

INFORMACINĖS IR KOMUNIKACINĖS TECHNOLOGIJOS

Informacinių ir komunikacinių technologijų įtaka darbuotojų technostresui: situacijos Lietuvoje charakteristika

Agota Giedrė Raišienė

Mykolo Romerio universiteto Politikos ir vadybos fakulteto
Vadybos instituto docentė
Valakupių g. 5, LT-10101 Vilnius
El. paštas: agotar@mruni.eu; agotagiedre@gmail.com

Steponas Jonušauskas

Mykolo Romerio universiteto Socialinės politikos fakulteto
Komunikacijos ir informatikos instituto docentas
Ateities g. 20, LT-08303 Vilnius
El. paštas: steponas@mruni.eu; steponas@b2a.lt

Šiuolaikinių organizacijų darbuotojų elgseną ir savijautą stipriai veikia kasdienio gyvenimo tempas, užduočių atlikimo galimybių pokyčiai dėl spartaus informacinių ir komunikacinių technologijų (IKT) tobulėjimo ir t. t. Užsienio tyrėjai nustatė, kad tai kelia darbuotojams stresą ir neigiamai veikia jų darbingumą. Taip pat pabrėžiama, kad intensyvus IKT naudojimas jau pats savaime yra technostreso šaltinis. Straipsnyje analizuojama IKT įtaka Lietuvos darbuotojų patiriamam technostresui. Autorių atlikto empirinio tyrimo rezultatai atskleidžia, kad Lietuvos organizacijų darbuotojai dirba didelės technostreso rizikos sąlygomis, kurias formuoja objektyvūs globalios aplinkos pokyčiai, vadovų požiūris į IKT galimybes gerinant darbuotojų veiklos efektyvumą ir pačių darbuotojų elgesys.

Pagrindiniai žodžiai: technostresas, informacinės ir komunikacinės technologijos (IKT), darbuotojų darbingumas, organizacijų valdymas

Įvadas

Pastaraisiais dešimtmečiais informacinės ir komunikacinės technologijos (toliau IKT): išmanieji telefonai, palydovinės sistemos, internetas, asmeniniai kompiuteriai, tikralaikinių pranešimų programos, vaizdo konferencijų technologijos ir kitos – pakeitė kasdieninį gyvenimą ir profesinę veiklą. Eksponentinė IKT plėtra ryški ne tik verslo

sektoriuje, bet ir švietimo, sveikatos srityse, kultūros, meno, pramogų industrijoje, ekonomikoje ir kitur.

Būtų klaidinga teigti, kad technologinės inovacijos – naujausių laikų išskirtinis bruožas. Technologijų pokyčiai vyko ir civilizacijos apyaušryje, ir vėliau, pavyzdžiui, spaudos atsiradimas, elektros lemputės išradimas yra iškalbingi praėjusių amžių

technologijų vystymosi pavyzdžiai. Vis dėlto šiems laikams būdingas išskirtinis technologijų plėtros aspektas – tai esmine technologijų pažanga matuojamas istorinio laiko *kitimo greitis*. Tarpsniai, per kuriuos atsiranda ir įsigali technologinės inovacijos, labai sutrumpėjo, o žmonės, norėdami sėkmingai funkcionuoti darbo aplinkoje ir visuomenėje, priversti neatsilikti nuo kaitos tempo. Kol darbuotojai įgunda naudoti naujos kartos kompiuterius, mobiliuosius telefonus ir kitą darbui skirtą techninę įrangą, pasirodo dar naujesni, esminiais patobulinimais papildyti modeliai ir programos.

Šiuolaikinė IKT įvairovė leidžia darbuotojams atlikti užduotis nepriklausomai nuo paros laiko ir buvimo vietos, derinti asmeninio gyvenimo ir darbo išsipareigojimus, tačiau nepaisant nenuginčijamos IKT naudos vis daugiau organizacijų veiklos efektyvumą ir darbuotojų darbingumo veiksnius tiriančių mokslininkų perspėja, kad intensyvus IKT naudojimas darbuotojams sukelia produktyvumui nepalankią psichoemocinę įtampą, mokslinėje literatūroje žinomą kaip „technostresas“ (Brod, 1984; Ayyagari ir kt., 2011; Brillhart, 2004; Tarfdar ir kt., 2007).

Tyrėjai yra nustatę veiksnius, darančius reikšmingiausią įtaką darbuotojų individualiojo lygmens technostresui rasti. Tai nuostatos technologijų atžvilgiu, gebėjimas mokytis ir saviklio (Bandura, 1997; Tarfdar ir kt., 2010). Turint omenyje faktą, kad Lietuvoje moderniųjų informacijos ir komunikacijos technologijų skverbtis itin aktyvi, gyventojai plačiai naudoja IKT asmeninėms reikmėms, galima daryti prielaidą, jog visuomenėje vyrauja pozityvus požiūris į IKT, absoliuti dauguma visuomenės narių geba gana greitai perprasti IKT naujoves ir pasitiki savo galimybėmis pasinaudoti jų pranašumais. Ar tai reiškia,

kad Lietuvoje organizacijų darbuotojai, intensyviai naudojantys IKT darbo užduotims atlikti, patiria mažiau streso ir išlaiko aukštą darbingumą lyginant su situacija Vakarų šalyse? Šiuo klausimu gali būti apibrėžta straipsnyje analizuojama mokslinio tyrimo problema.

Straipsnio tikslas – apibūdinti IKT keliamo technostreso poveikį darbuotojams ir išsiaiškinti IKT naudojimo ir darbuotojų patiriamo technostreso mastą Lietuvos organizacijose.

Organizuojant tyrimą buvo keliami du pagrindiniai uždaviniai: i) reprezentatyvia apklausa išsiaiškinti, kiek intensyviai Lietuvos organizacijų darbuotojai atlikdami kasdienės užduotis naudoja IKT ir kiek jie yra priklausomi nuo IKT savo darbe; ii) nustatyti, kokie IKT naudojimo organizacijose aspektai sukelia darbuotojų technostresą

Tyrimui teoriškai pagrįsti atlikta mokslinės literatūros analizė. Empirinis tyrimas organizuotas anketavimo būdu. Gauti duomenys apdoroti *SPSS Statistics* programa.

Straipsnį sudaro penkios dalys. Pirmoje nagrinėjamos IKT keliamo streso prielaidos ir priežastys, antroje atskleidžiama technostreso raiška, kalbama apie technostreso padarinius individui ir organizacijai. Trečioje dalyje detalizuojama empirinio tyrimo metodologija, ketvirtoje aptariami gautieji tyrimo rezultatai, formuluojamos išvalgos. Straipsnio pabaigoje pateikiamos išplėtos išvados.

1. IKT keliamo streso prielaidos ir priežastys

Stresas – tai nespecifinė individo psichofiziologinė reakcija į išorinius dirgiklius (Selye, 1997), pavyzdžiui, nepalankias fizinės arba socialinės aplinkos sąlygas, pokyčius ir t. t. Suprantama, stresas ne visuomet veikia žmogų neigiamai. Tam tikras, ne pernelyg

intensyvus ir ne ilgalaikis stresas individą suaktyvina. Teigiami pokyčiai sukelia vadinamąjį eustresą – džiugesio įtampą. Ilgainiui neigiamus psichofizinius padarinius sukelia distresas, literatūroje dažniausiai vadinamas tiesiog stresu.

Informacinių komunikacinių technologijų keliamas stresas gali būti apibūdintas kaip tiesioginis arba netiesioginis technologijų naudojimo poveikis žmogaus elgsenai, mąstymui, nuostatomis ir psichologijai (Rosen, 1997). Literatūroje technostresas apibrėžiamas kaip šiuolaikinė sveikatos negalia, kylanti dėl individo nesugebėjimo racionaliai prisitaikyti technologijų gausa pasižyminčioje aplinkoje. Terminą „technostresas“ 1984 metais pirmasis pasiūlė ir jo turinį išplėtojo psichologas *Craig Brod* savo knygoje „Technostresas: kompiuterinės revoliucijos kaina žmogui“ (Brod, 1984). *Champion* (1988) technostresą pavadino „technologijų naudojimosi kaina“. *Brillhart* (2004) atkreipia dėmesį, kad technostresas visgi daugiau susijęs su darbine aplinka ir yra technologijomis grindžiamų uždavinių įgyvendinimo padarinys.

Technostresą lemiančius veiksnius ir jo poveikį darbuotojams tyrinėjo nemažai užsienio mokslininkų. Atliktų tyrimų rezultatai parodė, kad ilgalaikis intensyvus naujų IKT naudojimas darbe gali reikšmingai sumažinti darbuotojų pasitenkinimą darbu, atsidavimą organizacijai, kūrybiškumą ir produktyvumą (Tarafdar ir kt., 2007, 2010; Ragu-Nathan ir kt., 2008; Yu ir kt., 2009; Ungku ir kt., 2012; Barley ir kt., 2011). Šie padariniai išryškėjo nepaisant to, kad būtent informacinės technologijos leidžia darbuotojams greitai ir lengvai pasiekti darbui reikalingą informaciją, dirbti už biuro ribų ir dalytis išvalgomis su kolegomis realiuoju laiku. Deja, technologijos vis dažniau darbuotojus verčia jaustis priklausomus nuo pastovaus ryšio su kitais. Bendravimu

ši ryšį pavadinti galima tik sąlygiškai, mat darbuotojams, norintiems laiku reaguoti į nenutrūkstamu srautu juos pasiekiančią darbinę informaciją, tenka priverstinai įsitraukti į daugybės uždavinių sprendimą, ir laiko idėjų apmąstymui, kūrybinei analizei ir aptarimui tarpusavyje tiesiog nelieka. *Barley* ir kolegos (2011), tyrinėję tarpasmeninių komunikavimo technologijų naudojimo masto augimą ir šio reiškinio padarinius, patvirtino, kad bendravimas pasitelkiant technologijas padidina individų jaučiamą neigiamą stresą. Tyrejai konstatuoja, kad naujosios medijos, be abejo, teikia lankstumo ir papildomų galimybių valdyti tarpasmeninius ryšius, tačiau, kita vertus, technologizuota komunikacija skatina žmones nuolat rūpintis vis didesniu informacijos srautu, o rezultatas – technostreso reiškinys.

Vienas labiausiai cituojamų srities tyrimų, atliktas *Tarafdar* ir bendraautorių (2011), rodo, kad nuolat besiplečianti organizacijų informacinė sistema (toliau – IS) tiesiogiai veikia vartotojų psichoemocinę savijautą: net 80 proc. tyrimo dalyvių pripažino, kad jaučia padidėjusią įtampą, kylančią dėl IKT naudojimo kasdieniame darbe. Tyrimo autoriai nustatė, kad pagrindinės technostreso atsiradimo prielaidos yra informacijos perteklius, darbui skirtų komunikavimo technologijų įsibrovimas į asmeninį gyvenimą, darbuotojų negebėjimas toleruoti IS neapibrėžtumo bei kompleksškumo ir nesaugumo pojūtis dėl greitų IS pokyčių. *Tarafdar* ir kt. (2011) nurodytos technostreso prielaidos tapo technostreso tyrimų atspirtimi kitiems pastarojo meto tyrėjams. Toliau šios prielaidos aptariamasi plačiau. Jų poveikis individų darbingumui atskleidžiamas remiantis apibendrintomis naujausių tyrimų išvalgomis.

Technologinės darbo perkrovos (angl. *techno-overload*). IKT sudaro regimybę, kad jas naudojančios specialistai

gali dirbti daugiau ir greičiau, ir tik nuo jų pastangų priklauso darbo rezultatai, pasiekti per tam tikrą laiką. Kitaip tariant, darbuotojai junta spaudimą atlikti daugiau per trumpesnį laiką, o šis spaudimas verčia rasti įtampą ir nerimą dėl galimų nesėkmių, lemiamų per didelės užduočių apimtys ir (arba) jų vykdymo intensyvumo. *Ayyagari, Grover ir Purvis* (2011) nustatė, kad IKT patogumo savybės, pavyzdžiui, daugiafunkcionalumas, paprastumas, patikimumas, prezenteizmo galimybės (buvimas pasiekiamo) paaiškina beveik 43 proc. darbo perkrovos dispersijos. Prasminga ir kita šių autorių išvalga, kad globalizacija ir įnirtinga konkurencinė verslo prigimtis sukūrė „prigąsdintas“ organizacijas, kurios pirmiausia remiasi principu, jog apdovanojami turi būti tie žmonės, kurie dirba išskirtinai sunkiai, praleidžia kuo daugiau valandų darbe ir per IKT yra susijungę su organizacija 24 valandas per parą ir 7 paras per savaitę.

Technologijų invazija (angl. *techno-invasion*). IKT leidžia pasiekti darbuotojus visur ir bet kuriuo metu. Organizacijos plačiai naudojasi šia technologijų savybe. Verslo aplinkoje išsigalėjusi nuostata, kad šiuolaikiniai darbuotojai turėtų būti supratingi ir pasirūpinti, jog išliktų nuolat pasiekiami, nes konkurencingų organizacijų veikla esą privalo vykti nenutrūkstamai. Tad įprastinė darbuotojo darbo diena išsitiesia ir trunka kur kas ilgiau nei 8–12 darbo dienos valandų ar 5 darbo dienas per savaitę. Darbuotojai jaučiasi atakuojami IKT ir išgyvena kišimasi į jų asmeninę erdvę ir laiką. Dėl šių priežasčių galiausiai jie ima jausti frustraciją ir įtampą. Darbo ir asmeninio gyvenimo disbalansas, tyrėjų nuomone, gali būti vertinamas ne tik kaip technostreso priežastis, bet ir kaip pasekmė. Pavyzdžiui, *Murray ir Rostis* (2007) duomenimis, elektroninis paštas, mobilieji telefonai, pranešimų gavikliai

ir kiti mobilūs įrenginiai kelia stresą, nes leidžia darbui lengviau įsilieti į šeimai ir sau skirtą laiką ir vietą: atlikdami darbo užduotis šiuolaikiniai darbuotojai vis plačiau naudoja IKT namuose. Kai ribos tarp darbo ir ne darbo išsitrina, gyvenimo kokybė smunka, kaip ir darbuotojų produktyvumas. Darbo ir šeimos laiko sanklotą tyrinėję *Park ir Jex* (2011) įrodė, kad atskiriant darbinio ir asmeninio gyvenimo sritis, sukuriant daugiau apribojimų atlikti darbinės užduotis ne darbo metu gali būti naudinga darbuotojų psichologinei, emocinei būklei ir svarbiausia – jų darbingumui išsaugoti. Mat nuolatinis darbuotojo buvimas on-line kelia susierzinimą ne tik pačiam asmeniui, nes jis negali viso dėmesio skirti artimiesiems, buičiai ar poilsiui, bet ir kelia nepasitenkinimą jo šeimos nariams. Dėl šių susipynusių priežasčių darbuotojo darbas ne darbe ir po darbo valandų tampa neproduktyvus, nes šiomis sąlygomis asmuo nuolat blaškomas aplinkos ir aplinkinių, kurie nėra organizacijos tikslais suinteresuoti bendradarbiai. Tačiau kadangi asmeniniai reikalai dėl darbo užduočių nustumiami į šalį, jų tenka imtis vėliau. Šie atidėti darbai dažnai atliekami darbo dienos metu. Tad darbuotojai darbe planuoja šeimos atostogas ir laisvalaikį, elektroninėse platformose atlieka bankines operacijas, susipažįsta su spauda internete, siunčia proginius elektroninius sveikinimus bičiuliams arba tiesiog su jais bendrauja ir t. t. (*Raišienė, Jonušauskas*, 2011). Taigi darbuotojai ir darbo metu, ir po darbo blaškosi tarp asmeninių ir darbinų reikalų. Tyrimai (*Van Steenbergen et al.*, 2009, *Peeters et al.*, 2013, *Park, Jex* 2011) patvirtino, kad dažna darbo ir šeimos reikalų sanklota darbuotojams sukelia ne tik įvairių įtampų, bet ir emocinį išsekimą, depresiją, nepasitenkinimą darbu ir gyvenimu apskritai. Suprantama, kad tai paveikia organizacijų, kuriose

dirba šie darbuotojai, galimybę sėkmingai plėtoti veiklą, reikalauja daugiau išteklių.

Technologijų kompleksiskumas (angl. *techno-complexity*). Organizacijų IS daugialypumas ir sudėtingumas verčia specialistus periodiškai skirti laiko ir pastangų mokymuisi, kaip naudotis naujomis bei nuolat atnaujinamomis technologijomis, pavyzdžiui, taikomosiomis kompiuterinėmis programomis. Kai sparčiu tempu vartotojus pasiekia patobulintos, papildomomis funkcijomis praturtintos programos, naudojamos skirtingoms užduotims organizacijose atlikti, darbuotojai ima jausti įtampą, nes negali nei išvengti padidėjusio darbinio krūvio, susijusio su papildomu mokymusi, nei savarankiškai reguliuoti mokymosi.

Technologijų lemiamas nesaugumas (angl. *techno-insecurity*). Jis išryškėja situacijose, kai darbuotojai jaučia grėsmę prarasti darbą dėl to, kad kiti bendradarbiai yra geriau įvaldę naujas technologijas. Gana įprasta, kad nauji, dažnai jaunesni darbuotojai į organizaciją ateina turėdami aukštesnio lygio technologinių žinių. Seniau dirbantys specialistai gali dėl to jaustis nesaugūs, patirti įtampą ir stresą.

Technologinis neapibrėžtumas (angl. *techno-uncertainty*). Nuolatiniai organizaciniai ir technologiniai pokyčiai neleidžia specialistams pajusti turint pakankamai patirties savo srityje. Specialistai jaučia nerimą, nes pastebi, kad jų žinios itin greitai sensta. Nors tam tikrą laiką kai kurie darbuotojai gali būti naujų technologijų ir taikomųjų programų mokymosi entuziastai, nuolatinis atsinaujinimo ir tobulinimosi reikalavimas galiausiai sukuria frustraciją ir nerimą.

Reikia pabrėžti, kad minėtos technostreso prielaidos tarpusavyje glaudžiai susipynusios ir kuria save stiprinančią sistemą.

Kita vertus, svarbus vaidmuo tenka ir pačių technologijų savybėms, dėl kurių vystosi psichologinis prierašumas ir perdėti lūkesčiai svarstant IKT galimybes. Ayyagari ir kt. (2011) atrado, kad technologijų patogumas naudoti, skvarbumas ir dinamiškumas (angl. *usability, intrusiveness, dynamism*) būtent ir lemia darbo perkrovą, vaidmenų dviprasmiškumą, privatumo pažeidimus, darbo ir namų konfliktus ir pan. Mokslininkų teigimu, pradinis entuziazmas pasiekti elektroninį paštą iš bet kur sukėlė įrenginių *BlackBerry®* ir *iPhone®* eksponentinį augimą. Tačiau *BlackBerry®* dabar populiarioje literatūroje ir net akademinėse publikacijose vadinami *CrackBerrys* (krekas – narkotikas iš kokaino). Nustatytas šalutinis šių bendravimo priemonių poveikis, kurio nesiekė produkto kūrėjai, – streso simptomai ir silpnėjantis individų socialumas (Ayyagari ir kt., 2011).

Apibendrinant pažymėtina: natūralu, jog informacijos neprognozuojamo kiekio priėmimas bei apdorojimas įvairiais kanalais – elektroniniu paštu, mobiliuoju telefonu, socialiniuose tinkluose – asmenis verčia jaustis perkrautais įpareigojimų, prastai valdančiais savo dienotvarkę, negabančiais efektyviai reaguoti į iš aplinkinių kylantį reikalavimą komunikuoti. Tai galiausiai sukelia frustraciją ir menkina darbo motyvaciją.

Vis dėlto, mokslininkų nuomone, ne visi darbuotojai vienodai vertina situaciją, kai tenka ilgą laiką intensyviai naudotis IKT darbe. Organizacijų tyrimai rodo, kad situacijos vertinimo skirtumus lemia tiek asmeniniai, tiek organizaciniai kintamieji.

Tyrėjai skiria išorinius ir vidinius, nuo paties darbuotojo priklausomus technostreso veiksnius. Pavyzdžiui, *Brod* (1994) tikimybę, ar naudojamos darbe technologijos sukels stresą konkrečiam darbuotojui ar ne,

sieja su tokiais veiksniais kaip technologijų naudojimo stažas, darbuotojo amžius, galimybė kontroliuoti savo darbo kiekį ir rezultatus, bendras organizacijos klimatas. Panašius duomenis pateikia ir *Çoklar* ir *Sahin* (2011). Autoriai tvirtina, kad darbuotojų patiriamo technostreso lygmuo priklauso nuo konkretaus technologijų vartotojo lyties, amžiaus ir profesijos, o štai Harper (2000) nurodo, kad technostresą lemia informacijos perteklius, žemos kvalifikacijos reikalaujantys ir rutininiai darbai, nepakanamas dėmesys darbuotojų motyvavimui ir darbuotojo neužtikrintumas dėl darbo vietos ateityje. *Ennis* (2005) atliktas tyrimas atskleidė, kad tarp svarbiausių technostreso radimosi veiksnių yra greitai kintančios mobiliosios technologijos, verčiančios vartotojus nuolat keisti savo įpročius ir siekti naujų žinių, kurios leistų adekvačiai prisitaikyti prie pasikeitusios technologinės aplinkos.

Pabrėžtina, kad nepaisant mokslo publikacijose aptiktos technostreso įtakos veiksnių įvairovės, minėti autoriai sutinka, kad technostresas neturėtų itin neigiamų padarinių, jei darbuotojai būtų apsaugoti nuo *jų atžvilgiu taikomo psichologinio spaudimo* savo kasdiniame darbe privalomai naudoti technologijas (*Çoklar* ir *Sahin*, 2011). Čia reikėtų atkreipti dėmesį, kad iš reikalavimo naudoti IKT išplaukia būtinybė atsiminti daugybę slaptažodžių bei vartotojo vardų, su tuo taip pat susijęs nerimas dėl galimo duomenų praradimo, be to, technologijos diktuoja darbo atlikimo pobūdį.

Vadinasi, technologijos suteikia globalaus verslo laisvę, tačiau darbuotojams beveik neįmanoma „atsijungti“ nuo darbo reikalų, t. y. pasirūpinti darbo ir asmeninio gyvenimo takoskyra, kuri yra būtina gerai asmeninei sveikatai išsaugoti, kai organizacijų veikla vykdoma be geografinių atstumų ir laiko juostų apribojimų, o organizacijų

vadovybė pabrėžia lūkestį, jog darbuotojai supras naujųjų laikų verslo iššūkius ir aukosis organizacijos labui.

2. Technostreso raiška ir įtaka individo darbingumui

Champion (1988) pažymi, kad technostresas yra didelė sveikatos problema, kurią lydi nerimas, pasipriešinimas organizacijos naujovėms ir vadovo pavedimams, technofobija, protinis nuovargis, fiziniai negalavimai, susiaurėjusios tolerancijos ribos, didelis reiklumas sau ir kitiems (perfekcionizmas). *Rosch* (1994) teigia, kad ryškiausias technostreso požymis – tai nusivylimas aukštųjų technologijų priemonėmis, o patiriantiems per didelį technostresą darbuotojams būdingas nerimas, depresija, mechaninis veiksmų atlikimas. *Tu, Wang* ir *Shu* (2005) bei *Ungku* ir kt. (2009; 2012) atlikti tyrimai parodė, kad akivaizdžiausias technostreso simptomas yra profesinio darbo našumo ir išipareigojimo organizacijos tikslams sumažėjimas.

Technostreso pasekmės gali būti fizinės, psichoemocinės ir funkcinės (elgsenos). Fizinės apima lėtinių ligų išsivystymą arba paūmėjimą, bendrą liguistumą, imuniteto susilpnėjimą, akių ir kaulų-raumenų sistemos ligas ir pan. Psichoemocinė reakcija į stresą keliančias aplinkybes aprėpia darbuotojo nusivylimą darbu, depresiją, neigiamą savęs vertinimą, sumenkusį pasitikėjimą savimi, vadinamąjį kompiuterinį nerimą, panikos priepuolius ir t. t. Funkciniai arba elgsenos pokyčiai pasireiškia sumažėjusiu produktyvumu, pablogėjusia darbų atlikimo kokybe, absenteizmu, t. y. padažnėjusiomis pravaikštomis, polinkiu palikti darbovietę ir pan. (*Juul-Kristensen* ir kt., 2006; *Todman* ir *Drysdale*, 2004). Tyrimai (*Tarafdar, Tu* ir *Ragu-Nathan* 2010) rodo, kad technostresas neigiamai veikia asmens pažintinius

gebėjimus, pavyzdžiui, gebėjimą priimti sprendimus, ir galiausiai darbo rezultatai nebetenkina. Tiriant kompiuterių vartotojų elgseną taip pat buvo pastebėta, kad technostresą sukeliantys veiksniai lemia pasitenkinimo darbu smukimą, kuris savo ruožtu silpnina atsidavimą organizacijai (Ragu-Nathan ir kt., 2008).

Conner (2012) konstatuoja, kad atminties suprastėjimo pojūtis, nekantrumas bendraujant, didėjantis nemokėjimas ilsėtis, galvos svaigimas, apetito ir virškinimo sutrikimai, nugaros skausmai, paspartėjęs širdies ritmas ir sunkus miegas greičiau yra nulemtas laikmečiui būdingo greito gyvenimo tempo, nebūtinai technologijų naudojimo. Tačiau autorė teigia, kad darbų atlikimo ir buities rūpesčių palengvinimo tikslais sukurtos technologijos ne sumažino įtampą, bet priešingai – leido planuoti kitus užsiėmimus ir prisiimti vis daugiau pareigų. Taigi technologijos sukėlė netikėtų problemų, kurių pati svarbiausia – stresas ir jo neigiamas poveikis sveikatai.

Kaip matyti, technologijų sukeltas stresas turi vos keletą specifinių požymių, o jo padariniai darbuotojų sveikatai ir darbinei veiklai yra panašūs į bet kurią kitą darbe patiriamą stresą. Būtent dėl to, kad technostresą identifikuoti nėra paprasta, reikia kuo geriau pažinti jo raišką, kad būtų galima jį suvaldyti ir išlaikyti aukštą organizacijos narių darbingumą lygį.

Galima konstatuoti, kad tai, ar IKT intensyvu naudojimas neigiamai paveiks darbuotoją ir kokie būtent šio poveikio simptomai pasireikš, labiausiai priklauso nuo asmens individualių savybių, nuostatų ir gebėjimų. Vis dėlto ne viena dešimtmetį atliekami moksliniai tyrimai rodo, kad vertinant absoliučią daugumą atvejų, technostresas neturi teigiamo poveikio darbuotojų savijautai, savivertei, darbo motyvacijai, sutrikdo sveikatą ir mažina darbingumą.

3. IKT vartojimo ypatybės ir darbuotojų technostreso prielaidos

3.1. Tyrimo metodologija

Empirinio tyrimo tikslas – charakterizuoti IKT naudojimo Lietuvos organizacijose tendencijas ir nustatyti, kaip IKT naudojimo darbuotojų kasdieniame darbe ypatybės siejasi su jų patiriamu technostresu.

Empirinis tyrimas sukonstruotas remiantis *Tarafdar* ir kt. (2011) pasiūlytu technostreso analizės modeliu, kurio esmė aptarta šio straipsnio pirmame skyriuje, ir socialinio pažinimo teorija, pagal kurią asmens gebėjimą atlikti reikiamą veiksmą nepaisant įvairių sunkumų lemia individo asmeninis efektyvumas (angl. *self-efficacy*) (Bandura, 1997; Marakas ir kt., 1998; Shu ir kt., 2011). Asmeninis efektyvumas čia suprantamas kaip saviklioja, kurią apibūdina: a) gebėjimas ir pasiryžimas pritaikyti darbui reikalingas ir užduočių atlikimą palengvinančias IKT naujoves, b) mokymosi motyvacija, c) pasitikėjimas savo jėgomis, sprendžiant su IKT asmeniniu naudojimu susijusias problemas.

Tyrimo instrumentarius parengtas taip pat remiantis atliktos metaanalizės rezultatais, apibendrintai pateiktais pirmame ir antrame šio straipsnio skyriuose. Koncentruotasi ties reikšmingiausiais IKT naudojimo darbe aspektais, t. y. tais, kurie, srities specialistų pastebėjimu, labiausiai veikia darbuotojų savijautą ir darbingumą.

Tyrimo klausimyną sudarė aštuoni blokai: 1. *IKT organizacijoje*. Pateikti klausimai, skirti išsiaiškinti IKT aplinkos ir produktų kaitos organizacijose pobūdį bei IKT reikšmingumą organizuojant darbuotojų veiklą ir bendradarbiavimą; 2. *Užduočių organizavimo ir atlikimo ypatybės*. Siekta išsiaiškinti, kiek intensyviai atlikdami savo pareigas darbuotojai naudoja IKT; 3. *IKT ir asmeninis laikas*. Suformuluoti klausimai,

leidžiantys įvertinti darbuotojų asmeninio ir darbinio gyvenimo darną ir jos galimybes; 4. *IKT ir asmeniniai gebėjimai*. Pateikti klausimai, skirti nustatyti darbuotojų saviklivos ypatybėms; 5. *Priklausomumas nuo IKT*. Klausimai užduoti turint tikslą identifikuoti, ar organizacijų darbuotojai turi darbo terpės bei priemonių pasirinkimą ir galimybę spręsti, kokiū būdu – pasitelkdami IKT ar ne – atliks kasdienės darbo užduotis; 6. *IKT ir savijauta*. Skiltyje respondentų prašyta apibūdinti savo fizinę, psichinę ir emocinę savijautą bei būdingą elgseną, respondentų nuomone, susijusią su IKT naudojimu kasdienėms užduotims atlikti; 7. *Pasitenkinimas darbu ir asmeniniu gyvenimu*. Klausimais siekta išsiaiškinti, kaip respondentai vertina savo darbinio ir asmeninio gyvenimo kokybę, sveikatos būklę, vidinės energijos išteklius; 8. *Bendroji informacija*. Respondentų prašyta nurodyti savo amžių, lytį, išsilavinimą, atstovaujamos organizacijos veiklos sritį ir kt.

Anketa – uždarojo tipo. Respondentų buvo prašoma išreikšti savo nuomonę pasirinkiant vieną iš penkių atsakymų variantų: visiškai sutinku; sutinku; nei sutinku, nei prieštarauju; nesutinku; visiškai nesutinku. Analizuojant rezultatus, atsakymai buvo vertinti Likerto, t. y. suminio vertinimo, skale, kur atsakymui „visiškai sutinku“ suteikti 5 balai, o „visiškai nesutinku“ – 1 balas.

Apklauso duomenims analizuoti pasitelkta programa *IBM SPSS Statistics*.

Klausimyno validumas užtikrintas pirmiausia atlikus žvalgomąjį tyrimą. Prašyta užpildyti anketą ir pareikšti pastabų dėl klausimų formuluočių aiškumo, klausimų aktualumo ir tikslingumo penkių respondentų: vieno vadovo (privatus sektorius), dviejų specialistų (privatus ir viešasis sektoriai), dviejų mokslininkų (soc. m. daktarų) ir vieno nevyriausybinės organizacijos at-

stovo. Į pastabas atsižvelgta tikslinant klausimų formuluotes. Apklauso pristatymas potencialiems respondentams papildytas tyrimo tikslingumo ir svarbos aspektais.

Klausimyno patikimumui įvertinti naudotas Kronbacho alfa (angl. *Cronbach's alpha*) koeficientas, kuriuo tikrinta, ar visi skalės klausimai tarpusavyje koreliuoja. Šio tyrimo atveju Kronbacho alfa $\alpha = 0,715$, $p\text{-level} = 0,000$. Tad anketa pasižymi dideliu klausimų suderinamumu. Ranginiams duomenims skaičiuotas Kendalo (angl. Kendall) konkordancijos koeficientas. Jis parodė pakankamai gerą respondentų nuomonių suderinamumą ($W = 0,686$, $p\text{-level} = 0,000$).

3.2. Tyrimo organizavimas ir respondentų sociodemografiniai duomenys

Kadangi tiriamoji populiacija nežinoma ir jos apibrėžti nėra galimybių dėl duomenų trūkumo apie darbuotojus, savo darbu naudojančius platesni nei mobilieji telefonai IKT spektrą, organizuojant tyrimą daryta prielaida, kad teoriškai IKT gali naudoti visi Lietuvos darbuotojai. Remiantis šia prielaida, tyrimo populiaciją sudarytų apytiksliai 1,272 mln. (Statistikos departamentas, 2013). Pagal paprastosios atsitiktinės imties skaičiavimo metodologiją, reprezentatyvią tokio dydžio populiacijos tyrimo imtį sudaro 384 respondentai, užsibrėžus užtikrinti 95 proc. patikimumą.

Tyrimas vykdytas 2013 metų balandžio 27–gegužės 10 dienomis. Tyrimo klausimynas paskelbtas interneto apklausų portale „e-apklausa.lt“. Anketai platinti pasirinktas virusinis tinklinis metodas, kai prašymas dalyvauti tyrime platinamas socialiniais tinklais (šiuo atveju *Facebook* ir *LinkedIn*) ir grandininiais laiškais. Metodas leidžia tvirtinti, kad atliekant tyrimą teoriškai sudarytos galimybės dalyvauti visai tiriamajai

1 lentelė. Respondentų sociodemografiniai duomenys

Kategorija	Variantai	Dažnis	Dalis, proc.
Visi respondentai	Visi respondentai	395	100
Lytis	Moterys	291	73,7
	Vyrai	104	26,3
Amžius	<30	126	31,9
	30-39	124	31,4
	40-49	87	22,0
	50-59	50	12,7
	>60	8	2,0
Išsilavinimas	Vidurinis	7	1,8
	Aukštesnysis	21	5,3
	Aukštasis	367	92,9
Atstovaujamas sektorius	Privatus	178	45,06
	Viešasis	191	48,36
	Nevyriausybinis	7	1,77
	Kita (individuali veikla, darbas pagal autorines sutartis etc.)	19	4,81
Atstovaujama grupė organizacijoje	Vadovas	72	18,2
	Specialistas, administracijos darbuotojas	305	77,2
	Aptarnaujantis personalas	16	4,1
	Kita	2	0,5

populiacijai. Metodas parankus tuo, kad leidžia pasiekti kur kas daugiau įvairesnėms pozicijoms, profesijoms ir sektoriams atstovaujančių darbuotojų, nei siunčiant anketas į konkrečias pasirinktas organizacijas. Be to, virusinis tinklinis anketų platinimo metodas leidžia eliminuoti tyrėjų įtaką apklausos rezultatams tirtųjų organizacijų skaičiaus ir jų veiklos srities aspektais, ir tai yra vienas iš svarbiausių metodo pranašumų. Suprantama, šis metodas apriboja galimybę tyrime dalyvauti darbuotojams, nesinaudojantiems socialiniais tinklais ir elektroniniu paštu, tačiau, kita vertus, ši ypatybė tiriant darbuotojų technostresą negali būti vertinama kaip trūkumas, mat apklausti tuos, kurie nenaudoja IKT darbui, būtų netikslinga.

Gautos 395 kokybiškai užpildytos anketos. Respondentų demografiniai duomenys pateikiami 1 lentelėje.

3.3. Tyrimo rezultatai

Tyrimo duomenys rodo, kad darbuotojai intensyviai taiko IKT atlikdami kasdienes darbo įsipareigojimus (2 lentelė).

Beveik 80 proc. apklaustųjų pažymėjo, kad jų darbo procesas labai įtemptas, nes tenka vienu metu komunikuoti ir užduotis atlikti keletu IKT kanalų bei priemonių. Tik 5,6 proc. respondentų teigė, kad jų darbo rutina nėra įtempta.

Tyrimo dalyvių darbui taip pat būdinga užduočių sanklota. 73,4 proc. respondentų pabrėžė, kad negali vienareikšmiškai identifikuoti vienos užduoties pabaigos ir kitos pradžios, daugelį užduočių vykdo lygiagrečiai. Be to, norėdami susidoroti su jiems tenkančių užduočių kiekiu, 70,4 proc. apklaustųjų jaučia turį dirbti sparčiau.

Įdomu pažymėti, kad didelio užduočių kiekio respondentai nelinkę kategoriškai

2 lentelė. IKT naudojimo intensyvumas atliekant kasdienes darbo užduotis

Respondentų atsakymai	Visiškai sutinku, % (dažnis)	Sutinku, % (dažnis)	Nei sutinku, nei prieštarauju, % (dažnis)	Nesutinku, % (dažnis)	Visiškai nesutinku, % (dažnis)	Stresorių vertinimų vidurkis % (balai)
Vertinimo balas	5	4	3	2	1	
Technostresą lemiantys veiksniai (stresoriai)						
Tuo pačiu metu dirbama keletu IKT priemonių	43,3 (171)	36,5 (144)	14,7 (58)	4,8 (19)	0,8 (3)	83,4 (4,17)
Užduočių sanklota, sunkumai identifikuojant darbų pradžią ir pabaigą	34,2 (135)	39,2 (155)	17,0 (67)	9,1 (36)	0,5 (2)	79,4 (3,97)
Poreikis dirbti sparčiau dėl padidėjusio užduočių kiekio	27,6 (109)	42,8 (169)	22,0 (87)	7,1 (28)	0,5 (2)	78,0 (3,90)
Darbinės perkrovos	17 (67)	31,6 (125)	30,1 (119)	19,0 (75)	2,3 (9)	68,4 (3,42)

susieti su darbo planavimu. Teiginiui „Patiriu darbinės perkrovas: gaunu užduočių daugiau, nei joms oficialiai skiriama laiko“ pritarė 48,6 proc. apklaustųjų, 30,1 proc. neturėjo vienareikšmiškos nuomonės; 21,3 proc. respondentų nesutiko, kad jų užduotims atlikti objektyviai trūksta laiko.

Apibendrintai kalbant apie IKT naudojimo intensyvumą kaip darbuotojų streso priežasčių grupę, galima pastebėti, kad stresą lemiantys veiksniai, vertinami pagal Likerto skalę, surinko apie keturis balus. Išimtį sudarė tik darbo perkrovų aspektas, kuris buvo įvertintas vidutiniškai 3,4 balo.

Analizuojant apklausos dalyvių užduočių atlikimo terpę ir galimybę ją pasirinkti paaiškėjo, jog nūdienos organizacijų darbuotojai yra itin priklausomi nuo IKT: be IKT jie negalėtų atlikti daugumos savo įsipareigojimų, gauti ir pateikti informacijos, komunikuoti (3 lentelė).

Tyrimo duomenys rodo, kad 85,6 proc. apklaustųjų tam tikras užduotis privalomai atlieka vidiniame organizacijos tinkle, pavyzdžiui, pildo ataskaitas, rengia ir teikia dokumentus etc. Be to, 76,5 proc. tyrimo

dalyvių pažymėjo, kad vidiniame organizacijos tinkle yra bendrųjų dokumentų katalogas, kuriuo gali ir turi naudotis visi organizacijos darbuotojai. Siauru mastu užduotis organizacijos informacinėje sistemoje (lentelėje – IS) vykdo tik 5,4 proc. respondentų.

Svarbu pabrėžti, kad respondentai mano iš esmės neturį alternatyvios terpės užduotims atlikti – 94,1 proc. teigia, kad IKT tapo neatsiejama kasdienio darbo atlikimo aplinka ir priemone. Konkrečiai be kompiuterio savo darbo negalėtų dirbti 88,1 proc. apklaustųjų. Darbuotojų tarpusavio ir tarpgrupinis komunikavimas organizacijose taip pat dažniausiai vyksta virtualioje erdvėje: teiginiui visiškai pritarė ir pritarė beveik 67 proc. tyrimo dalyvių.

Kaip matyti iš stresorių vertinimų vidurkio balais, darbuotojų priklausomumas nuo technologijų yra labai stiprus – net trys iš penkių stresorių įvertinti daugiau nei 4 balais, o dar dviejų vertinimas yra per 3,7 balo (3 lentelė).

Tyrimo metu domėtasi, kaip respondentai vertina informacinių ir komunikacinių

3 lentelė. *Priklausomumas nuo IKT, atliekant tiesiogines pareigas*

<i>Respondentų atsakymai</i>	<i>Visiškai sutinku, % (dažnis)</i>	<i>Sutinku, % (dažnis)</i>	<i>Nei sutinku, nei prieštarauju, % (dažnis)</i>	<i>Nesutinku, % (dažnis)</i>	<i>Visiškai nesutinku, % (dažnis)</i>	Stresorių vertinimų vidurkis % (balai)
Vertinimo balas	5	4	3	2	1	
Technostresą lemiantys veiksniai (stresoriai)						
Užduočių atlikimo IS mastas	43,3 (171)	42,3 (167)	9,1 (36)	4,1 (16)	1,3 (5)	84,4 (4,22)
Elektroninės dokumentacijos apimtis	37,5 (148)	39 (154)	10,9 (43)	8,4 (33)	4,3 (17)	79,4 (3,97)
IKT naudojimo alternatyvos nebuvimas	63 (249)	31,1 (123)	3,5 (14)	2 (8)	0,3 (1)	91 (4,55)
Užduočių atlikimas kompiuteriu	58,2 (230)	29,9 (118)	7,6 (30)	3,8 (15)	0,5 (2)	88,4 (4,42)
Komunikacijos procesų perkėlimas į virtualią erdvę	25,3 (100)	41,5(164)	17,7 (70)	14,4 (57)	1 (4)	75,2 (3,76)

technologijų kaitą savo atstovaujamosiose organizacijose, klausta, ar dažnai atnaujinamos darbuotojų naudojamos programos, techninė įranga, IS aplinka. Taip pat prašyta atsakyti, ar, respondentų manymu, dažnai reikia atnaujinti turimas žinias, kad būtų galima efektyviai panaudoti IKT pranašumus. Respondentų atsakymų į klausimus pasiskirstymas pateikiamas 4 lentelėje.

Remiantis tyrimo duomenimis galima teigti, kad daugumoje Lietuvos organizacijų naudojamos *pačios naujausios, novatoriškos* IKT. Šiam teiginiui pritarė 75,6 proc. respondentų, nepritarė – 11,4 proc.

Atkreiptinas dėmesys, jog šiais laikais naujausios IKT nebegali būti suprantamos tik kaip kompiuteriai. Tai, kad organizacijose nuolat atnaujinami kompiuteriai, pažymėjo šiek tiek mažesnė respondentų dalis, nei klausiant apie IKT apskritai: teiginiui pritarė 67,7 proc., o nepritarė – 23,2 proc. respondentų. Kita vertus, teigiamai atsakiusiųjų skaičius sudaro daugiau nei du trečdalius visų respondentų ir tai rodo, kad

ir šioje – kompiuterinės technikos atnaujinimo – srityje vyksta spartūs ir nuolatiniai pokyčiai. Kiek rečiau naujinami organizacijų tinklalapiai bei jų vidinė struktūra. Teiginiui „Organizacijos tinklapio struktūra koreguojama kasmet“ pritarė 51,1 proc. respondentų.

Taigi, galima daryti išvadą, jog Lietuvos organizacijose IKT dažnai atnaujinamos ir keičiamos naujesnėmis versijomis bei patobulintais produktais. Išvadą argumentuoja 63,3 proc. apklaustųjų tvirtinimas, jog darbuotojams tenka nuolat papildyti su IKT susijusias žinias, nes nesitobulindami jie negebėtų atlikti savo pareigų. Tik maždaug dešimtadalis (12,7 proc.) darbuotojų nemano, kad nuolatinis mokymasis jiems aktualus.

Darbuotojų asmeninės savybės ir individualus elgesys reikšmingai veikia jų potencialaus technostreso riziką. Kaip jau minėta, asmenys, kurie rūpinasi darbo ir poilsio pusiausvyra, pasitiki savo jėgomis iškilus užduočių įgyvendinimo sunkumų,

4 lentelė. IKT pokyčių sparta

<i>Respondentų atsakymai</i>	<i>Visiškai sutinku, % (dažnis)</i>	<i>Sutinku, % (dažnis)</i>	<i>Nei sutinku, nei prieštarauju, % (dažnis)</i>	<i>Nesutinku, % (dažnis)</i>	<i>Visiškai nesutinku, % (dažnis)</i>	Stresorių vertinimų vidurkis % (balai)
Vertinimo balas	5	4	3	2	1	
Technostresą lemiantys veiksniai (stresoriai)						
IKT atnaujinimo periodiškumas: naudojamose novatoriškos IKT	34,6 (138)	41 (162)	12,7 (50)	10,1 (40)	1,3 (5)	79,6 (3,98)
IKT atnaujinimo periodiškumas: nuolat atnaujinami kompiuteriai	14,9 (59)	42,8 (169)	19 (75)	19,7 (78)	3,5 (14)	69,2 (3,46)
Kasmetinė organizacijos tinklapių struktūros kaita	13,4 (53)	37,7 (149)	23,8 (94)	22,3 (88)	2,8 (11)	67,4 (3,37)
IKT žinių atnaujinimo, tobulinimosi būtinybė, siekiant atlikti įprastas užduotis	12,2 (48)	51,1 (202)	24,1 (95)	12,2 (48)	0,5 (2)	72,4 (3,62)

pasirūpinti didele mokymosi motyvacija ir geba realiai pritaikyti IKT naujoves savo darbe, patiria kur kas mažesnę technostresą nei individai, pasiryšintys prastesne saviklioja ir organizuotumu.

Tyrimo rezultatai parodė, kad apklausos dalyviams būdinga vidutiniška saviklioja, o darbo ir poilsio laiko derinimu rūpinasi mažiau nei pusė darbuotojų (5 lentelė).

Laiko susipažinti su IKT naujovėmis darbe teigė neturėti 54,9 proc. respondentų. Pakankamai laiko įgyti darbą lengvinančių IKT žinių teigė skiria 17,7 proc. respondentų. Kita vertus, 39 proc. apklaustųjų minėjo nesistengiantį pasinaudoti IKT galimybėmis, kurios palengvintų kasdinių užduočių atlikimą, o panaši dalis – 31,9 proc. – sakė priešingai. Sprendžiant iš tyrimo duomenų, darbuotojų mokymosi motyvacija nėra itin aukšta, o gebėjimai realiai pritaikyti IKT naujoves būdingi menkesnei darbuotojų daliai.

Prastesni savikliojos rodikliai išryškėjo kalbant apie respondentų pasitikėjimą savo jėgomis (6 lentelė). Paprašyti įvertinti sąlygas, kuriomis galėtų sėkmingai įveikti užduotį panaudodami naują, jiems nežinomą IKT darbo priemonę, apklaustieji abejojo savo galimybėmis. Po 16 proc. respondentų manė, kad galėtų naudoti naują IKT, jei turėtų galimybę konsultuotis telefonu arba tiesiogiai, arba turėtų programos / priemonės naudojimosi instrukciją. Dešimtadalis respondentų teigė, kad tokie užduočiai jiems reiktų laiko arba bent minimalios panašios patirties. Itin dideliu pasitikėjimu pasižymėjo 22 proc. tyrimo dalyvių. Jie teigė, kad įveiktų užduotį, net jei neturėtų jokių pagalbos šaltinių ir niekada nebūtų dirbę panašiomis priemonėmis arba programa. Suprantama, objektyviai nustatyti, kiek pagrįstas šis pasitikėjimas, yra sudėtinga, tačiau pats tvirtinimas savaime parodo, jog asmuo savimi labai pasikliauja.

5 lentelė. *Individualus elgesys ir saviklio*

<i>Respondentų atsakymai</i>	<i>Visiškai sutinku, % (dažnis)</i>	<i>Sutinku, % (dažnis)</i>	<i>Nei sutinku, nei prieštarauju, % (dažnis)</i>	<i>Nesutinku, % (dažnis)</i>	<i>Visiškai nesutinku, % (dažnis)</i>	<i>Stresorių vertinimų vidurkis % (balai)</i>
Vertinimo balas	5	4	3	2	1	
Technostresą lemiantys veiksniai (stresoriai)						
Subalansuota darbo ir asmeninio laiko pusiausvyra	19,2 (76)	22,3 (88)	11,1 (44)	28,1 (111)	19,2 (76)	58,8 (2,94)
Aukšta motyvacija įgyti / atnaujinti IKT darbą lengvinančių žinių	2,3 (9)	15,4 (61)	27,3 (108)	42,5 (168)	12,4 (49)	50,5 (2,53)
Didelis IKT teikiamų galimybių panaudojimo mastas	4,6 (18)	27,3 (108)	29,1 (115)	33,2 (131)	5,8 (23)	58,3 (2,92)

6 lentelė. *Respondentų gebėjimas savarankiškai taikyti naujas IKT savo darbui.*

<i>Sąlygos, kuriomis respondantai gali sėkmingai įveikti užduotį, panaudodami naują, jiems nežinomą IKT priemonę, programą ir pan.</i>	<i>Atsakiusieji teigiamai, %</i>
Galimybė paskambinti specialistui ir gauti konsultaciją	16
Galimybė gauti pagalbą – būti pamokytam kolegų ar specialių konsultantų	16
Galimybė pasitelkti naudojimosi instrukciją	16
Galimybė nors minimaliai pažinti naujovę (būti mačius, kaip su šia priemone dirba kiti)	10
Patirties dirbant panašiomis priemonėmis, programomis turėjimas	9
Turėjimas pakankamai laiko	11
Itin didelis pasitikėjimas savo asmeninėmis jėgomis (gali sėkmingai panaudoti IKT, kai nėra pagalbos šaltinių ir jokios patirties)	22
Iš viso	100

Pažymėtina, kad vidutiniškos saviklio vos rodikliai sparčių IKT pokyčių organizacijose ir ryškaus poreikio atnaujinti IKT žinias kontekste reiškia, kad daugumai darbuotojų gresia patirti žalojančių technostreso poveikį.

Situacijos reikšmingai nepagerina ir darbuotojams būdinga elgsena – rūpinimasis darbo ir asmeninio laiko derme. 41,5 proc. respondentų pripažino, kad po darbo valandų ir savaitgaliais *nuolat dirba* su IKT, o 47,3 proc. apklaustųjų *ne naudoja* IKT priemonių darbui asmeniniu laiku. Dar 11,1 proc. po darbo iš namų dirba *kartais*.

Asmeninio laiko aukojimas darbui mažina darbuotojų galimybę susigrąžinti jėgas, pakankamai pailsėti nuo darbinių užduočių psichologiškai ir fiziškai, kenkia darbuotojų gyvenimo kokybei, taip pat jų darbingumui. Apie tai galima spręsti iš respondentų vidinės energijos ir laiko, skiriamo bendrauti su šeima ir draugais. Atitinkamai 44 proc., 41 proc. ir 44 proc. apklaustųjų nelabai patenkinti ir nepatenkinti aptariamosiomis savijautos ir asmeninio gyvenimo sritimis, o dar penktadalis (atitinkamai 22 proc., 20 proc., 20 proc.) respondentų šiomis sritimis patenkinti iš dalies. Respondentai

7 lentelė. Respondentų pasitenkinimo darbo ir poilsio derme ryšys su vidinės energijos vertinimu ir galimybe skirti pakankamai laiko bendravimui su šeima bei draugais

		Galimybė skirti laiko bendravimui su šeima	Galimybė bendrauti su draugais	Pasitenkinimas savo vidinės energijos ištekliais
Pasitenkinimas darbo ir poilsio laiko pusiausvyra	Spirmeno koreliacijos koeficientas	0,793*	0,606*	0,569*
	p-reikšmė (dvipusė)	0,000	0,000	0,000
	Respondentų skaičius N	395	395	395

* Koreliacija reikšminga, kai reikšmingumo lygmuo $p < 0,01$

taip pat teigė, kad juos vis rečiau aplanko įkvėpimas dirbti ir noras būti iniciatyviems: su teiginiu sutiko 34 proc. respondentų, o dar 33 proc. pasirinko atsakymo variantą „kartais“.

Tarp nesuderinto darbo ir laisvalaikio bei darbuotojų nepasitenkinimo savo vidinės energijos ištekliais atrastas statistiškai patikimas vidutinio stiprumo ryšys (Spirmeno koreliacijos koeficientas $r_s = 0,569$, matomas reikšmingumo lygmuo $p < 0,01$). Darbo ir poilsio pusiausvyros rodikliai stipriai koreliuoja su galimybe skirti laiko bendravimui su šeima ($r_s = 0,793$, $p < 0,01$) ir vidutiniškai – su galimybe bendrauti su draugais ($r_s = 0,606$, $p < 0,01$) (7 lentelė).

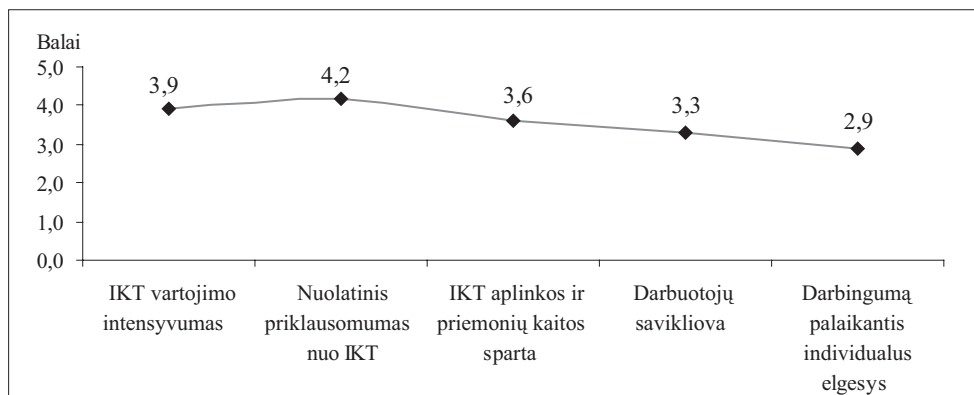
Apibendrinant visus empirinio tyrimo duomenis aptikta, kad daugumą technos-

tresorių respondentai vertina kaip labai stiprius (žr. pav.).

Akivaizdu, kad atlikdami kasdienes savo darbo užduotis darbuotojai yra labai veikiami aukšto technostreso, kuris kenkia jų darbingumui ir asmeninio gyvenimo kokybei.

Išvados

1. Pastaraisiais dešimtmečiais pasaulyje atlikti moksliniai tyrimai rodo, kad technostresas turi neigiamą poveikį darbuotojų savijautai ir darbo motyvacijai, sutrikdo sveikatą ir mažina darbingumą.
2. Straipsnio autorių empirinis tyrimas atskleidė, kad Lietuvos organizacijų darbuotojai patiria nuolatinį technos-



Pav. Technostresorių raiška penkiabale sistema

tresą, kylantį dėl i) objektyvių globalios aplinkos pokyčių, būtent – tarporganizacinės ir tarpasmeninės konkurencijos bei technologijų vystymosi greičio, ii) organizacijų vadovų požiūrio į IKT galimybes didinant darbuotojų veiklos efektyvumą ir iii) pačių darbuotojų elgsenos.

3. Lietuvoje yra susidariusios palankios sąlygos pasireikšti neigiamam technostreso poveikiui darbuotojams, nes:

a) organizacijose IKT plačiai taikomos beveik visose veiklos srityse – pradedant komunikavimu, dokumentų rengimu, įvairių užduočių vykdymu organizacijos informacinėje sistemoje ir baigiant bendradarbiavimo organizavimu bei klientų aptarnavimu, todėl darbuotojai visą savo darbo laiką yra labai priklausomi nuo IKT. Tai reiškia, kad užduočių įvairovė ir darbo praturtinimas, kaip ir kiti praeitame šimtmeetyje buvę efektyvūs darbuotojų darbingumo didinimo metodai, nebegali atlikti savo funkcijos, nes kone visos užduotys turi būti atliekamos tomis pačiomis IKT priemonėmis. Negana to – užduočių įvairovė tik padidina įtampą, nes pernelyg apkrauna darbuotojų dėmesį. Nuolatinis intensyvus išitraukimas į atliekamą darbą sudaro prielaidas darbingumą žlugdančiai negaliai – emociniam perdegimui. Tai, kad Lietuvos organizacijų darbuotojams yra iškilusi emocinio perdegimo grėsmė, rodo daugumos respondentų pripažinimas, kad jie, lyginant su ankstesniais metais, jaučia sumažėjusį vidinės energijos kiekį ir rečiau aplankantį įkvėpimą bei norą būti iniciatyviems. Svarbu ypač pabrėžti, kad net 75 proc. apklaustų darbuotojų teigia jų darbo tempą vis lėtėjant,

nors organizacijose IKT jie naudoja tik darbo užduotims atlikti;

- b) darbuotojai patiria vadinamąsias technoperkrovas, nes lygia greta nuolat dirba keletu IKT priemonių. Be to, vienu metu jų atliekamos užduotys susikloja. Dėl didelio užduočių kiekio darbuotojai jaučia psichologinį spaudimą dirbti sparčiau ir ilgiau, todėl 52,6 proc. darbuotojų savo asmeniniu laiku toliau dirba iš namų. 41,5 proc. darbuotojų tai daro nuolat. Tokia situacija rodo, kad organizacijų vadovybė turi perdėtų lūkesčių IKT atžvilgiu, siekdama padidinti darbuotojų produktyvumą, taip pat stokoja darbo srautų planavimo įgūdžių ir žinių apie streso poveikį darbuotojų darbingumui.
- c) dirbant po darbo negalima skirti pakankamai laiko savo individualiems poreikiams ir asmeniniams išpareigojimams. Tyrimo duomenimis, stiprus teigiamas ryšys sieja darbuotojų pasitenkinimą darbo ir asmeninio gyvenimo derme ir laiką, skiriamą šeimai. Vidutinio stiprumo ryšys sieja pasitenkinimą darbo ir poilsio pusiausvyra ir laiką, skiriamą socialiniams ryšiams palaikyti. Paašškėjo, kad darbuotojai būtent su IKT vartojimo intensyvumu sieja sumažėjusius savo vidinės energijos išteklius. Tad tyrimas rodo, kad IKT atlieka tilto vaidmenį ir leidžia darbui įsiveržti į privatų darbuotojų gyvenimą;
- d) Lietuvos organizacijų darbuotojams, taip pat darbdaviams bei vadovams trūksta žinių apie stresą bei sąmoningumo stengiantis išlaikyti darbingumą ir tausoti sveikatą. Paklausti, ar jie dirba po darbo iš namų, komentarų dalyje respondentai minėjo, kad nedirba, „tik tvarko

darbo korespondenciją elektroniniu paštu“, „su komandos nariais telefonu aptaria projekto problemas“, „po porą trejetą valandų skiria ramiai peržiūrėti ataskaitas“ ir pan.;

- e) pasaulyje IKT sparčiai plėtojasi ir dažnai keičiasi iš esmės. Tai sukelia vadinamąjį technologinį neapibrėžtumą, t. y. situaciją, kai technologijos tobulėja greičiau, nei darbuotojai geba įgusti naudotis atsiradusiomis papildomomis arba visai naujomis IKT galimybėmis. Darbuotojai priversti nuolat jaustis nepakankamai kompetentingi. Greta technologinio neapibrėžtumo pirmiau minėtas stiprus darbuotojų priklausomumas nuo IKT kuria psichoemocinę įtampą dėl būtinybės nuolat rūpintis IKT žinių atnaujinimu, o didelės užduočių apimtys, t. y. technoperkrovos, bei nesubalansuotas darbo krūvis technostresą daro neišvengiama darbuotojų kasdienybės dalimi;

- f) technologinio neapibrėžtumo ir technoperkrovų neigiamą įtaką galėtų reikšmingai sumažinti aukšta darbuotojų saviklioja, tačiau remiantis tyrimu Lietuvos organizacijose darbuotojai ja nepasižymi: jie nelinkę nei aktyviai siekti pažinti IKT naujoves, nei parankias IKT galimybes pritaikyti savo darbe. Kitaip tariant, menka darbuotojų mokymosi motyvacija ir neapgalvotas individualus elgesys taip pat lemia technostreso didėjimą.

4. Pabrėžtina, kad technostresą sukelia ir darbingumą mažina ne IKT savaime, o žmonių elgsena naudojant IKT darbui. Tiek darbuotojams, tiek organizacijų vadovams būtina suprasti, kad IKT nepanaikina būtinybės darbuotojams laikytis racionalaus darbo ir poilsio režimo, o vadovams – reikalavimo atsakingai planuoti ne tik organizacijos veiklą, bet ir kiekvieno darbuotojo individualų darbo krūvį.

LITERATŪRA

AYYAGARI, Ramakrishna; GROVER, Varun; PURVIS, Russell (2011). Technostress: Technological Antecedents and Implications. *MIS Quarterly*, vol. 35, no. 4, p. 831–858.

BANDURA, Albert (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. New York: Freeman. 604 p. ISBN 978-0-7167-2850-4.

BARLEY, Stephen R.; GRODAL, Stine; MEYERSON, Debra E. (2011). E-mail as a Source and Symbol of Stress. *Journal of Organization Science*, vol. 22, no. 4, p. 887–906.

BRILLHART, P.E. (2004). Technostress in the Workplace Managing Stress in the Electronic Workplace. *Journal of American Academy of Business*, vol. 5, no. 1/2, p. 302–307.

BROD, Craig (1984). *Technostress: The human cost of the computer revolution*. Boston, MA: Addison-Wesley, 242 p. ISBN 0-201-11211-6.

CHAMPION, Sandra (1988). Technostress: Technology's Toll. *School Library Journal*, vol. 35, no. 3, p. 48–51.

ÇOKLAR, Ahmet Naci; SAHIN, Yusuf Levent (2011). Technostress Levels of Social Network Users Based on ICTs in Turkey. *European Journal of Social Sciences*, vol. 23, no. 2, p. 171–182.

CONNER, Mark (2012). Technostress. A Sign of the Times. *American Fitness*, vol. 30, no. 4, p. 58–60.

ENNIS, Lisa A. (2005). Much of What I Found Out about Technostress and Librarians. *Computers in Libraries*, vol. 25, no. 8, p. 10–12.

HARPER, Stephen (2000). Managing Technostress in UK Libraries: A Realistic Guide. *Journal of Ariadne* [interaktyvus]. [Žiūrėta 2013 m. kovo 15 d.]. Prieiga per internetą: <<http://www.ariadne.ac.uk/issue25/technostress>>.

YU, Jui-Chen; KUO, Lung-Hsing; CHEN, Li-Min; YANG, Hung-Jen; YANG, Hsieh-Hua; HU, Wen-Chen (2009). Assessing and Managing Mobile Technostress. *WSEAS Transactions on Communications*, vol. 8, no. 4, p. 416–425.

JUUL-KRISTENSEN, Birgit; KADEFORS, Roland; HANSEN, Klaus; BYSTRÖM, P.; SANDSJÖ, Leif & SJÖGAARD, Gisela (2006). Clinical Signs and Physical Function in Neck and Upper Extremities Among Elderly Female Computer Users: The NEW study. *European Journal of Applied Physiology*, vol. 96, no. 2, p. 136–145.

MARAKAS, George M.; YI, Mun Y.; JOHN-SON, Richard D. (1998). The multilevel and multifaceted character of computer self-efficacy: Toward clarification of the construct and an integrative framework for research. *Information Systems Research*, vol. 9, no. 2, p. 126–163.

MURRAY William C.; ROSTIS Adam (2007). Who's running the machine? A theoretical exploration of work stress and burnout of technologically tethered workers. *Journal of Individual Employment Rights*, vol. 12, no. 3, p. 249–263.

PARK, YoungAh; JEX, Steve M. (2011). Work-Home Boundary Management Using Communication and Information Technology. *International Journal of Stress Management*, vol. 18, no. 2, p. 133–152.

PEETERS, Maria C. W.; TEN BRUMMELHUIS, Lieke; VAN STEENBERGEN, Elianne F. (2013). Consequences of Combining Work and Family Roles: A Closer Look at Cross-Domain Versus Within-Domain Relations. In Grzywacz J. G. and Demerouti E. (Eds.). *New frontiers in work and family research*. Hove, East Sussex; New York: Psychology Press, p. 93–109.

RAGU-NATHAN, T. S.; TARAFDAR, Monideepa; RAGU-NATHAN, Bhanu S. & TU, Qiang (2008). The consequences of technostress for end users in organizations: Conceptual development and empirical validation. *Information Systems Research*, vol. 19, no. 4, p. 417–433.

RAIŠIENĖ, Agota Giedrė; JONUŠAUSKAS, Steponas (2011). The usage of informal computer based communication in the context of organization's technological resources. *Socialinės technologijos: mokslo darbai = Social technologies: research papers*, Vilnius: Mykolo Romerio universitetas, vol. 1, no. 2, p. 255–266.

ROSEN, Larry (1997). *Technostress: Coping With Technology @Work @Home @Play*. New York: John Wiley & Sons. 239 p. ISBN 0471177091.

ROSCH, Paul J. (1994). Stress Management Training: Why All The Fuss? *International Journal of Stress Management*, vol. 1, no. 3, p. 217–222.

SELYE, Hans (1974). *Stress Without Distress*. London: Teach Yourself Books. 171 p. ISBN: 0397010265.

SHU, Qin; TU, Qiang; WANG, Kanliang (2011). The Impact of Computer Self-Efficacy and Technology Dependence on Computer-Related Technostress: A Social Cognitive Theory Perspective. *Journal of human-computer interaction*, vol. 27, no. 10, p. 923–939.

TARAFDAR, Monideepa; TU Qiang; & RAGU-NATHAN, T. S. (2010). Impact of Technostress on End-User Satisfaction and Performance. *Journal of Management Information Systems*, vol. 27, no. 3, p. 303–334.

TARAFDAR, Monideepa; TU Qiang; RAGU-NATHAN, Bhanu S.; RAGU-NATHAN, T. S. (2011). Crossing to the Dark Side: Examining Creators, Outcomes, and Inhibitors of Technostress. *Communications of the ACM*, vol. 54, no. 9, p. 113–120.

TARAFDAR, Monideepa; TU, Qiang; RAGU-NATHAN, Bhanu S., & RAGU-NATHAN, T. S. (2007). The Impact of Technostress on Role Stress and Productivity. *Journal of Management Information Systems*, vol. 24, no. 1, p. 301–328.

TODMAN, John; DRYSDALE, Emma (2004). Effects of Qualitative Differences in Initial and Subsequent Computer Experience on Computer Anxiety. *Computers in Human Behavior*, vol. 20, no. 5, p. 581–590.

TU, Qiang; WANG, Kanliang & SHU, Qin (2005). Computer-Related Technostress in China. *Communications of The ACM*, vol. 48, no. 4, p. 77–81.

UNGKU AHMAD, Ungku Norulkamar; AMIN, Salmiah Mohd; WAN ISMAIL, Wan Khairuzzaman (2009). The Impact of Technostress on Organisational Commitment among Malaysian Academic Librarians. *Singapore Journal of Library & Information Management*, vol. 38, p. 103–123.

UNGKU AHMAD, Ungku Norulkamar; MOHAMAD AMIN, Salmiah; WAN ISMAIL, Wan Khairuzzaman (2012). The Relationship Between Technostress Creators and Organisational Commitment Among Academic Librarians. *The 2012 International Conference on Asia Pacific Business Innovation & Technology Management. Procedia – Social and Behavioral Sciences*, vol. 40, p. 182–186.

VAN STEENBERGEN, Elianne F.; ELLEMERS, Naomi; MOOJAART, Ab (2009). How family supportive work environments and work supportive home environments can reduce work-family conflict and enhance facilitation. In Crane D. R. and Hill E. J. (Eds.). *Handbook of Families & Work: Interdisciplinary Perspectives*. Lanham, Maryland: University Press of America, p. 79–104.

INFLUENCE OF INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES ON EMPLOYEE TECHNOSTRESS: SITUATION IN LITHUANIAN ORGANIZATIONS

Agota Giedrė Raišienė, Steponas Jonušauskas

S u m m a r y

In most modern organizations, employees' behavior and wellbeing are heavily influenced by the fast pace of everyday life, changes in assignment accomplishment possibilities due to the rapid development of informational communication technologies (ICT), etc. Foreign researchers have revealed that these factors increase the stress of employees and have a negative influence on their efficiency. Also, an intensive use of informational communication technologies is a source of techno-stress itself.

The article analyzes the influence of ICT on a technostress caused in the context of Lithuanian organizations. The results of the research show that employees are working in high technostress conditions formed by objective changes in the global environment, leaders' attitude to ICT possibilities of increasing employees' work efficiency, and by the behaviour of employees themselves.