naujø darbo metodø, ágûdþiø, mokëjimø. Ið esmës turi bûti pakeistos ir teisininkø mokymo programos



LITERATÛRA

1. **London S.** Teledemocracy vs. deliberative democracy: a comparative look at two models of public talks. Journal of Interpersonal Computing and Technology, Vol. 3. No. 2. 1995.
2. **Keskinen A.** Participatory democracy and civil society – transforming social decision making in the information age. Praneðimas Europos Tarybos seminare “Participatory Democracy in Central and Eastern Europe Today: Challenges and Perspectives”. – V., 1997 04 07 (tekstas bus paskelbtas Europos Tarybos darbuose).
3. **Smith J. C.** An introduction to artificial intelligence and law: or can machines be made to think like lawyers. Artificial Intelligence and Law.
4. **Èaplinskas A.** General introduction to AI. Application of AI to Production Engineering. Nordic-Baltic Summer School'97, Lecturer Notes, Kaunas University of Technology Press, Technologija, 1997.
5. **Современная** çàïàáááý ðëëîñîðëý. Ñëîààðû. – Ìockâà, Èçààðàëüñòàî ïîëëèè-àñêéé èèðàðàòòóù, 1991.

6. **Hart H. L. A.** Teisės samprata. – V., Pradai, 1997.
7. **Guarino N.** Formal ontology, conceptual analysis and knowledge representation. In International Journal of Human Computer Interaction (Special issue on formal ontology), Vol. 43. 1995.
8. **Valente A.** Legal Knowledge Engineering. A modelling approach. IOS Press ISBN 90 5199 230 0, Ohmsha ISBN 4 274 90057 6 C3000.
9. **Mommers L., Schmidt A., Oskamp E.** Controversies in the ontology and law debate. In P.R.S. Visser, R. G. F. Winkels (eds.). Proceedings of the First International Workshop on Legal Ontologies (LEGONT'97). Melbourne, Australia, 1997.
10. **Schweighofer E., Lachmayer F.** Ideas, visualisation and ontologies. In P. R. S. Visser, R. G. F. Winkels (eds.). Proceedings of the First International Workshop on Legal Ontologies (LEGONT'97). Melbourne, Australia, 1997.
11. **Devitt M.** Realism and Truth. Cambridge, Mass./ Oxford: Blackwell, 1991.
12. **Dworkin R.** Law's Empire Cambridge: The Belknap Press, 1986.
13. **Gruber T. R.** A translation approach to portable ontology specifications. In Knowledge Acquisition. No. 5. 1993.



Information Society, Artificial Intelligence and Law

Doc. dr. A. Èaplinskas

Institute of Mathematics and Informatics

SUMMARY

This paper presents an overview of legal aspects of the Information Society, especially, the role of the governments and new law regulation problems. It considers also what impact has for lawyers new information technology and artificial intelligence.

The paper suggests that law can support Information Society formation processes or to be the obstacle for such processes. It is necessary as soon as possible to break the monopoly of telecom and to liberalize the market of integrated services. It is also necessary to establish the legal status of electronic documents and solve legal problems in order to protect documents and data in computer networks. It is especially important to avoid the split in the society into skilled professionals and “computer unilliterate” people which are unable to work and even to live in new conditions. This problem is a great challenge for Government. The Government has responsibility also for solving other legal regulation problem which hinder to form Information Society.

Lawyers must change their work style too. Artificial Intelligence (AI) plays an important role in this process because the legal knowledge is very complex, formalized in great degree and legal reasoning is logically based and uses precedents. AI can be helpful in order to conceptualize and to compare different law theories. It enables to use computers in knowledge management and can support the legislative engineering processes.

