

INOVACINIO PROCESO VALDYMAS PRAMONĖS ĮMONĖJE

Irena Zabieliavičienė

Vilniaus Gedimino technikos universitetas, J. Basanavičiaus g. 28, Vilnius, Lietuva

El. paštas i-z@zmail.lt

Anotacija

Straipsnyje inovacija traktuojama kaip procesas, apimantis tyrimą, rengimą, valdymą ir stabilų funkcionavimą siekiant gauti tam tikrą efektą. Tokį procesą valdyti tampa ypač sunku. Svarbiausi uždaviniai, kuriuos turi spręsti įmonės vadovai, – tai inovatyvumo kaip svarbios vertybės įtvirtinimas įmonės vertybių hierarchinėje sistemoje, palankios inovaciniam procesui organizacinės elgsenos formavimas, inovacijų valdymo apskaitos tobulinimas.

Inovacinio proceso valdymas įmonėje apima inovacijų komandos formavimosi, jos narių kūrybingumo atsiskleidimo sąlygų ir veiklos rezultatų apskaitos problemų sprendimo būdus. Straipsnyje nagrinėjama inovacinio proceso dalyvių organizacinė elgsena. Daug dėmesio skiriama inovacijų komandos formavimosi proceso analizei. Pateikti inovacijų komandai taikytini elgesio modifikavimo metodai. Atliktas tyrimas išorinių kūrybingumo atsiskleidimo sąlygų įtakos komandos psichologiniam klimatui įvairiose jos formavimosi stadijose nustatyti. Nagrinėti šie išorinių kūrybingumo atsiskleidimo sąlygų veiksniai: komandos nario vertinimas pagal išankstines sąlygas ir reikalavimus; komandos nario vertinimas pagal vertybių sistemą, susikurtą įmonės administracijos darbuotojo, kuriojančio komandos darbą; empatijos įgūdžių stoka. Nustatytos funkcijos, apromsimuojančios inovacijų komandų psichologinį klimatą jų formavimo, diferenciacijos, integracijos ir brandos stadijose. Funkcijų parametrų analizė rodo, kad, inovacijų komandai pereinant formavimo, diferenciacijos, integracijos ir brandos stadijas, išoriniai kūrybingumo atsiskleidimo sąlygų veiksniai daro vis didesnę įtaką komandos psichologiniam klimatui. Kuo daugiau susitelkusi komanda, tuo ji darosi nepakantesnė išoriniams kūrybingumo atsiskleidimo sąlygų dirgikliams.

Darbuotojų asmeninių savybių įtaka kūrybingumui nagrinėjama kartu įvertinant jų moralinės raidos lygį. Remiantis apklausos duomenimis, nustatyta darbuotojo gebėjimo kvestionuoti pažiūras priklausomybės nuo jo moralinės raidos lygio aproksimantė. Taip pat nustatyta darbuotojo siekio tobulumo priklausomybės nuo jo moralinės raidos lygio aproksimuojanči funkcija. Tyrimai parodė, kad darbuotojo moralinės raidos stadija ir jo siekis pažinimo nekoreliuoja. Tyrimo rezultatai parodė, kad didžiausią įtaką kūrybingumui turi darbuotojo siekis tobulumo. Reikšmingą įtaką turi ir gebėjimas kvestionuoti susiformavusias pažiūras. Siekis pažinimo yra mažiausiai reikšmingas kūrybingumo veiks-

nys.

Inovacinė veikla ir jos plėtojimas – sudėtingi procesai, reikalaujantys ekonomiškai pagrįstų sprendimų. Informacinė bazė valdymo sprendimų ekonominiam pagrindimui formuojama valdymo apskaitos ir analizės pagalba. Straipsnyje teigiama, kad, norint sudaryti duomenų bazę inovacinės veiklos produkto savikainai skaičiuoti, reikia padidinti analitinių sąskaitų kiekį finansinėje apskaitoje. Įmonei būtų naudinga sudaryti tokią pirminių duomenų bazę, kuri būtų tinkama pilnajai ir daliai savikainai skaičiuoti. Todėl reikėtų vykdyti išlaidų apskaitą pagal jų susidarymo centrus, jas klasifikuoti į tiesiogines darbo, tiesiogines medžiagų ir netiesiogines. Šios turėtų būti suskirstytos ir pagal rūšis, ir pagal gamybos apimtį joms daromą įtaką.

Pagrindiniai žodžiai: inovacijos, inovacijų valdymas, inovacijų komanda, kūrybingumas.

Įvadas

Mokslinėje literatūroje vieno inovacijų sąvokos apibūdinimo nėra. R. Strazdas, A. Jakubavičius. K. Gečas (2003) teigia, kad inovaciją reikia suprasti kaip procesą, o naująją – kaip to proceso rezultatą. P. Kulviecas (1991) siūlo inovaciją vertinti dviem aspektais: kaip reiškinį ir kaip procesą. Pirmuoju atveju inovacija yra bet koks tikslins pakeitimas, kuriuo siekiama pakeisti tiriamo objekto būklę jį tobulinant. Antruoju atveju inovacija – tai procesas, apimantis tyrimą, rengimą, valdymą ir stabilų funkcionavimą siekiant gauti tam tikrą efektą. Tokį procesą tampa ypač sunku valdyti. Svarbiausi uždaviniai, kuriuos turi spręsti įmonės vadovai – tai inovatyvumo kaip svarbios vertybės įtvirtinimas įmonės vertybių hierarchinėje sistemoje, palankios inovaciniam procesui organizacinės elgsenos formavimas, inovacijų valdymo apskaitos tobulinimas.

Tyrimo objektas – inovacinio proceso dalyvių organizacinė elgsena.

Problema. Geresnis kolektyvinės minties naudojimas įmonės inovacinėje veikloje gali būti pasiektas vystant komandinį darbą. Tyrimai rodo, kad įmonėse mažai gilinamasi į inovacijų komandų formavimosi procesą. Apsiribojama darbuotojų atranka vadovaujantis profesinės kompetencijos poreikiais. Mažai

nagrinėjama inovacijų komandos funkcionavimo ir jos elgesio modifikavimo specifika. Nežinoma, kiek organizacinės elgsenos veiksniai turi įtakos inovacijų komandos psichologiniam klimatui. Nežinoma, kiek darbuotojo siekis pažinimo, atvirumas naujovėms ir gebėjimas kvestionuoti susiformavusias pažiūras yra svarbūs inovacijų komandos kūrybingumui. Nežinoma, kaip minėtos savybės susiję su komandos nario moralinės raidos lygiu, atspindinčiu jo vertybinę orientaciją ir stiprybę ginti savo vertybes. Reikalinga valdymo sprendimų ekonominio pagrindimo kontekste atskleisti inovacinės veiklos valdymo apskaitos ir analizės tobulinimo metodinius aspektus.

Tyrimo tikslas. Inovacinio proceso valdymo kontekste atskleisti inovacijų komandos formavimosi, jos narių kūrybingumo atsiskleidimo sąlygų ir veiklos rezultatų apskaitos problemų sprendimo būdus.

Tyrimo metodai: sisteminė analizė, loginė analizė ir anketinė apklausa duomenų regresine analize.

Inovatyvumo atsiskleidimo sąlygos

Daugumoje respublikos pramonės įmonių inovatyvumas yra latentinė vertybė. Jei norime, kad ši vertybė veiktų įmonės kaip organizacijos elgesį visose jos veiklos sferose, reikia aiškiai suvokti jos svarbą įmonės vertybių hierarchijoje ir būti pasiryžusiems ją apginti ir palaikyti įvairiomis priemonėmis. Vertybinės orientacijos keitimas reikalauja daug pastangų. Neužtenka inovatyvumą propaguoti kaip vertybę. Ji turi atsiskleisti per darbuotojų elgesį konkrečiais veiksmais. Inovatyvumo kaip vertybės negalima dirbtinai sureikšminti ir piršti darbuotojams. Išorinis, formalus vertybių priėmimas, giliau jų neįsisąmoninus, iš esmės nekeičia padėties ir gali būti tik konkrečių poreikių ar reikalavimų tenkinimo išraiška.

Darbuotojų inovatyvumas apima tokias jų savybes, kaip kūrybingumas ir verslumas. Skirtingi darbuotojai gali būti įvairaus kūrybingumo ir verslumo. Kada siekiama efektyvaus mokslo ir technikos žinių panaudojimo gamyboje, šių savybių integravimas priklauso nuo konkrečios situacijos.

Inovatyvumo kaip vertybės „įsitvirtinimas“ įmonėje – tai procesas, apimantis tam tikrus etapus, kuriuose kūrybingumas ir verslumas turi nevienodą reikšmę. Be to, šios vertybės „įsitvirtinimas“ atskirose įmonės veiklos sferose ar jos organizacinės struktūros lygiuose dažniausiai yra nevienodas. Daugelyje įmonių žemiausiuose jų organizacinės struktūros lygiuose (pagrindiniuose gamybiniuose ir aptarnaujančiuose padaliniuose) inovatyvumas kaip vertybė turi pereiti pristatymo stadiją. Šioje stadijoje ypatingai svarbus vadovų įžvalgumas. Inovatyvumo tapimas darbuotojų vertybe turi būti natūralus. Tik visapusiškai įvertinus situaciją padalinyje ir vyraujančią vertybių sistemą, galima parinkti tinkamą inovatyvumo kaip vertybės

pristatymo būdą priimtina darbuotojams forma. Inovatyvumo kaip vertybės pristatymo stadijoje kūrybingumo skatinimo rezultatai turėtų būti siejami ne su darbo rezultatais, o su darbuotojo požiūriu į darbą po kyčiais, jo potencialių galimybių atsiskleidimu. Šios vertybės įtaka darbo rezultatams pasireiškia vėlesnėse jos gyvavimo ciklo etapuose – išigyvenimo ir klesėjimo stadijose.

Pagrindiniuose gamybiniuose ir aptarnaujančiuose padaliniuose pagrindinis dėmesys pirmiausia turėtų būti skiriamas kūrybingumo skatinimui. Šiame įmonės organizacinės struktūros lygmenyje darbuotojai ne visuomet turi galimybes įgyvendinti verslumo potencialias galimybes.

Inovatyvumo puoselėjimas įmonėje nėra įmanomas tik mokymu pagal įvairias programas. Žmonės suvokia ir vertina situacijas, suteikdami joms emocinį turinį, kuris turi reikšmingą įtaką pastangoms. Todėl vadovai turi formuoti tokį psichologinį klimatą, kuris skatintų, kad inovatyvumo principai būtų taikomi kasdieniniame įmonės gyvenime. Tai reikštų įmonės kaip organizacijos vystymą rekonceptualizacijos kryptimi, keičiant vadovų požiūrį į individualios ir kolektyvinės minties panaudojimą ir darbuotojų išipareigojimo įmonei veiksnus.

Įvairių darbuotojų išipareigojimo įmonei lygis nėra vienodas. Todėl jų sprendimų priėmimą ir elgesį įmonėje nevienodai veikia baimės jausmas ir asmeniniai interesai. Literatūroje darbuotojo išipareigojimas organizacijai siejamas su pasitenkinimu darbu (Meyer, Stanley, Herscovitch, Topolnytsky, 2002; Becker, Billings, Eveleth, Gilbert, 1996), geru organizaciniu išitraukimu (Meyer ir kt., 2002), papildomos atsakomybės prisiėmimu (Riketta, 2005). Organizacinis išipareigojimas kaip organizacijos funkcionalumo prielaida nagrinėjamas bandant išsiaiškinti ryšius, susaistančius individą su tam tikromis pareigomis tam tikroje organizacijoje (Kavaliauskienė, 2009) ir formuojant pažinimo sistemą, padedančią suprasti tiek individų, tiek organizacijos elgseną. Petkevičiūtė ir Kalnina (2004) teigia, kad organizacinis išipareigojimas – tai asmens individualinės identifikacijos ir išitraukimo į tam tikrą organizaciją santykinė jėga, apibūdinama per tris veiksnus: stipriu tikėjimu organizacinėmis vertybėmis ir tikslais, pasiryžimu dėti dideles pastangas organizacijos labui ir stipriu noru būti organizacijoje. Išipareigojimą motyvuojančių veiksmų tyrimuose (Elizur, Koslowsky 2001; Van Vianen, 2000) ypač akcentuojama vertybių svarba. Nagrinėjamas darbuotojų inovatyvumas kaip vertybė ir teigiama, kad jis įvairiose įmonėse užima skirtingą hierarchinį lygį vertybių sistemoje (Maceika, Strazdas, Maciulevičienė, 2007).

C. R. Rogersas (2005) nagrinėjo kūrybingumą – vieną iš svarbiausių inovatyvumo komponentų. Au-

torius teigia, kad pagrindinis veiksnys kūrybingumui atsiskleisti yra asmenybės poreikis aktualizuoti save, išskleisti savo potencialias galimybes ir patirti pasitenkinimą kuriant. Prie išorinių kūrybingumo atsiskleidimo sąlygų autorius priskiria psichologinę laisvę ir psichologinį saugumą. C. R. Rogerso nuomone, psichologinis saugumas sukuriama trimis būdais:

- Visiškai pripažįstant asmens vertingumą be jokių išankstinių sąlygų ir reikalavimų.
- Nevertinant kito pagal savo susikurtą vertybių sistemą.
- Empatiškai priimanč kitą asmenį.

Autoriaus pateiktus psichologinio saugumo sukūrimo būdus būtų galima traktuoti kaip įmonės dvasinės kultūros formavimo principus.

Organizacijos, remiančios dvasinę kultūrą, pripažįsta, kad žmonės savo darbe ieško prasmės. Dvasingumo tikslas yra pagalba darbuotojams rasti savo darbinio gyvenimo prasmę. Dvasingumas darbe apibrėžiamas (Ashmos, Duchon, 2000) kaip pripažinimas, kad žmonės turi vidinį gyvenimą, kuris skatina prasmingą darbą, vykstantį bendruomenės kontekste ir kurį šis prasmingas darbas savo ruožtu ugdo. Tyrimų metu (McCormik, 1994; Mirvis, 1997; Robbins, 2003) buvo nustatyta, kad dvasingumas organizacijoje teigiamai susijęs su kūrybingumu. Literatūroje nagrinėjama, kas išskiria dvasingas organizacijas nuo nedvasingų. Wagner – Marsh ir Conley (1999) akcentuoja šiuos bruožus, būdingus dvasingoms organizacijoms: stiprų tikslo pojūtį, dėmesį darbuotojų asmeniniam tobulėjimui, pasitikėjimą ir atvirumą, įgaliojimų suteikimą darbuotojams, darbuotojų saviraiškos toleravimą. Dvasingos organizacijos kuria savo kultūrą prasmingo tikslo pagrindu. Dvasingos organizacijos duoda žmogui ne tik darbą, bet ir pripažįsta jo vertę. Jos stengiasi sukurti tokius santykius ir psichologinį klimatą darbe, kuris skatintų žmogų nuolat mokytis ir tobulėti.

Būtina, nors ir nepakankama sąlyga, padaryti organizacijos valdymą dvasingu, – tai pasitikėjimo, sąžiningumo ir atvirumo principų įgyvendinimas praktikoje. Jeigu darbuotojai matys, kad vadovai tik deklaruoja šias vertybes, o jų nesilaiko, santykiai organizacijoje nebus dvasingi. Organizacija darosi dvasingesnė, jei vadovavimas daugiau remiasi ne sukurtais taisyklėmis ir procedūromis, o politika, kai darbuotojas pats gali įvertinti įvairias sprendimo alternatyvas ir, remdamasis organizacijos nuostatomis, jį priimti. Dvasinga organizacija išskiria iš kitų ir tuo, kad toleruoja darbuotojų saviraišką. Ji leidžia darbuotojams atvirai išreikšti savo nuomonę, nuotaikas ir jausmus, nebijant dėl pasekmių. Išugdyti organizacijoje tokių darbuotojų laisvumą, kad jie atvirai reikštų savo nuomonę, nėra lengva. Žmonės mieliau norėtų pateikti ne tikruosius, o socialiai priimtinius vertinimus bei pažiūras. Todėl

kartais darbuotojai pasako ne tai, ką galvoja, o pateikia nuomonę, kurios privalėtų laikytis, kuriai pritars vadovai ir kurią palaikys bendradarbiai. Todėl būtina stebėti darbuotojų veiksmus, ypač ištikus krizinei situacijai. Veikla tokiomis sąlygomis yra patikimiausias informacijos šaltinis, galimybė palyginti kalbas ir darbus (Kasiulis, Barvydienė, 2005). Vadovai turėtų atkreipti dėmesį į būtinumą nagrinėti situacijas kartu su darbuotojais. Organizacija privalo teikti žmonėms pagalbą, ryškindama jų vertybinę orientaciją. Kai išryškintos žmogaus vertybės, jam lengviau suprasti ir įvertinti savo poziciją tų vertybių atžvilgiu.

Inovacijų komandos formavimasis

Inovacijų komandos formavimasis – tai procesas, kurio valdymas yra sudėtingas ir reikalaujantis patirties bei žinių. Formuojant komandą, reikia atkreipti dėmesį į tai, kad ji gali tobulėti visą savo gyvavimo laikotarpį. Tas vystymasis skirstomas į keletą stadijų (Kasiulis, Barvydienė, 2005). Tai formavimas, diferenciacija, integracija ir branda. Kiekvienoje komandos formavimosi stadijoje reikalavimai darbuotojams turi būti skirtingi. Vadovavimas įvairiose stadijose labai skiriasi. Todėl, sprendžiant komandos darbe iškilusias problemas, būtina žinoti, kurioje stadijoje komanda yra konkrečiu momentu, ir numatyti, kaip ji pagal tikimybę formuosis.

Atliktas tyrimas procesų, vykstančių įvairiose inovacijų komandos formavimosi stadijose. Tyrimas remiasi inovacijų komandų, dirbančių pramonės įmonėse, anketinės ir verbalinės apklausos duomenimis.

Komandos formavimo stadijoje vykstantys procesai: komandos dydžio ir reikalingų gebėjimų, igūdžių nustatymas; asmeninių savybių įvertinimas ir preliminarus vaidmenų nustatymas; užduočių svarbos ir apibrėžtumo nustatymas; galimybės panaudoti įvairius gebėjimus nustatymas ir preliminarus darbo pasidalijimas; kūrybos laisvės ir komandos autonomijos sąlygų nustatymas; aprūpinimo ištekliais numatymas; darbo įvertinimo ir atlygio sistemos nustatymas; komunikavimo su įmonės padaliniais nustatymas.

Šioje stadijoje komandos nariai išgyvena pripažinimo ieškojimų etapą: stebi vieni kitus, vertina; tikruosius jausmus dažnai slepia; stengiasi didinti savo autoritetą.

Komandos diferenciacijos stadijoje vykstantys procesai: uždavinių konkretizavimas ir sprendimas; komandos normų formavimasis ir vaidmenų pasiskirstymas; konfliktų dėl darbo turinio ir komandos narių asmeninio nesuderinamumo sprendimas; komandos narių suderinamumo profesinės kompetencijos srityje problemų sprendimas; preliminarus darbo pasidalijimo koregavimas.

Komandos nariai išgyvena kovos ir pripažinimo, konsolidacijos etapus: išryškėja narių privalumai ir

silpnybės; pasireiškia nesusipratimai, prieštaravimai; formuojasi grupuotės; paskirstomi, priimami, tikslinami, bandomi perskirstyti vaidmenys; pasireiškia kova dėl lyderiavimo.

Komandos integracijos stadijoje vykstantys procesai: darbo metodų tobulinimas; konfliktų dėl darbo turinio sprendimas; sprendimų priėmimo ir bendravimo įgūdžių tobulinimas; kūrybiniam darbui palankaus psichologinio klimato sudarymas; grupinio mąstymo efekto sumažinimas; socialinio dykinėjimo sumažinimas; kūrybinio potencialo išlaisvinimo problemų sprendimas, tobulinant komandos santykius su įmonės administracija.

Komandos nariai, perėję kovos, pripažinimo ieškojimo, konsolidacijos etapus, išgyvena pervertinimo etapą ir pastangas pradeda derinti su nusistovėjusiomis normomis. Gali susidaryti pastangų sumažinimo problema. Vadovavimo funkcijos, atsižvelgiant į išylančius uždavinius ir kompetencijos poreikį, po truputį perleidžiamos kitiems nariams. Komanda, įgijusi sėkmingo problemų sprendimo ir išteklių panaudojimo patirtį, pradeda kelti kūrybinio potencialo išlaisvinimo problemas.

Komandos brandos stadijoje vykstantys procesai: komanda sėkmingai sprendžia problemas; pasiekti rezultatai stiprina jos pasitikėjimą; ji ir toliau ugdo gebėjimus integruoti įvairių sričių žinias, sprendimų priėmimo ir bendravimo įgūdžius; stiprėja kolektyvinis įsitikinimas, kad ir ateityje komandos pasekmės bus sėkmingos.

Komandos nariai išgyvena valdymo meno laikotarpį. Jie daugiau pastangų skiria ne sau, o ugdyti kitų gebėjimus, reikalingus komandos narių suderinamumui profesinės kompetencijos srityje. Visi nariai turi lyderiavimo ir narystės įgūdžius. Santykiai įgauna neformalų pobūdį. Lyderystė perduodama komandos nariams pagal profesinės kompetencijos poreikį. Susiformuoja komandos santykiai, kuriems būdinga: vertybinių orientacijų vienovė; emocinė identifikacija; kolektyvinis apsisprendimas, išvengiant grupinio mąstymo efekto.

Kartais komandos plėtra įstringa ir reikalinga modifikuoti jos elgseną. Į inovacijų komandą ateina specialistai su jau nusistovėjusiomis vertybinėmis orientacijomis ir nuostatomis. Tai, kaip jie suvokia ir interpretuoja darbo aplinką ir savo padėtį joje, turi įtakos jų elgesio pokyčiams. Komandos elgsenos modifikavimo darbų grandinę sudaro šie etapai: išsiaiškinimas elgsenos elementų, susijusių su darbo produktyvumu; elgsenos elementų pokyčių įvertinimas komandos formavimo, diferenciacijos, integracijos, brandos stadijose; elgsenos pokyčių priežasčių nustatymas funkcinės analizės pagalba, remiantis „pasekmių dėsnium“; intervencijos priemonių parengimas ir aprobacija; pagedaujamos elgsenos rėmimas, naudojant veiksmingas intervencines priemones.

Elgesio modifikavimas remiasi pastiprinimo teorija (Robbis 2003; Stoner, Freeman, Gilbert, 1999). Požiūris į motyvaciją grindžiamas „pasekmių dėsnium“, tvirtinančiu, kad elgesys yra sukeltų pasekmių funkcija – idėja, kad teigiamus rezultatus duodantis elgesys yra mielai kartojamas, o elgesio, sukeliančio neigiamas pasekmes, stengiamasi išvengti. Pasekmės čia yra atpildas asmeniui. Inovacijų komandoje pasekmėmis galima laikyti atlygį darbo užmokesčio forma ir darbo rezultatų teikiamą vidinį (kompetentingumo jausmas, savigarba, pasitikėjimas) bei išorinį (vadovo ir komandos narių pagyrimą, dėmesį, pripažinimą, premiją, tikimybę būti paaukštintam pareigose) atlygį.

Komandos nario elgesys priklauso nuo suvokimo, kiek pastangos nuoširdžiai dirbti gali būti susiję su atlygiu, bet ši priklausomybė nėra tiesioginė. Ją įvertinti ir jos pagalba keisti komandos požiūrį į darbą yra sudėtinga. Komandos narius motyvuoja ne tik tikėjimas, kad pastangos bus susietos su atlygiu, bet ir suvokimas, kiek teisingas indėlio ir atlygio santykis. Darbuotojas įvertina tai, ką jis įdeda į konkretų darbą (indėlį), ir tai, ką gauna (atlygį), o vėliau lygina savo indėlio ir atlygio santykį su kitų komandos narių indėlio ir atlygio santykiais. Įvertinimas savo ir kitų komandos narių indėlio ir atlygio santykio priklauso nuo vertinančio asmens suvokimo. Tarp komandos narių gali būti suvokimo iškraipymai. Pavyzdžiui, jei darbuotojas pakankamai neįvertina gebėjimų, reikalingų kūrybiniam darbui, ir neatsižvelgia į jų įtaką komandos darbo rezultatams, tai jam gali atrodyti, kad kitų komandos narių indėlio ir atlygio santykis yra mažesnis. Tai jis traktuoja kaip neteisybę ir dažniausiai jaučia vidinę įtampą, kuri motyvuoja jį keisti situaciją, kad būtų grąžintas teisingumas. Teisingumo jausmą jis gali patirti, pakeitęs pastangų lygį arba bandydamas keisti gaunamo atlygio dydį. Darbuotojas, pajutęs neteisybę, gali pradėti gintis ir psichologinėmis priemonėmis, mėgindamas iškreiptai suvokti savo indėlį ir taip sumažinti vidinę įtampą. Toks indėlio ir atlygio pusiausvyros darbuotojų mintyse atstatymo būdas slegia jų psichiką, skatina nepilnaverčio komandos nario jausmą ir nieko bendro neturi su pozityvia elgsenos motyvacija. Todėl vadovai turi suprasti, jog svarbu ne tik objektyviai įvertinti komandos narių darbą, bet ir tai, kad jie tai teisingai suvoktų. Reikalinga aiškiai apibrėžti komandos materialinio skatinimo kriterijus ir jų laikytis. Taip galima sumažinti nevienodo suvokimo tarp komandos narių pasekmes. Problemas, dažnai kylančias dėl neteisingo ar neteisingai suvokto darbuotojų atlygio, stengiamasi spręsti, slepiant darbo užmokestį. Tokiu atveju įmonė praranda galimybę motyvuoti darbuotojus darbo užmokesčiu ir skatina abejones dėl neteisingumo ir ten, kur jo nėra. Darbuotojai indėlio ir atlygio teisingumą apmąsto, remdamiesi ne tik „kiti“ analogu, t. y. vertina savo indėlio ir santykio teisingumą ne tik komandos viduje. Jie nau-

doja ir „sistema“, ir „aš“ analogus. Pagal „sistemas“ analogą vertina, kokią vietą inovacijų komanda turi ir kokia, jų nuomone, turėtų būti įmonės algų viešoje ar numatomoje hierarchijoje. „Aš“ analogas reiškia indėlio ir atlygio santykį, kuris kiekvienam žmogui yra unikalus ir kuriam turi įtakos tokie kriterijai, kaip ankstesni darbai, išpareigojimai, susiję su materialine šeimos padėtimi.

Pagrindiniai elgesio modifikavimo metodai – tai teigiamas pastiprinimas, mokymasis vengti, slopinimas ir bausmė (Stoner ir kt., 1999). Inovacijų komandai galėtų būti priimtini šie trys metodai: teigiamas pastiprinimas (teigiamų pasekmių panaudojimas skatinti norimą elgesį); mokymasis vengti (mokymasis, vyksta tada, kai pavieniai asmenys keičia elgesį, kad išvengtų nemalonių aplinkybių); slopinimas (nepageidaujamo elgesio pastiprinimo nebuvimas, kol toks elgesys galiausiai nebesikartoja).

Rengiant inovacijų komandos elgesio kontrolės priemones, reikalinga įvertinti šio tipo komandų specifiką, pasireiškiančią didesniu poreikiu laisvai pasirinkti savo veiksmus ir jautresne reakcija į kūrybingumo vidinės motyvacijos dirgiklius. Elgesio modifikavimo sistema turi būti sukurta taip, kad teigiamo pastiprinimo, mokymosi vengti, slopinimo metodai veiktų neprieštaraudami įsitikinimui, kad komandos nariai laisvai pasirenka savo veiksmus. S. P. Robbins (2003) teigia, jog daugelis vadovų nesugeba pasikeisti, kad galėtų vadovauti komandai. Jie turi išmokyti tokių įgūdžių: kantriai pasikeisti informacija; pasitikėti kitais; atsisakyti valdžios; žinoti, kada reikia įsikišti. Todėl inovacijų komandos vadovui labai svarbus jo emocinio intelekto lygis, pasireiškiantis savo jausmų pažinimu (savimone), emocijų valdymu (savitvarda), gebėjimu siekti tikslo (saviskata), gebėjimu išvelgti kitų žmonių jausmus (empatija) ir gebėjimu elgtis su kitų emocijomis (socialiniai įgūdžiai).

Inovacijų komandos darbo sėkmė priklauso nuo gebėjimo panaudoti jos narių žinias ir įgūdžius. Tik darni, tinkamai vadovaujama komanda, kurioje nėra emocinio ir socialinio sąstingio, gali išnaudoti kūrybingiausių narių gabumus. Efektyviai dirbantys vadovai jaučia, kada komandai reikalinga pilna ar dalinai apribota laisvė ir kada reikalinga pagalba. Nepatyrę vadovai gali stengtis per daug kontroliuoti tada, kai komandai reikalinga laisvė, arba apleisti ją tada, kai reikia paramos ir pagalbos. Vadovas turėtų užtikrinti reikalingą laisvę komandos kūrybiniam darbui ir plėsti jos neoficialių ryšių tinklą. Oficialieji organizaciniai ryšiai padeda spręsti nesudėtingas problemas. Iškilus netikėtoms problemoms, padeda neoficialieji organizaciniai ryšiai. Inovacijų komandoje ryšiai su išore – tai pirmiausia ryšiai su įmonės administracija ir įmonės struktūrinių padalinių darbuotojais. Vadovas turi atstovauti komandai, išsiaiškinti įmonės lūkesčius ir

komandai keliamus uždavinius, taip pat rūpintis, kad komandos profesinė kompetencija atitiktų jos uždavinių sudėtingumą, kad būtų tinkamas materialinis aprūpinimas. Ne mažiau svarbu užtikrinti kūrybiniam darbui tinkamas sąlygas, įtvirtinant komandos neoficialius profesinius ryšius su reikiamos krypties įvairių institucijų specialistais ir iki minimumo sumažinant darbuotojų vidinės motyvacijos dirgiklius, kuriuos sukelia įmonės administracijos pastangos reguliuoti komandos darbą ir komunikavimo būdus.

Atliktas išorinių kūrybingumo atsiskleidimo sąlygų įtakos komandos psichologiniam klimatui įvairiose jos formavimosi stadijose tyrimas. Tyrimas remiasi inovacijų komandų, dirbančių pramonės įmonėse anketinės ir verbalinės apklausos duomenimis. Komandos psichologinis klimatas Y ir išorinių kūrybingumo atsiskleidimo sąlygų veiksniai: komandos nario vertinimas pagal išankstines sąlygas ir reikalavimus X_1 ; komandos nario vertinimas pagal įmonės administracijos darbuotojo, kuriojančio komandos darbą, susikurtą vertybių sistemą X_2 ; įmonės administracijos darbuotojo, kuriojančio komandos darbą, empatijos įgūdžių stoka X_3 buvo vertinami balais nuo 1 iki 5. Nustatytos inovacijų komandų psichologinį klimatą aproksimuojančios funkcijos formavimo Y_1 , diferenciacijos Y_2 , integracijos Y_3 ir brandos Y_4 stadijose:

$$Y_1 = 6,685 - 0,142X_1 - 0,101X_2 - 0,094X_3,$$

koreliacijos koeficientas $R = 0,801$,

$$Y_2 = 6,890 - 0,148X_1 - 0,123X_2 - 0,107X_3,$$

koreliacijos koeficientas $R = 0,792$,

$$Y_3 = 7,065 - 0,154X_1 - 0,149X_2 - 0,110X_3,$$

koreliacijos koeficientas $R = 0,789$,

$$Y_4 = 7,120 - 0,160X_1 - 0,152X_2 - 0,112X_3,$$

koreliacijos koeficientas $R = 0,812$.

Funkcijų parametrų analizė rodo, kad, inovacijų komandai pereinant formavimo, diferenciacijos, integracijos ir brandos stadijas, išoriniai kūrybingumo atsiskleidimo sąlygų veiksniai daro vis didesnę įtaką komandos psichologiniam klimatui. Kuo daugiau susitelkusi komanda, tuo ji darosi nepakantesnė išoriniams kūrybingumo atsiskleidimo sąlygų dirgikliams.

Kūrybingumo pasireiškimas inovacijų komandos darbe priklauso ne tik nuo veiksmų, susijusių su organizacija, bet ir nuo komandos narių asmeninių savybių. Įvairių darbuotojų išpareigojimo įmonei lygis nėra vienodas. Todėl jų sprendimų priėmimą ir elgesį komandos inovaciniam darbe nevienodai veikia baimės jausmas ir asmeniniai interesai. Skirtingi žmonės savo sprendimams taiko skirtingus etinius standartus.

Tai priklauso nuo jų moralinės raidos lygio. Literatūroje (Robbins, 2003) darbuotojo moralinės raidos lygis analizuojamas išskiriant tris jo lygmenis: prieškonvencinį, konvencinį ir principų. Kiekviename lygmenyje išskiriama po dvi stadijas. Remiantis Robbins pateikta analizės logika ir praktikos stebėjimų rezultatais darbuotojų moralinės raidos lygį klasifikavau išskirdama keturias jo stadijas.

Pirmajai stadijai priskirti darbuotojai, kurių sprendimus riboja baimės jausmas. Baimė silpnina žmogaus valią, gniuždo iniciatyvą, veiklumą bei kūrybingumą. Dažniausia pakerta žmogaus kūrybines galias baimė: dėl savo reputacijos; baimė būti nesuprastu ir pašieptu; jei nepakankama kompetencija; jei naujos idėjos bus iškraipytos ar nusavintos. Baimės apimtas žmogus patiria, kad jis nėra saugus, ir kūrybinė laisvė virsta jam nebepakeliama našta.

Antrajai stadijai priskirti darbuotojai, kurių sprendimus riboja asmeniniai interesai. Tokie darbuotojai yra drąsesni kelti naujas idėjas, bet jų dėmesys sutelktas į save. Jie daugiau linkę konkuruoti ir stengiasi tapti „pačiais svarbiausiais“. Darbuose, kur už laimėjimą dosniai atlyginama, jie yra produktyvūs. Tačiau jei nėra absoliučių veiklos vertinimo standartų ir į asmeninius interesus orientuotas darbuotojas nejaučia tiesioginės motyvacijos, jo pastangos nuoširdžiai dirbti yra ribotos.

Trečiajai stadijai priskirti darbuotojai, kurie, priimdami sprendimus, laikosi išpareigojimų organizacijai principo. Tokie darbuotojai, priimdami sprendimus ir vykdydami prisiimtus išpareigojimus, laikosi nustatytos organizacijoje tvarkos.

Darbuotojai, kurie puoselėja įmonėje dar nepripažįstamas vertybes ir principus, būdingus dvasingai organizacijai, nepaisydami daugumos nuomonės, priskirti ketvirtajai moralinės raidos stadijai.

Atliekant tyrimą, kaip siekis pažinimo; gebėjimas kvestionuoti susiformavusias pažiūras; siekis tobulumo susiję su darbuotojo moralinės raidos lygiu ir kaip jie veikia kūrybingumą, buvo apklausta inovacijų komandos dirbančios pramonės įmonėse.

Apklaustos metu darbuotojai buvo supažindinti su kūrybingumo, siekio pažinimo, gebėjimo kvestionuoti pažiūras ir siekio tobulumo sampratomis. Taip pat buvo pateikta asmenybės moralinės raidos samprata ir stadijų paaiškinimas. Išdėstytos dvasingos organizacijos savybės. Darbuotojai vertino ne save, o bendradarbius, atsižvelgdami į jiems pateiktas vertinimo skales. Minėtų savybių vertinimas galėjo būti atliktas tik tuomet, kai darbuotojai gerai pažįsta vienas kitą. Todėl apklausa vyko keliais etapais. Kūrybingumas (y), gebėjimas kvestionuoti pažiūras (x_1), siekis pažinimo (x_2) ir siekis tobulumo (x_3) buvo vertinami balais nuo 1 iki 5. Darbuotojo moralinės raidos stadija (x_4) buvo vertinama nuo 1 iki 4. Remiantis apklaustos duo-

menimis, nustatyta darbuotojo gebėjimo kvestionuoti pažiūras priklausomybės nuo jo moralinės raidos lygio aproksimantė:

$$x_1 = a_0 + a_1 x_4 = 0,2245 + 0,7551 x_4,$$

čia:

x_1 – darbuotojo gebėjimas kvestionuoti pažiūras;

x_4 – darbuotojo moralinės raidos stadija.

Koreliacijos koeficientas $R = 0,793$.

Taip pat nustatyta darbuotojo siekio tobulumo priklausomybės nuo jo moralinės raidos lygio aproksimuojanti funkcija:

$$x_3 = b_0 + b_1 x_4 = 0,7061 + 0,7388 x_4,$$

čia:

x_3 – darbuotojo siekis tobulumo;

x_4 – darbuotojo moralinės raidos stadija.

Koreliacijos koeficientas $R = 0,719$.

Tyrimai parodė, kad darbuotojo moralinės raidos stadija ir jo siekis pažinimo nekoreliuoja. Todėl nustatant darbuotojo kūrybingumo priklausomybės nuo jo gebėjimo kvestionuoti pažiūras, siekio pažinimo ir siekio tobulumo aproksimantės parametrus, buvo naudojami faktiniai kūrybingumo ir siekio pažinimo apklaustos duomenys. Gebėjimas kvestionuoti pažiūras ir siekis tobulumo įvertintas remiantis šių savybių priklausomybės nuo darbuotojo moralinės raidos stadijos aproksimantėmis.

$$y = 0,501239 + 0,385200(a_0 + a_1 x_4) + 0,099752 x_2 + 0,751099(b_0 + b_1 x_4),$$

čia:

y – darbuotojo kūrybingumas;

$x_1 = a_0 + a_1 x_4$ – darbuotojo gebėjimas kvestionuoti pažiūras;

x_2 – darbuotojo siekis pažinimo;

$x_3 = b_0 + b_1 x_4$ – darbuotojo siekis tobulumo;

x_4 – darbuotojo moralinės raidos stadija.

Koreliacijos koeficientas $R = 0,813$

Inovacijų valdymo apskaita

Inovacinė veikla ir jos plėtojimas – sudėtingi procesai, reikalaujantys ekonomiškai pagrįstų sprendimų. Informacinė bazė valdymo sprendimų ekonomiam pagrindimui formuojama valdymo apskaitos ir analizės pagalba. Išlaidų informacija yra nepakeičiama užtikrinant racionalų inovacinės veiklos įmonėje valdymą. Nuo to, kokie keliama uždaviniai valdymui, turėtų būti parenkamos atitinkamos išlaidų klasifikacijos ir jų apskaita. Įmonės padarytos išlaidos turi būti priskirtos prie turto arba sąnaudų. Tai, kas sukurama

inovacinėje veikloje, įmonės finansinėje ataskaitoje dažniausiai parodoma kaip nematerialusis turtas.

Kai kuriais atvejais inovacijos gali būti susietas su materialia turto forma. Tuomet vertinama, kuris turto (materialiojo ar nematerialiojo) požymis vyrauja (Verslo apskaitos standartai, 2003). Jei nematerialusis turtas yra neatskiriama materialiojo turto dalis, jo apskaita tvarkoma kartu su materialiuoju turtu. Tvarkant finansinę apskaitą, ne visos įmonėje patirtos inovacinės veiklos išlaidos susiejamos su šios veiklos produktu, pripažįstamu įmonės turtu (nematerialiuoju ar materialiuoju). Tik tyrimų rezultatų taikymo, kuriant naujus ar patobulintus produktus, išlaidos, kurias pagal finansinės apskaitos reglamentavimą galima priskirti plėtos išlaidoms, įtraukiamoms į inovacinės veiklos produkto vertę pripažįstamu turtu. Jeigu įmonė tam tikru inovacinės veiklos etapu negalėjo atskirti tyrimų ir jų rezultatų taikymo išlaidų, tai visos šios išlaidos į inovatyvios veiklos produkto sąnaudas neišskaičiuojamos. Todėl produkto, kaip įmonės turto, vertė sumažinama.

Valdymo ir finansinės apskaitos turi savo tyrimo sritis, tačiau jas jungianti grandis yra išlaidų apskaita. Jos turi bendrą pirminių duomenų bazę, kurios informacija vėliau apdorojama skirtingai siekiant skirtingų tikslų. Todėl pasirinkus savikainos skaičiavimo metodą, atitinkamai turi būti koreguojama finansinė apskaita, kad būtų galima sudaryti pirminių duomenų bazę valdymo apskaitai tvarkyti. Norint sudaryti duomenų bazę inovacinės veiklos produkto savikainai skaičiuoti, reikia padidinti analitinių sąskaitų kiekį finansinėje apskaitoje. Šiose sąskaitose turėtų būti pirminiai duomenys ne tik apie inovacijų kūrimo išlaidas, bet ir visa kita detali informacija apie kitas išlaidas. Įmonei būtų naudinga sudaryti tokią pirminių duomenų bazę, kuri būtų tinkama pilnai ir daliai savikainai skaičiuoti (Srazdas, Zabieliavičienė, 2006). Tokiu atveju turėtų būti gerokai padidintas finansinės apskaitos analitinių sąskaitų kiekis. Pilnosios savikainos skaičiavimas yra pagrįstas išlaidų skirstymu į tiesiogines ir netiesiogines. Į produkcijos savikainą įskaitomos visos gamybos išlaidos – ir tiesioginės, ir netiesioginės. Dalinės savikainos skaičiavimas remiasi išlaidų skirstymu į kintamąsias ir pastoviąsias. Į gaminio savikainą įtraukiamos tik kintamosios išlaidos – tiek tiesioginės, tiek netiesioginės.

Dalinė savikaina gerai tinka ekonominės teorijos metodų, reikalingų valdymo sprendimams pagrįsti, taikymui. Išlaidų skirstymas į pastoviąsias ir kintamąsias sudaro sąlygas: apskaičiuoti ekonomines pasekmes, susijusias su gamybos apimtys sumažėjimu; nustatyti produkto paklausos įtaką nuostolingumo rizikai; apskaičiuoti saugumo ribą. Jeigu įmonėje būtų gerai sutvarkyta pirminė duomenų bazė, būtų galima atlikti ribinės analizės tyrimus, leidžiančius nustatyti

trumpalaikės ir ilgalaikės produkto pasiūlos kreives, sudaryti maksimalaus pelno gavimo alternatyvas, jei produktas parduodamas pelningai, ir nustatyti nuostolių minimizavimo sąlygas, kai produktas parduodamas nuostolingai. Ši analizė leidžia nustatyti ir gamybos nutraukimo sąlygas. Tokių skaičiavimų rezultatai būtų puiki antrinė duomenų bazė valdymo sprendimams pagrįsti.

Norint sudaryti pirminių duomenų bazę, tinkamą minėtiems savikainos metodams taikyti, reikėtų vykdyti išlaidų apskaitą pagal jų susidarymo centrus, klasifikuoti jas į tiesiogines darbo, tiesiogines medžiagų ir netiesiogines. Šios turėtų būti suskirstytos ir pagal rūšis, ir pagal gamybos apimtys joms daromą įtaką.

Išlaidų susidarymo centrų ir klasifikavimo požymių parinkimas kiekvienoje įmonėje, atsižvelgiant į jos veiklos savybes, turėtų būti individualus. Jeigu inovacinę veiklą vykdo atskiras įmonės padalinys, jis turėtų būti pripažįstamas išlaidų susidarymo centru ir finansinės apskaitos sąskaitose registruojamos jo išlaidos, klasifikuojamos pagal įmonėje patvirtintą požymių sistemą. Norint tiksliai apskaičiuoti inovacinės veiklos produktų savikainą, inovacinę veiklą reikėtų traktuoti kaip išlaidų susidarymo centrą net ir tuo atveju, kai ji vykdoma keliuose gamybos padaliniuose. Tai apsunkintų inovacinės veiklos ir gamybinių padalinių, kuriuose ji vykdoma, išlaidų apskaitą. Inovacinės veiklos tiesioginės išlaidos yra kintamosios išlaidos. Tačiau inovacinės veiklos produkto tiesioginių išlaidų skaičiavimas gali skirtis nuo kitų įmonėje gaminamų produktų išlaidų skaičiavimo. Inovacinės veiklos išlaidos įmonės finansinėje apskaitoje skirstomos į tyrimų ir plėtos. Skaičiuojant inovacinės veiklos produkto savikainą, nesvarbu, kad tyrimų ir dalies plėtos darbų sąnaudos nepripažįstamos įmonės turtu (net ir tada, kai yra gaunama vertingų rezultatų). Šios sąnaudos registruojamos įmonės finansinėje apskaitoje kaip laikotarpio sąnaudos ir patenka į pelno (nuostolių) ataskaitos veiklos sąnaudas. Dėl to nesutapimų pirminėje valdymo ir finansinės apskaitos duomenų bazėje neatsiranda. Tyrimų finansavimo šaltinių įvairovė taip pat neturi įtakos.

Jeigu skaičiuojama inovacinės veiklos produktų dalinė savikaina, tai tiesioginės produkto išlaidos turi būti sumuojamos su jam priskiriamomis netiesioginėmis kintamosiomis išlaidomis. Pirmiausia turi būti nustatomos visos įmonės netiesioginės kintamosios išlaidos. Po to pagal pasirinktus išlaidų veiksnius nustatomos atskirų išlaidų rūšių paskirstymo bazių apimtys, skaičiuojamos normos ir pagal jas išlaidos priskiriamos padaliniams. Skaičiuoti sudėtingiau, kai įmonėje yra aptarnaujančių padalinių. Tuomet turėtų būti sudaromos aptarnaujančių padalinių pirminių išlaidų sanaujos, nustatomos pirminių išlaidų paskirstymo normos, sudaromi aptarnaujančių padalinių gautų ir

suteiktų paslaugų balansai, sudaromos antrinės išlaidų sanaujos, apskaičiuojamos antrinio paskirstymo normos ir pagal jas išlaidos iš aptarnaujančių padalinių paskirstomos pagrindiniams. Šio netiesioginių kintamųjų išlaidų paskirstymo pagrindiniams padaliniams loginė schema yra labai panaši į pridėtinių išlaidų paskirstymo būdą, skaičiuojant pilnąją savikainą, pateiktą A. Jurkštienės (2002). Tačiau ją taikant praktikoje, gali kilti sunkumų dėl mišriųjų išlaidų skirstymo į kintamąsias ir pastoviąsias.

Dalinę produkto savikainą sudaro tiesioginės ir netiesioginės kintamosios išlaidos. Kai inovacinė veikla įmonėje susijusi su keletu produktų, problemišku tampa matavimo vieneto produkcijos kiekiui įvertinti parinkimas. Todėl turėtų būti taikomi sąlyginiai vienetai. Tiesioginės išlaidos turi būti paskirstomos sąlyginiai vienetais, o vėliau reikia skaičiuoti kiekvieno produkto tiesiogines išlaidas.

Netiesioginių kintamųjų išlaidų paskirstymas inovacinės veiklos produktams susijęs su tokiais procedūromis: išlaidų veiksnio parinkimas, absorbavimo bazės apimties skaičiavimas, absorbavimo normos nustatymas. Atlikę šiuos darbus, galime apskaičiuoti kiekvienam inovacinės veiklos produktui priklausančią netiesioginių kintamųjų išlaidų dydį. Šiuo metu respublikos įmonėse taikomas pilnasis išlaidų kalkuliavimo metodas. Jis remiasi nuostata, kad į produkto savikainą turi būti įtraukiamos tiesioginės ir netiesioginės gamybos išlaidos. Įmonėje išlaidų apskaitos sistema turi būti sudaroma taip, kad kuo daugiau išlaidų būtų galima priskirti tiesiogiai išlaidų centrams. Juo turėtų būti pripažįstamas ir įmonės padalinys, užsiimantis inovacine veikla. Tiesioginės inovacinės veiklos išlaidos gali būti apskaičiuotos gana tiksliai.

Didelę įtaką inovacijų savikainai turi netiesioginės išlaidos. Yra sudėtinga, kokią dalį įmonės netiesioginių išlaidų priskirti inovacijoms, skaičiuojant jų savikainą, nes įmonėse vykdoma finansinė apskaita nepritaikyta produktų savikainai kalkuliuoti. Todėl ne nuostabu, kad įmonėse vykdomi netiesioginių išlaidų, priskiriamų produktams, skaičiavimai dažnai būna netikslūs. Dalis įmonių neanalizuoja netiesioginių išlaidų veiksmų, reikalingų paskirstymo bazių apimtims nustatyti. Tokiu atveju netiesioginės išlaidos priskiriamos produktams proporcingai pagal tiesiogines išlaidas. Kai kurios įmonės netiesiogines išlaidas skirsto kiek tiksliau. Jos iš netiesioginių išlaidų išskiria įrangos, kuri tiesiogiai susijusi su gamybiniais padaliniais (pripažįstamais išlaidų centrais), nusidėvėjimo išlaidas, o likusią netiesioginių išlaidų dalį paskirsto proporcingai tiesioginėms produkcijos išlaidoms. Tokiu atveju inovacinės veiklos padalinio vidines išlaidas sudarytų tiesioginės išlaidos ir joms priskirta dalis netiesioginių išlaidų.

Jei inovacinė veikla, vykdoma įmonėje, nėra pripažįstama išlaidų centru, tuomet jos tiesioginės ir jai

priskirtinos įrengimų nusidėvėjimo išlaidos tampa kurio nors įmonės padalinio ar kelių padalinių, pripažįstamų išlaidų centrais, vidinėmis išlaidomis. Šiuo metu tokia padėtis yra daugumoje respublikos įmonių. Inovacinei veiklai būdingas komandinis darbas, nes dažniausiai reikalingos įvairių sričių žinios ir patirtis. Įmonėje vykdomai inovacinei plėtos veiklai dažniausiai pritraukiami inžinerijos specialistai iš įvairių įmonės gamybinių padalinių. Jų darbo užmokestis priskiriamas padaliniui, kuriems jie priklauso, tiesioginėms išlaidoms. Toks apskaitos būdas gali būti taikomas tik tais atvejais, kai vykdoma inovacinė veikla nereikalauja didelio darbo ir materialinių sąnaudų. Inovatyvi inžinerinio-techninio personalo veikla konkrečioje jo darbo vietoje susijusi su darbo, už kurį jis atsakingas, organizavimo tobulinimu, turėtų būti įtraukta į pareigybės aprašymus ir, aišku, neturėtų būti priskiriama inovacinės veiklos plėtos darbams.

Kai inovacinės veiklos (tyrimų ar plėtos) darbai atliekami komandos, sudarytos iš įvairių padalinių darbuotojų, naudojama tų padalinių įranga. Tokiu atveju iš šių padalinių išlaidų, kurie pripažinti išlaidų centrais, reikėtų minusuoti inovacinės veiklos tiesiogines ir dalį kitų vidinių išlaidų. Inovacinės veiklos pripažinimas išlaidų centru nebūtinai turi būti susijęs su tokio padalinio egzistavimu įmonės organizacinėje struktūroje. Vienintelis sunkumas – sudėtingesnė vidinių išlaidų apskaita. Kai inovacinė veikla pripažįstama išlaidų centru, jam priskiriamos jungtinės išlaidos (netiesioginių išlaidų dalis nepriskirta kuriam nors įmonės padaliniui, tačiau susijusi su bendra gamybos veikla) turėtų būti skaičiuojamos pagal įmonėje parengtą ir suderintą su įmonės struktūrinių padalinių, pripažįstamų įmonių centrais, vadovais. Kai jungtinių išlaidų lyginamoji dalis bendroje išlaidų struktūroje yra didelė, tada reikia nustatyti jų veiksmus, padedančius skaičiuoti paskirstymo bazių apimtį. Tai nėra paprasta, kadangi paskirstymo bazės turi atitikti informacijos ekonomiškumo kriterijų, o veiksmų parinkimas – sudaryti sąlygas teisingai paskirstyti išlaidas įmonių padaliniams. Šiuo metu respublikos įmonėse, skaičiuojant produkto pilnąją savikainą, nekreipiamas dėmesio į jungtinių išlaidų dydį ir struktūrą. Nesudaromas ir aptarnaujančiųjų padalinių tarpusavyje gautų ir suteiktų paslaugų vertės balansas, pagal kurį turėtų būti apskaičiuojama kiekvieno aptarnaujančio padalinio papildomai paskirstomų išlaidų suma. Dėl to netiksliai apskaičiuotos aptarnaujančiųjų padalinių tiesioginės ir netiesioginės išlaidos tampa pagrindinių padalinių netiesioginėmis išlaidomis, kurias reikėtų paskirstyti pagal jiems suteiktų paslaugų vertę.

Jeigu įmonėje vykdoma inovacinė veikla siejama su tyrimais ar plėtos darbais, ją būtų tikslinga traktuoti ne tik kaip išlaidų centrą, bet ir kaip pagrindinį gamybinių padalinių, kuriantį galutinį produktą, net ir tais atvejais, kai įmonės organizacinėje struktūroje jis

neiškirtas kaip atskiras vienetas. Taip traktuojamos įmonės inovacinės veiklos produktų pilnoji savikaina būtų skaičiuojama kaip pagrindinių padalinių, o jos išlaidos sudarytų vidinių, jai priskirtų jungtinių ir aptarnaujančių padalinių paslaugų vertės suma.

Kai inovacinė veikla įmonėje nėra susijusi su tyrimų ar plėtros darbais, o daugiau orientuota į vykdomos gamybos tobulinimą, nesukuriant naujo ar iš esmės patobulinto produkto, ją būtų tikslinga traktuoti kaip išlaidų centrą, o jos išlaidas skaičiuoti kaip aptarnaujančio padalinio. Tokiu atveju inovacinės veiklos išlaidas sudarytų vidinių ir jai priskirtų jungtinių išlaidų suma, pakoreguota įvertinant aptarnaujančių padalinių tarpusavio paslaugų išlaidų balansą. Ji turi būti išskirstoma pagrindiniams gamybiniais padaliniais pagal suteiktų paslaugų kiekį ir vertę.

Išvados

1. Darbuotojų inovatyvumas apima tokias jų savybes, kaip kūrybingumas ir verslumas. Skirtingi darbuotojai gali būti įvairaus kūrybingumo ir verslumo. Šių savybių integravimas, siekiant efektyvaus mokslo ir technikos žinių panaudojimo gamyboje, priklauso nuo konkrečios situacijos. Daugumoje šalies pramonės įmonių inovatyvumas yra latentinė vertybė. Inovatyvumo kaip vertybės „įsitvirtinimas“ įmonėje – tai procesas, apimantis tam tikrus etapus, kuriuose kūrybingumas ir verslumas turi nevienodą reikšmę. Be to, šios vertybės „įsitvirtinimas“ atskirose įmonės veiklos sferose ar jos organizacinės struktūros lygiuose dažniausiai yra nevienodas. Inovatyvumo kaip vertybės pristatymo stadijoje kūrybingumo skatinimo rezultatai turėtų būti siejami ne su darbo rezultatais, o su darbuotojo požiūriu į darbą pokyčiais, jo potencialių galimybių atsiskleidimu. Šios vertybės įtaka darbo rezultatams pasireiškia vėlesniuose jos gyvavimo ciklo etapuose – įsigyvendinimo ir klestėjimo stadijose. Pagrindiniuose gamybiniuose ir aptarnaujančiuose padaliniuose daugiausia dėmesio turėtų būti skiriamas kūrybingumo skatinimui. Šiame įmonės organizacinės struktūros lygmenyje darbuotojai ne visuomet turi galimybes įgyvendinti potencialias verslumo galimybes.
2. Inovacijų komandos formavimasis – tai procesas, kurio valdymas yra sudėtingas ir reikalaujantis patirties bei žinių. Formuojant komandą, reikia atkreipti dėmesį į tai, kad ji gali tobulėti visą savo gyvavimo laikotarpį. Tas vystymasis skirstomas į keletą stadijų. Tai formavimas, diferenciacija, integracija ir branda. Kiekvienoje komandos formavimosi stadijoje reikalavimai darbuotojams turi būti skirtingi. Vadovavimas įvairiose stadijose labai skiriasi. Todėl, sprendžiant komandos darbe iškilusias problemas, būtina žinoti, kurioje stadijoje komanda yra konkrečiu momentu, ir numatyti, kaip ji pagal tikimybę formuosis.
3. Kartais komandos plėtra įstringa ir reikalinga modifikuoti jos elgseną. Komandos elgsenos modifikavimo darbų grandinę sudaro šie etapai: išsiaiškinimas elgsenos elementų, susijusių su darbo produktyvumu; elgsenos elementų pokyčių įvertinimas komandos formavimo, diferenciacijos, integracijos, brandos stadijose; elgsenos pokyčių priežasčių nustatymas funkcinės analizės pagalba, remiantis „pasekmių dėsnium“; intervencijos priemonių parengimas ir aprobacija; pageidaujamos elgsenos rėmimas, naudojant veiksmingas intervencines priemones. Inovacijų komandai galėtų būti priimtini šie trys elgesio modifikavimo metodai: teigiamas pastiprinimas (teigiamų pasekmių panaudojimas skatinti norimą elgesį); mokymasis vengti (mokymasis vyksta tada, kai pavieniai asmenys keičia elgesį, kad išvengtų nemalonių aplinkybių); slopinimas (nepageidaujamo elgesio pastiprinimo nebuvimas, kol toks elgesys galiausiai nebesikartoja). Rengiant inovacijų komandos elgesio kontrolės priemones, reikalinga įvertinti šio tipo komandų specifiką, pasireiškiančią didesniu poreikiu laisvai pasirinkti savo veiksmus ir jautresne reakcija į kūrybingumo vidinės motyvacijos dirgiklius. Elgesio modifikavimo sistema turi būti sukurta taip, kad teigiamo pastiprinimo, mokymosi vengti, slopinimo metodai veiktų neprieštaraudami įsitikinimui, kad komandos nariai laisvai pasirenka savo veiksmus.
4. Atliktas išorinių kūrybingumo atsiskleidimo sąlygų įtakos komandos psichologiniam klimatui įvairiose jos formavimosi stadijose tyrimas. Nagrinėti šie išorinių kūrybingumo atsiskleidimo sąlygų veiksniai: komandos nario vertinimas pagal išankstines sąlygas ir reikalavimus; komandos nario vertinimas pagal įmonės administracijos darbuotojo, kuriojančio komandos darbą, susikurtą vertybių sistemą; įmonės administracijos darbuotojo, kuriojančio komandos darbą, empatijos įgūdžių stoka. Nustatytos inovacijų komandų psichologinį klimatą aproksimuojančios funkcijos formavimo, diferenciacijos, integracijos ir brandos stadijose. Funkcijų parametrų analizė rodo, kad inovacijų komandai pereinant formavimo, diferenciacijos, integracijos ir brandos stadijas išoriniai kūrybingumo atsiskleidimo sąlygų veiksniai daro vis didesnę įtaką komandos psichologiniam klimatui. Kuo daugiau susitelkusi komanda, tuo ji darosi nepakantesnė išoriniams kūrybingumo atsiskleidimo sąlygų dirgikliams.
5. Kūrybingumo pasireiškimas inovacijų komandos darbe priklauso ne tik nuo veiksmų, susijusių su organizacija, bet ir nuo komandos narių asmeninių savybių. Įvairių darbuotojų išipareigojimo

įmonei lygis nėra vienodas. Todėl jų sprendimų priėmimą ir elgesį komandos inovaciniam darbe nevienodai veikia baimės jausmas ir asmeniniai interesai. Skirtingi žmonės savo sprendimams taiko skirtingus etinius standartus. Tai priklauso nuo jų moralinės raidos lygio. Straipsnyje pateikta siūloma moralinės raidos lygio loginės gradacijos schema, kurią sudaro keturios moralinės raidos stadijos. Pirmajai stadijai siūloma priskirti darbuotojus, kurių sprendimus riboja baimės jausmas. Antrajai stadijai siūloma priskirti darbuotojus, kurių sprendimus riboja asmeniniai interesai. Trečiajai stadijai siūloma priskirti darbuotojus, kurie, priimdami sprendimus, laikosi išsipareigojimų organizacijai principo. Darbuotojus, kurie puoselėja įmonėje dar nepripažįstamas vertybes ir principus, būdingus dvasingai organizacijai, nepaisydami daugumos nuomonės, siūloma priskirti ketvirtajai moralinės raidos stadijai.

6. Atliekant tyrimą, kaip siekis pažinimo; gebėjimas kvestionuoti susiformavusias pažiūras; siekis tobulumo susiję su darbuotojo moralinės raidos lygiu ir kaip jie įtakoja veiklą, buvo apklaustos inovacijų komandos, dirbančios pramonės įmonėse. Remiantis apklausos duomenimis, nustatyta darbuotojo gebėjimo kvestionuoti pažiūras priklausomybės nuo jo moralinės raidos lygio aproksimantė. Taip pat nustatyta darbuotojo siekio tobulumo priklausomybės nuo jo moralinės raidos lygio aproksimuojanti funkcija. Tyrimai parodė, kad darbuotojo moralinės raidos stadija ir jo siekis pažinimo nekoreliuoja. Tyrimo rezultatai parodė, kad didžiausią įtaką kūrybingumui turi darbuotojo siekis tobulumo. Reikšmingą įtaką turi ir gebėjimas kvestionuoti susiformavusias pažiūras. Siekis pažinimo yra mažiausiai reikšmingas kūrybingumo veiksnys.
7. Inovacinė veikla ir jos plėtojimas – sudėtingi procesai, reikalaujantys ekonomiškai pagrįstų sprendimų. Informacinė bazė valdymo sprendimų ekonominiam pagrindimui formuojama valdymo apskaitos ir analizės pagalba. Norint sudaryti duomenų bazę inovacinės veiklos produkto savikainai skaičiuoti, reikia padidinti analitinių sąskaitų kiekį finansinėje apskaitoje. Įmonei būtų naudinga sudaryti tokią pirminių duomenų bazę, kuri būtų tinkama pilnajai ir daliai savikainai skaičiuoti. Todėl reikėtų vykdyti išlaidų apskaitą pagal jų susidarymo centrus, klasifikuoti jas į tiesiogines darbo, tiesiogines medžiagų ir netiesiogines. Šios turėtų būti suskirstytos ir pagal rūšis, ir pagal gamybos apimtį joms daromą įtaką.
8. Jeigu įmonėje vykdoma inovacinė veikla siejama su tyrimais ar plėtros darbais, ją tikslinga būtų traktuoti ne tik kaip išlaidų centrą, bet ir kaip pagrindinį gamybinį padalinį, kuriantį galutinį

produktą, net ir tais atvejais, kai įmonės organizacinėje struktūroje jis neišskirtas kaip atskiras vienetas. Taip traktuojamos įmonės inovacinės veiklos produktų pilnoji savikaina būtų skaičiuojama kaip pagrindinių padalinių, o jos išlaidos sudarytų vidinių, jai priskirtų jungtinių ir aptarnaujančių padalinių paslaugų vertės suma.

9. Kai inovacinė veikla įmonėje nėra susijusi su tyrimų ar plėtros darbais, o daugiau orientuota į vykdomos gamybos tobulinimą, nesukuriant naujo ar iš esmės patobulinto produkto, ją tikslinga būtų traktuoti kaip išlaidų centrą, o jos išlaidas skaičiuoti kaip aptarnaujančio padalinio. Tokiu atveju inovacinės veiklos išlaidas sudarytų vidinių ir jai priskirtų jungtinių išlaidų suma, pakoreguota įvertinant aptarnaujančių padalinių tarpusavio paslaugų išlaidų balansą. Ji turi būti išskirstoma pagrindiniams gamybiniais padaliniais pagal suteiktų paslaugų kiekį ir vertę.

Literatūra

1. Ashmos, D. P., Duchon, D. (2000). Spirituality at work: a conceptualization and measure. *Journal of Management Inquiry* June, 139.
2. Becker, T. E., Billings, R. S., Eveleth, D. M., Gilbert, N. L. (1996). Foci and bases of employee commitment: Implications for job performance. *Academy of Management Journal*, 39, 464–482.
3. Elizur, D., Koslowsky, M. (2001). Values and organizational commitment. *International Journal of Manpower*, 22, 593–599.
4. Jurkštieņė A. (2002). *Valdymo apskaita*. Kaunas: Technologija.
5. Kasiulis, J., Barvydienė, V. (2005). *Vadovavimo psichologija*. Kaunas: Technologija.
6. Kavaliauskienė, Ž. (2009). Organizacinis išsipareigojimas kaip teorinis konstruktas. *Ekonomika ir vadyba: aktualijos ir perspektyvos*, 2 (15), 82–93.
7. Kulviecas, P. (1991). *Inovacinis procesas*. Vilnius: LVA.
8. Maceika, A., Strazdas, R., Maciukevičienė, L. (2007). Darbuotojų inovatyvumas pramonės įmonių vertybių sistemoje. *Verslas: teorija ir praktika*, 8 (1), 44–50.
9. McCormik, D. W. (1994). Spirituality and Management. *Journal of Managerial Psychology*, 9 (6), 5–9.
10. Meyer, J. P., Stanley, D. J., Herscovitch, L., Topolnysky, L. (2002). Affective, continuance and normative commitment to the organization: A meta – analysis of antecedents, correlates and consequences. *Journal of Vocational Behavior*, 61 (3), 20–52.
11. Mirvis, P. H. (1997). Soul Work in Organizations. *Organization Science*, 8 (2), 193–197.
12. Petkevičiūtė, N., Kalnina, I. (2004). Veiksniai, didinantys darbuotojų organizacinį išsipareigojimą. *Organizacijų vadyba: sisteminiai tyrimai*, 31, 179–193.
13. Riketta, M. (2005). Organizational identification: a meta – analysis. *Journal of Vocational Behavior*, 66, 358–384.

14. Robbins, S. P. (2003). *Organizacinės elgsenos pagrindai*. Kaunas: Poligrafija ir informatika.
15. Rogers, C. R. (2005). *Apie tapimą asmeniu*. Vilnius: Via Recta.
16. Stoner, J. A. F., Freeman, R. E., Gilbert, J. (1999). *Vadyba*. Kaunas: Poligrafija ir informatika.
17. Strazdas, R., Zabelavičienė, I. (2006). Inovacijų savi-
kainos skaičiavimo sistemos metodiniai aspektai. *Verslas: teorija ir praktika*, 7 (2), 89–97.
18. Strazdas, R., Jakubavičius, A., Gečas, K. (2003). *Inovacijos: finansavimas, rizikos kapitalas*. Vilnius: Lietuvos inovacijų centras.
19. Van Vianen, A. E. M. (2000). Person-organization fit: the match between “newcomers” and “recruiters” preferences for organizational cultures. *Personnel Psychology*, 63, 1–32.
20. Verslo apskaitos standartai 2003. Prieiga per internetą: <<http://www.aat.lt>>.
21. Wagner-Marsh; Conley, J. (1999). The Spirituality – Based Firm. *Journal of Organizational change Management*, 12 (3), 292–302.

Zabelavičienė, I.

Management of the Process of Innovation in an Industrial Company

Summary

The article considers innovation as a process, which includes research, preparation, control and stable functioning for the purpose of gaining a certain effect. This sort of process can become extremely hard to control. The biggest challenges for company leadership to tackle would be consolidating innovation as an important value in the hierarchical value system of the company, ensuring a favourable organisational behavior towards the innovation process and perfecting the mechanisms of innovation accounting control.

The management of the process of innovation in a company consists of solution of the problems when forming innovation teams, ensuring conditions for the team-members' creativity to flourish and finding the ways to effectively measure results of their activities. The article examines the organisational behaviour of the participants in the process of innovation. Much attention is paid to the analysis of the process of formation of an innovation team. Applicable methods of modifying the behaviour of the innovation team are provided in the article. A study was carried out, determining the external conditions ensuring creativity in the psychological climate of teams in different levels of its developmental stages. The studied factors of external conditions ensuring creativity were as follows: the evaluation of a team-member based on prejudices and prejudiced requirements; the evaluations of the team members by an administrator, responsible for the team work, using one's created value system; the administrators, responsible for the team work, lack of empathy skills. Approximate functions determining the psychological climate of the innovation team in the formation, differentiation, integration and maturity

stages of its development are also determined. Analysis of the parameters of the function reveals that when the innovation team passes the stages of formation, differentiation, integration and maturity, the factors of the external conditions ensuring creativity exert more and more force on the psychological climate of the team. The more tight-knit the team, the more it becomes intolerant of the factors to the external conditions ensuring creativity.

When measuring the effect of employees' personal qualities on creativity, measurement of their level of moral development was carried out at the same time. In the study on how the need for knowledge, the ability to question existing views and concepts and the need for perfection is related with a person's level of moral development and how they influence creativity, innovation teams working in industrial companies were surveyed. Based on the results of the study, an approximate function of the relation between person's ability of questioning existing concepts and views and his/her level of moral development was devised. Also, another approximating function of the relation between a person's need for perfection and his level of moral development was created. The study shows, that there is no correlation between person's need for knowledge and his/her level of moral development. The results of the study reveal that the need for perfection is the most important factor influencing person's creativity. A significant influence is noticed from person's ability to question existing views and concepts as well. The need for knowledge is the least important factor in creativity.

Keywords: innovations, innovation management, innovation team, creativity.