

ŠIAULIŲ UNIVERSITETAS
SOCIALINIŲ MOKSLŲ FAKULTETAS
VADYBOS KATEDRA

Liutauras NORKŪNAS

**STATYBINĖS ĮRANGOS REMONTO DARBŲ
ORGANIZAVIMAS TEORINIŲ IR PRAKTINIŲ ASPEKTU**

Magistro darbas

Šiauliai, 2009

**ŠIAULIŲ UNIVERSITETAS
SOCIALINIŲ MOKSLŲ FAKULTETAS
VADYBOS KATEDRA**

Liutauras NORKŪNAS

**STATYBINĖS ĮRANGOS REMONTO DARBŲ
ORGANIZAVIMAS TEORINIŲ IR PRAKTINIŲ ASPEKTU**

**Magistro darbas
Socialiniai mokslai, statybos vadyba (03S1)**

Magistro darbo autorius.....
(vardas, pavardė, parašas)

Vadovas.....
(pareigos, vardas, pavardė, parašas)

Recenzentas.....
(pareigos, vardas, pavardė, parašas)

SANTRAUKA

Liutauras Norkūnas

Statybinės įrangos remonto darbų organizavimas teoriniu ir praktiniu aspektu

Magistro darbas

Darbe analizuojamos statybinės įrangos remonto darbų organizavimo problemos. Teorinėje darbo dalyje apžvelgta valdymo teorijų vystimosi aspektai, naujos valdymo teorijos. Apžvelgiamos statybinės įrangos darbų Lietuvoje vertinimas. Praktinėje darbo dalyje apžvelgta įmonės „CRAMAS“ statybinės įrangos remonto darbų organizavimo analizė. Pateikiamos išvados ir rekomendacijos.

Darbo tikslas – išanalizuoti statybinės įrangos remonto darbų organizavimą.

Tyrimui atlikti iškelti uždaviniai: atlikti įmonės darbuotojų tyrimą, išanalizuoti statybinės įrangos remonto darbų organizavimą, apibendrinti tyrimo rezultatus ir pateikti pasiūlymus.

Darbe naudotasi tyrimo metodais: mokslinės literatūros analizė, anketinė apklausa, grupavimas, atlikta duomenų analizė.

Svarbiausios tyrimo išvados: nepakankamas dėmesys darbuotojų kvalifikacijos kėlimui, trūkumas reikiamos remontui įrangos ir įrankių.

SUMMARY

Liutauras Norkūnas

Construction equipment repair work organizing the theoretical and practical aspect

Master work

The paper examines the construction equipment repair work organization problems. Theoretical work in management theories highlight the development aspects of the new management theory. Overview of construction equipment repairs Lithuania assessment. Practical work in the company looked “CRAM” construction equipment repair work organization analysis. Draws conclusions and recommendations.

The aim – to analyze the building repair work organization.

Survey raised the following tasks: to carry out a study of company employees, to analyze the building repair work organization, summarize the results of the investigation and submit proposals.

The paper used survey methods: scientific literature analysis, questionnaire survey, group, conducted the data analysis.

Key survey findings include: insufficient attention to staff training, lack of adequate maintenance equipment and tools.

TURINYS

SANTRAUKA.....	2
ĮVADAS.....	5
1. VALDYMO TEORIJŲ VYSTIMOSI ASPEKTAI.....	7
1.1. Klasikinė valdymo mokykla.....	7
1.2. Administracinė valdymo teorija – klasikinės valdymo mokyklos plėtojimo rezultatas.....	10
1.3. Neoklasikinis organizacijų valdymo teorijų etapas.....	12
1.4. Žmogiškųjų ir organizacinės elgsenos terinis pagrindas.....	13
1.5. Modernioji socialinių sistemų ir struktūrų sistema.....	14
1.6. Kiekybinių metodų mokykla – kybernetiškas mokslo vystymo etapas.....	15
2. NAUJOS VALDYMO TEORIJOS.....	16
2.1. Situatyvinis požiūris ir organizacijų ekologijos teorija.....	16
2.2. Daugybės dalyvių arba rinkos teorija.....	17
2.3. Galios ir politikos teorija.....	18
2.4. Organizacijų kultūros teorija.....	19
3. STATYBINĖS ĮRANGOS REMONTO DARBŲ LIETUVOJE VERTINIMAS.....	24
3.1. Statybinės įrangos remonto darbų organizavimas.....	24
3.2. Asmenys, atsakingi už statybinių įrengimų remontą.....	27
3.3. Remonto darbų organizavimo ypatumai.....	29
3.4. Įrengimų darbo sutrikimo diagnozavimo priemonė.....	31
3.5. Statybos mašinų ir įrengimų klasifikacija, remonto galimybės.....	34
4. ĮMONĖS „CRAMAS“ STATYBINĖS ĮRANGOS REMONTO DARBŲ ORGANIZAVIMO ANALIZĖ.....	39
4.1. Įmonės „CRAMAS“ pristatymas.....	39
4.2. Tyrimo metodika.....	41
4.2.1. Anketos sudarymo aspektai.....	42
4.2.2. Respondentų pasirinkimas.....	43
4.3. Anketinių duomenų analizė.....	43
4.3.1. Demografinių tyrimų duomenys.....	43
4.3.2. Darbuotojų nuomonė apie darbo santykius įmonėje.....	44
4.3.3. Darbuotojų nuomonė apie įmonės atliekamas paslaugas.....	46

4.3.4. Įmonės remontuojamų įrengimų privalumų ir trūkumų tyrimas.....	49
IŠVADOS	56
REKOMENDACIJOS.....	58
LITERATŪRA.....	59
PRIEDAI.....	62

ĮVADAS

Temos aktualumas. Statyba - viena svarbiausių ūkio šakų. Statybos plėtotę charakterizuojantys rodikliai parodo bendrą šalies ekonomikos lygį. Stiprėjanti konkurencija šalies statybų rinkoje skatina statybos įmones ieškoti tokių technologinių sprendimų, kurie padėtų statyti kokybiškai, greitai, efektyviai, kuo mažesnėmis darbo ir materialinių išteklių sąnaudomis.

Statyba, geriau negu kitos ūkio šakos, rodo šalies ekonominį potencialą; ji yra viena iš svarbiausių valstybės ūkio šakų. Įvairiose statybos stadijose, dirba daug skirtingų specialybių žmonių, dalyvauja daug skirtingų verslo įmonių. Nuo visų statybos dalyvių gero, darnaus ir sėkmingo darbo priklauso statybos produkcijos - baigto statinio kokybė. Racionalus statybos organizavimas, pagrįstas mokslo pažanga bei praktine patirtimi, yra vienas svarbiausių elementų, lemiančių statinio statybos eigą ir visą statybos verslo įmonės veiklą. Todėl itin svarbu racionaliai organizuoti darbą kai statybos rinkoje stiprėja konkurencija, statybos verslo įmonių darbų pasiūla viršija jų paklausą. Statybos verslo įmonių veikla gali sėkmingai plėtotis tik tada, kai joms vadovauja kvalifikuoti specialistai, įvaldę statybos organizavimo principus.

Darbe analizuojamas statybinės įrangos remonto darbų organizavimas, susijęs su statybos pramone.

Zavaskas ir kt. (2001) pabrėžia, jog šiuolaikinei statybai yra būdinga sparta, kokybė ir ekonomiškumas. To pasiekama tinkamai vadovaujant, didinant statybos darbų mechanizavimo lygį, racionaliai naudojant našias ir technologiškas statybos mašinas, mechanizmus bei mechanizavimo priemones.

Daug dėmesio skiriama statybos proceso sampratai, sutrikimų nustatymui bei remonto organizavimo pobūdžiui. Konkrečių patarimų, kaip nustatyti sutrikimus, kaip organizuoti remonto darbus pateikia tokie autoriai kaip Sakalas (1996), Venskus, Viršilaitė, Ivaškienė (1996), Zavaskas, Karablikovas, Kriukelis, Nakas, Sakalauskas (2007) ir kt.

Tyrimo problema. Statybinės įrangos remonto darbų organizavimo specifika.

Tyrimo tikslas. Išanalizuoti statybinės įrangos remonto paslaugų galimybes, nes lyginant su paslaugų sfera yra skirtingos ir moksliniu požiūriu mažai nagrinėta.

Tyrimo objektas. Įmonės UAB „CRAMAS“ statybinės įrangos remonto darbų organizavimas.

Tyrimo hipotezė. Statybinės įrangos remonto įmonės strategijos formavimas ir valdymas. Strategijos formavimui įtakos turi rinkoje vyraujančios tendencijos.

Tyrimo uždaviniai:

1. Apžvelgti, įvertinti mokslinę ir administracinę valdymo teorijas, vadybiniu organizavimo proceso aspektu.
2. Išnagrinėti teisinius, reglamentuojančius remonto statybinius darbus, dokumentus.
3. Išanalizuoti statybinės įrangos remonto darbų organizavimą teoriniu ir praktiniu aspektu.
4. Suformuoti argumentuotus sprendimus ir įvertinus pateikti pasiūlymus.

Tyrimo metodai. Darbe naudojami metodai: mokslinės teorinės literatūros šaltinių analizė, apibendrinimas, sisteminės analizės metodas, lyginamoji analizė. Magistro darbe naudojami empiriniai metodai: duomenų analizės metodas (rašytinių ir internetinių šaltinių), apklausos metodas, tyrimo duomenų lyginamoji analizė. Buvo atlikta darbuotojų apklausa raštu. Duomenų analizės naudoti statistiniai metodai: grupavimas, grafinis duomenų pateikimas. Tyrimo duomenų pateikimas ir apdorojimui naudotos MC Word ir MC Excel programos.

1. VALDYMO TEORIJŲ VYSTIMOSI ASPEKTAI

1.1. Klasikinė valdymo mokykla

I. Paulauskienė (1995) knygoje „Organizacijų teorijų raida“ laikėsi nuoseklios teorijų klasifikavimo logikos bei rėmėsi tradicine, istorine perspektyva bei autorių nagrinėtų problemų ir naudotų organizacijų tyrimo metodų pranašumu. Pradedama nuo klasikinės organizacijos mokyklos ir jos priešistorės. Dėl šios mokyklos tokio pavadinimo ir autorių jai priskyrimo diskusijų yra nedaug, daugiausia diskutuojama, ar teiginiai jau yra pasenę, ar dar gali būti naudingi ir šiandien (Paulauskaitė, 1995). Valdymo teorijų klasifikacija pateikiama 1 lentelėje.

1 lentelė

Valdymo teorijų klasifikacija

Eil. Nr.	Teorijų etapai	Apibūdinimas
1.	Klasikinė organizacijų teorijų mokykla	Organizacijų teorijų turinys labai siejasi su tuo metu vyravusia kultūrine ir ekonomine aplinka.
2.	Administracinė valdymo teorija	Daugiausia dėmesio skiriama administravimui ir sukuriamas „administravimo mokslas“.
3.	Neoklasikinis organizacijų teorijų etapas	Atskirų organizacijos dalių koordinavimui, jos santykiams su aplinka ir sprendimo procesas.
4.	Žmogiškųjų išteklių ir organizacinės elgsenos mokykla	Išvystytos išvalgos į individų skatinimą, grupių dinamiką, tarpasmeninius procesus organizacijose.
5.	„Modernioji“ socialinių sistemų ir struktūros mokykla	Kuriami matematiniai, statiniai tikimybių skaičiavimo modeliai, atsirado, kelios šios teorijų kryptys.
6.	Kiekybinių metodų mokykla	Kiekybinių metodų teorijos tikslas – matematinių modelių, skaičiavimo technikos bei informacinių valdymo sistemų taikymas problemoms spręsti ir kontroliuoti.

Šaltinis: sudaryta darbo autoriaus pagal Paulauskienę (1995), valdymo teorijų kvalifikacija.

Istorijoje negalima nurodyti jokios konkrečios datos, nuo kurios būtų prasidėję rimti apmąstymai apie tai, kaip organizacijos dirba, kaip jos turėtų būti struktūrizuojamos ir valdomos. Rašytinių šaltinių apie valdymą ir organizacijas galima rasti tarp ankstyvųjų civilizacijų - žydų, musulmonų, graikų, romėnų palikimo. Tačiau daugelis mokslininkų visa tai laiko tik senovės išminčių palikimu, o tikrosiomis organizacijų teorijų ištakomis traktuoja 18-tame amžiuje kartu su fabrikais atsiradusias Didžiojoje Britanijoje ekonomines teorijas.

Pirmosios organizacijų teorijos analizavo tikrai formalių organizacijų anatomiją, jų struktūrą. Pagrindinės to laikmečio suformuotos doktrinos, kurių laikėsi klasikai, šiek tiek jas išgrynindami bei išplėsdami, buvo tokios: organizacijų egzistavimo prasmė yra pasiekti gamybinius - ekonominius tikslus, yra vienas ir geriausias būdas gamybai organizuoti, tas būdas turi būti randamas sistemingų mokslinių tyrimų dėka, geresnių gamybos rezultatų galima pasiekti vykdant darbo pasidalijimą ir specializaciją, žmonės organizacijose savo veiklą grindžia racionaliais principais.

Klasikų protėviais gali būti laikomi: Adam Smith, kuris laikomas ekonomikos disciplinos „tėvu“, žymus savo gamybos efektyvumo siekimo laisvos rinkos ekonomikoje siekimo principais. Charles Babbage, matematikas, kuris pratęsė A. Smith pradėtą darbo pasidalijimo koncepcijos tyrimą. Daniel. C. McCallum, 1856 metais aprašęs bendruosius organizavimo principus. F.W. Taylor dažnai vadinamas „menedžmento tėvu“. Žymiausia jo knyga „Mokslinės valdybos principai“ (2005, p.), o jo teorija gavo Mokslinės vadybos pavadinimą ir jos esmė atspindi šiuose teiginiuose: organizacijų vadovai parengia gamybos ir darbo organizavimo mokslinius pagrindus, vadovai pagal nustatytus darbo kvalifikacinius reikalavimus kruopščiai atranka darbuotojus, juos moko, kaip atlikti priskirtus darbus, nustatomas ryšys tarp užduoties apimtys, kokybės ir atlyginimo dydžio, tolygiai paskirstomas darbas ir atsakomybė tarp organizacijos administracijos ir darbininkų.

Fayol (1920) savo įžymioje knygoje „Pramoninis ir bendras administravimas“ atkreipė dėmesį į organizacijose vykstančius procesus, pirmasis išskyrė administravimo funkcijas: numatymą, planavimą, organizavimą, koordinavimą ir kontrolę.

Klasikais šie teoretikai laikomi todėl, kad padėjo pagrindus vadybos mokslui. Prie klasikų priskiriami ir H.Gantt, M.Weber, F. ir L.Gilberth, A.J. Graičiūnas.

Organizacijų teorijų turinys labai siejasi su tuo metu vyravusia kultūrine ir ekonomine aplinka. Vyravo protestantiška etika, kurioje pagrindinę vietą užima taupumo, darbštumo, individualizmo, bei poreikio ko nors apibrėžto siekti vertybes. Visi tai ir suformavo pagrindą klasikinei organizacijų teorijai, kurios pagrindinė vertybė - efektyvumas.

Klasikinės vadybos mokyklos trūkumais galima laikyti jų pretenzijas į universalius laikytinus valdymo principus, kai tuo tarpu jie tinka tik stabilioms organizacijoms. Nepakankamai dėmesio jie skyrė žmonėms ir jų poreikiams organizacijose, bei organizacijų ryšiams su aplinka (Paulauskaitė, 1995).

Mokslinio valdymo koncepcija – istoriškai pirmoji valdymo teorijos tobulinimo kryptis, gavusi klasikinės, tradicinės mokyklos pavadinimą. Ši teorija daro įtaką ir šiuolaikinėms valdymo teorijų kryptis. Formuojant ir plėtojant mokslinio valdymo teoriją, svarbūs fundamentalūs amerikiečių F.Teiloros ir G.Emersono, prancūzo A.Fajolio, anglo L.Urviko (L.Urwick), vokiečio M.Vėberio ir kitų darbai. Šios teorijos pagrindas yra: maksimaliai padalyti darbą, užtikrinti maksimalių darbų specializavimą, apriboti vykdytojo darbą kuo paprastesnėmis operacijomis, garantuoti maksimalų darbo užmokestį apriboti darbininko veiklos sferą tik darbo operacijomis, nereikalaujant iš jo spręsti darbo bei gamybos organizavimo klausimų. Klasikinę vadybos mokyklą suformavo mokslinio valdymo teorija ir administracinė valdymo teorija (Stoškus, 2005).

Mokslinio valdymo teorijos atsiradimą iš dalies paskatino iškilęs poreikis didinti darbo našumą.

F. Teiloras grindžia savo filosofiją keturiais pagrindiniais principais pateikta 2 lentelėje.

2 lentelė

Pagrindiniai filosofijos principai pagal F.Teilorą

Eil. Nr.	Pagrindiniai principai
1.	Tikros vadybos mokslo sukūrimas, kad būtų galima nustatyti geriausia kiekvienos užduoties atlikimo būdą.
2.	Darbininkų parinkimas moksliniais pagrindais, t. y. taip, kad kiekvienas darbuotojas būtų atsakingas už užduotį, kuriai jis tinkamiausias.
3.	Mokslinis darbininkų lavinimas ir tobulinimas.
4.	Glaudūs ir draugiški ryšiai tarp administracijos ir darbininkų.

Šaltinis: darbo autoriaus pagal F. Teilorą, pagrindiniai filosofijos principai.

F.Teiloras tvirtino, kad norint šiuos principus sėkmingai įgyvendinti būtina ir administracijos, ir darbininkų „visiška minties revoliucija“.

F.Teiloras, F.Džilbertas, H.L.Gantas į gamybos ir darbo organizavimą žiūrėjo siaura technine prasme. Visiškai kitaip darbo organizavimą vertino G.Emersonas. Jis iškėlė uždavinį racionaliai organizuoti ne atskiro vykdytojo darbą ir net ne įmonės gamybos procesą, kiekvieną tikslingą žmogaus veiklą. Pagrindiniai jos teiginiai yra šie: aiškiai išskelti idealai arba tikslai, sveikas protas; kompetentinga konsultacija; drausmė; deramas požiūris į personalą; greita, patikima, išsami, tiksli, ir nuolatinė apskaita; dispečerystė, normos ir tvarkaraščiai; sąlygų normavimas; operacijų normavimas; rašytinės standartinės instrukcijos; atlyginimas už našumą (Stoškus, 2005).

1.2. Administracinė valdymo teorija – klasikinės valdymo mokyklos plėtojimo rezultatas

Klasikinės mokyklos teoriją plėtojo H.Fajolis. Jis vystė mokslinio valdymo teoriją ir vienas pirmųjų teoretikų pabandė suformuoti universalią pažiūrą į administravimą (vadybą) ir jos principus. Pagal H.Fajolį, valdymo organizavimo principai - tai pagrindas, kuriuo remdamasis valdymo subjektas turi siekti efektyvių rezultatų. Jis apibrėžė gamybinės veiklos sferą, kuria padalijo į šešias veiklos kryptis: techninę - gamybinę, komercinę, finansinę apsaugos (nuosavybės ir asmenybės), buhalterinę ir administravimo. Daugiausia dėmesio skiriama administravimui ir sukuriamas „administravimo mokslas“. H.Fajolis administravimą laiko specifine tam tikros darbuotojų grupės veikla, kurią atliekant reguliuojamas darbas kitų darbuotojų (vykdytojų), darbu. Čia administravimas suprantamas kaip integruoto valdymo sudedamoji dalis. Šio mokslo pagrindas – keturiolika svarbiausių principų, kuriuos H. Fajolis pirmasis suformulavo ir pritaikė pramonei pateikta 3 lentelėje (Stoškus, 2005).

3 lentelė

Integruoto valdymo sudedamosios dalys

Principai	
<i>Darbo pasidalijimas</i>	Kuo daugiau darbuotojai specializuojasi tam tikroje srityje, tuo efektyviau jie atlieka savo darbą.
<i>Valdžia</i>	Vadovai turi duoti nurodymus, kaip atlikti užduotis. Formali vadovų valdžia suteikia jiems teisę įsakinėti, tačiau ne visuomet pavyksta pasiekti paklusnumą, jei neturi asmeninio autoriteto (pvz., reikiamos kompetencijos).
<i>Drausmė</i>	Organizacijos nariai turi gerbti joje galiojančias taisykles ir nuostatas. H. Fajolio nuomone, drausmė garantuoja tinkamas vadovavimas visuose organizacijos lygmenyse, teisingos sutartys (pvz., įsipareigojimas atlyginti už geresnę darbo kokybę) ir teisingai patvirtintos baudos už nusižengimus.
<i>Komandų vienovė</i>	Kiekvienas darbuotojas turi gauti instrukcijas tik iš vieno asmens. H. Fajolio manymu, jei darbuotojas yra tiesiogiai pavaldus keliems vadovams, tai iš ryškėja neišvengiami prieštaravimai tarp instrukcijų ir neaiškumai dėl valdžios.

(tęsinys 12 p.)

<i>Krypties vienovė</i>	Toms organizacijos operacijoms, kurių tikslas vienodas, turi vadovauti vienas vadovas pagal vieną planą. Pvz., kompanijos personalo skyrius negali turėti dviejų direktorių, besilaikančių skirtingos samdymo politikos.
<i>Individualių tikslų nukreipimas į bendrą gerovę.</i>	Kad ir koks būtų įsipareigojimas, darbuotojų interesai negali būti svarbesni už visos organizacijos interesus.
<i>Atlyginimas</i>	Už atliktą darbą turi būti atlyginama teisingai ir darbdaviams, ir darbuotojams.
<i>Centralizacija</i>	Pavaldinių vaidmens sumažinimas priimant sprendimus yra centralizacija, o jų vaidmens pavadinimas – decentralizacija. H. Fajolis manė, kad vadovai galiausiai vis tiek turi būti atsakingi už visą darbą, tačiau kartu jie turi suteikti savo pavaldiniams pakankamai atsakomybės savo darbus tinkamai atlikti. Kiekvienu atveju būtina nustatyti reikiamą centralizacijos laipsnį.
<i>Hierarchija</i>	Valdžios linija organizacijoje šiandien dažnai žymima tvarkingais keturkampiais ir linijomis organizacinėje struktūroje. Visada valdžios linija įmonėse „brėžiama“ iš viršaus į apačią nuo aukščiausio iki žemiausio valdymo lygio.
<i>Tvarka</i>	Medžiagos ir žmonės turi būti reikiamose vietose ir reikiamu metu.
<i>Teisingumas</i>	Vadovai turi būti draugiški ir teisingi savo pavaldiniams.
<i>Personalo stabilumas</i>	Didelė darbuotojų kaita trukdo organizacijai sėkmingai dirbti.
<i>Iniciatyva</i>	Pavaldiniams turi būti leidžiama patiems kurti ir įgyvendinti savo planus, netgi jei kartais gali padaryti klaidų.
<i>Kolektyvo dvasia</i>	Komandos dvasios stiprinimas teikia organizacijai vieningumo.

Šaltinis: darbo autoriaus pagal H. Fajolį, integruoto valdymo sudedamosios dalys.

H. Fajolis teigė, kad vadovavimo sugebėjimų negalima išugdyti vien tik inžineriniais techniniais mokslais. Kiekvienas, būdamas vadovo ar vykdytojo vaidmenyje, privalo žinoti vadybos pagrindus, kad efektyviau galėtų realizuoti praktinėje veikloje, sėkmingai vadovauti organizacijai. Svarbų vaidmenį moksle jis skyrė organizacinio planavimo koncepcijai. Planas turi numatyti ne įvykusių įvykių pasikartojimą, o galimus pokyčius ir šiuo metu yra svarbiausias planuojant firmų ir korporacijų veiklą. Puiki valdymo praktika turi tam tikrų bendrų bruožų, kuriuos galima identifikuoti ir nagrinėti. Jis suformulavo idealios valdymo doktrinos kontūrus, kurie dar ir šiandien daug kur nepraranda savo galios.

H.Fajolio teigimu, klasikinės mokyklos svarbiausieji veiksniai yra organizacijos struktūra, valdymo funkcijos, valdymo ir organizavimo principai – tai visos valdymo sistemos pagrindas (Stoškus, 2005).

1.3. Neoklasikinis organizacijų valdymo teorijų etapas

Grupę sociologų, rašiusių po Antrojo pasaulinio karo galima laikyti atskira Neoklasikine organizacijų teorijos mokykla ar bent jau etapu. Chronologiškai jie reiškėsi žmoniškųjų išteklių ir elgesio mokyklos klestėjimo laikotarpyje, todėl literatūroje galima rasti elgesio mokyklą pavadinta neoklasikine. Pagal nagrinėjamų klausimų ratą jie buvo gana unikalūs, jie pradėjo kovą prieš pernelyg paprastus mechaniškus klasikų požiūrius bei teiginius, kritikavo juos už tai, kad per mažai dėmesio skyrė organizacijos narių socialinius narių socialiniams poreikiams, atskirų organizacijos dalių koordinavimui, jos santykiams su aplinka ir sprendimo procesams. Tam tikra prasme, galvoti, kad siekė papildyti, modifikuoti ir patobulinti klasikų mokslą. Jie padėjo pagrindus daugeliui po to sekusių teorijų ir mokyklų.

H.A.Simon (1952) laikomas vienu iš įtakingiausių neoklasikų. Jis metė iššūkį „bendriems vadybos principams“ ir teigė, kad jie nenuoseklūs, vienas kitam prieštarauja, yra sunkiai pritaikomi daugelyje konkrečių situacijų. Kitas svarbus jo nuopelnas - sprendimų priėmimo teorijos išvystymas.

Sociologas Ph.Selznik (1948), kritikavo klasikų grynai racionalų požiūrį į organizacijas ir teigė, kad organizacijų elgsena visuomet atsiskleidžia neracionaliais aspektais. Jis pirmas įvedė „kooptavimo“ sąvoką, kuri reiškia, kad organizacija įjungia naujus elementus į savo tikslų ir strategijos formavimo procesus.

Šių teoretikų svarbiausias indėlis buvo tai, kad mesdami iššūkį klasikams, jie padėjo pagrindus po to sekusioms teorijoms bei nukreipė organizacijų teorijų vystimąsi sudėtingesne linkme (Paulauskaitė, 1995).

1.4. Žmogiškų santykių teorija - organizacinės elgsenos teorinis pagrindas

Prieš pradėdant žmogiškų išteklių arba elgsenos mokyklos apžvalgą, pravartu sugrįžti šiek tiek atgal ir pasižiūrėti, kas dėjosi 2-ojo dešimtmečio pabaigoje. Darbininkui svarbiausiais liko ekonominiai motyvai, priklausymas kaip organizacijai ar profesinei sąjungai labai aktualūs. Saugumo instinktas būrė žmones į grupes, kurios teikė psichologinį nusiramimą ir identiškumo jausmą. Socialinių vertybių svarba išaugo ir dėl to, kad biurokratinio tipo vadovavimas nepateisino pramonės reikalavimų, sugebėjimas žmones motyvuoti, dirbti su grupėmis, socialine kompetencija iškilo į pirmą planą. Žmogaus psichologijoje įvyko pokytis nuo dėmesio sau, savo veiklai, savikontrolei, į dėmesį bendravimui su bendradarbiais, socialiniam lankstumui (Paulauskaitė, 1995).

Antroji vadybos teorijų stadija prasidėjo taip vadinamais Hawthorno tyrinėjimais. Buvo atliekami tyrimai apie fizinių ir socialinių darbo sąlygų įtaką darbuotojų darbo rezultatams. Žymiausias iš autorių juos vykdęs ir aprašęs, buvo E. Mayo. Po to sekė visa eilė autorių (A. Maslow, R. Likret, F. Herzberg, D. McGregor) darbų, nagrinėjusių darbuotojų motyvaciją, vadovavimo stilius, individo ir organizacijos sąveika, grupinius procesus organizacijose bei organizacijos vystymą. Šią mokyklą galima vadinti Neoklasikine, tačiau dauguma mokslininkų ją vadina žmogiškų išteklių mokykla. F. Herzberg išsamiau išanalizavo motyvacijos procesą ir suskirstė visus individus skatinančius veiklai veiksnius į dvi grupes: higieninius (darbo užmokestis, darbo sąlygos) ir motyvuojančius.

Šios mokyklos indėlių sudaro jos autorių išvystytos išvalgos į individų skatinimą, grupių dinamiką, tarpasmeninius procesus organizacijose. Mokyklos kritikai teigė, kad individų elgesys organizacijose yra labai kompleksiškas ir jį prognozuoti pagal kokią tai teoriją yra nepatikima [27].

Žmogiškų santykių doktrina į priekį iškelia socialinių veiksnių įtaką gamybos valdymui ir suranda naujų būdų darbo našumui didinti: tarnautojų švietimas, grupiniai sprendimai, darbo humanizavimas, žmonių elgsenos psichologiniai motyvai gamybos procese, grupiniai santykiai, grupinės normos, neformalios organizacijos ir neformalūs lyderiai.

Žmogiškų santykių mokykla daugiausia dėmesio skiria žmogui kaip pagrindiniam organizacijos elementui. Didelę reikšmę didinant darbo našumą turi draugiškas ir atidus dėmesys darbininkui. Svarbus ne tik darbo užmokesčio dydis, bet ir jo ryšys su darbininko statusu (nedera aukštesnio statuso darbininkui mokėti mažiau negu žemesnio statuso darbininkui). „Žmogus – socialinė asmenybė ir griežtas jo elgsenos reglamentavimas sukelia priešišumą, todėl svarbi pasitenkinimo darbu sąlyga yra darbo įvertinimas, darbininko savarankiškumas ir galimybė reikšti iniciatyvą“ cituoja E. Mėjo (Stoškus, 2005).

Žmogiškų santykių teorijos atstovai pirmieji pradėjo tyrinėti darbuotojų elgsenos motyvavimo problemas. Išskiriami šie bendrieji motyvai: darbo sąlygų atitikimas darbuotojo nuostatoms ir įgūdžiams, darbų patrauklumas, aktyvaus asmeninio dalyvavimo sprendžiant organizacijos problemas galimybė, draugiški santykiai su bendradarbiais sąlygojantys gerą mikroklimatą.

1.5. Modernioji socialinių sistemų ir struktūrų kryptis

Modernioji organizacijų teorija teoriškai ir empiriškai tyrinėja žmogiškų, fizinių bei procedūrinių kintamųjų sąveika kompleksinėje sistemoje.

Kuo Modernioji skyrėsi nuo Klasikinės mokyklos? Dėmesys koncentruojamas į žmonių procesus, tarpusavio sąveiką. Esminis akcentas - lankstumas, priešpastatytas formalumui, procesas, priešpastatytas formai. Lyginant su Klasikine, ši mokykla yra labiau kompleksiška ir daugiadimensinė. Atsirado darbų apie skaičiavimo technikos taikymą siekiant suprasti kompleksiškus organizacijų ir aplinkos kintamuosius bei optimizuoti valdymo sprendimus. Buvo kuriami matematiniai, statistiniai tikimybių skaičiavimo modeliai, atsirado kelios šios teorijos kryptys: vadybos mokslas, operatyvus gamybos valdymas ir informacinės valdymo sistemos.

Socialinių sistemų teorija prasidėjo nuo L.von Bertalanffy 1951 metais aprašyto bendrosios sistemų teorijos pritaikymo organizacijoms. Jos atstovais yra laikomi. T.Parsons, R.Merton, A.Rapoport. Socialinę organizaciją jie matė susidedančią iš posistemų, kurias suriša komunikacija, stabilizavimo mechanizmas ir sprendimo priėmimo procesas. Integruojantis organizaciją veiksnys yra tikslas, kurio siekimas daro įtakos organizacijos stabilumui. Pagal T.Parsons (1902), stabilumui taip pat įtaką daro sistemos adaptacija prie išorės aplinkos, visų sistemos elementų integravimas pasidalijant informacija. Socialinių sistemų teorijos atšaka gali būti laikoma Struktūrų teorija, atnešusi šiai mokyklai Moderniosios vardą.

Šią atšaką vystę autoriai laikėsi tokių prielaidų:

- organizacijos yra racionalios institucijos;
- kiekvienai organizacijai yra geriausia struktūra, kurią reikia atrasti pagal jos tikslus, aplinką, gaminamus produktus;
- specializacija ir darbo pasidalijimas padidina kokybę ir kiekybę;
- dauguma problemų organizacijose kyla dėl struktūrų trūkumų ir gali būti išspręstos, keičiant struktūrą.

Labai ryškiai septintajame - aštuntajame dešimtmetyje iškilo. H.Mintzberg figūra. Apibendrinęs daugelio teorijų tiesas jis sukūrė modelį, pagal kurį organizacijos valdymo politiką

sudaro trys elementai: valdymo veiklos prigimtis, OVS formavimasis, galia organizacijoje ir už jos. Nagrinėdamas kiekvieną iš šių elementų, autorius taip išplėtė savo problematiką, kad ėmė nebetilpti vienos mokyklos rėmuose. Moderniosios mokyklos bendriausiu indėliu galima laikyti racionalaus požiūrio vadyboje vystymu, pritaikant visus naujausius įvairių mokslų atradimus (Paulauskaitė, 1995).

1.6. Kiekybinių metodų mokykla – skaičiavimo technikos mokslo vystymo etapas

Kiekybinių metodų valdymo mokykla atsirado praėjusio amžiaus 5-ojo dešimtmečio viduryje, nors kiekybiniai sprendimų priėmimo metodai taikyti gana seniai. Kiekybinių metodų teorijos tikslas – matematinių modelių, skaičiavimo technikos bei informacinių valdymo sistemų taikymas valdymo situacijoms, problemoms spręsti ir jų vykdymui kontroliuoti. Organizacijos sistemą sudaro trys pagrindiniai elementai: komunikacija, pusiausvyra, sprendimo priėmimas.

Visus valdymo procesus bando matematizuoti ir formalizuoti, šiam tikslui plačiai panaudojama logika, žaidimų ir eilių teorijos, statistikos ir prognozavimo metodai. Naujoji teorija turi dvi pagrindines pakraipas: sprendimų teorija, matematinę teoriją.

Sprendimų teorija, valdymo esmė yra sprendimo priėmimas, tai tolesnio valdymo teorijos plėtojimo šerdimi turi tapti sprendimų optimizavimas. Pagrindinis dėmesys turi būti skiriamas sprendimo priėmimo matematiniams metodams parengti, sprendimo pasekmėms nustatyti.

Matematinė teorija visą dėmesį suteikia į valdymo matematikos uždavinius, visai nesusiedama jų su valdančių žmonių elgesiu, motyvais ir kt. Svarbiausiais valdymo uždaviniais laikoma atsargų valdymą, organizacinių išteklių paskirstimą tarp vartotojų, racionalių maršrutų organizavimą, įrengimų pakeitimo periodiškumo įvertinimą ir t.t. Matematinės vadybos privalumai: matematinių modelių taikymas padidino sprendimų operatyvumą ir tikslumą; pagilino organizacijos procesų supratimą, nes matematikos modelių taikymas negalimas be išsamios analizės; atkreipė dėmesį į valdymo informacinės bazės tobulinimą, nes tinkama informacinė bazė yra būtina matematikos metodų taikymo ir kompiuterizavimo prielaida (Stoškus, 2005).

2. NAUJOSIOS VALDYMO TEORIJOS

Naujose vadybos teorijose mėginama suderinti ankstesnių teorijų pasiekimus, jų plusus ir minusus. Tai įgyvendinama taikant sisteminių situacijos įvertinimo ir situacijos dinamiškumo požiūrį.

Valdymo būdai ir metodai, kurie geriausiai užtikrina organizacijos tikslų įgyvendinimą, priklauso nuo susidariusios situacijos. Todėl vadovas turi nustatyti, kuris metodas geriausiai padės pasiekti organizacijos tikslus tam tikroje situacijoje, tam tikromis aplinkybėmis ir tam tikru laiku.

Dinamiškų santykių požiūris. Dinamika - statistikos priešybė - reiškia nuolatinį kitimą, augimą ir veiklą. Santykiai reiškia intensyvius ryšius su kitais. Todėl terminas „dinamiški santykiai“ išreiškia vadybos metodus, kai dėmesys telkiamas į žmonių santykius ir jų greitą prisitaikymą prie kintančių sąlygų.

Kuriant dinamišką organizaciją, įvertinami šie momentai: organizacijos santykiai su aplinka, socialinė atsakomybė ir etika, globalizacijos santykis su vadyba, organizacijų projektavimas, kokybė (Paulauskaitė, 1995).

2.1. Situatyvinis požiūris ir organizacijų ekologijos teorija

Vystant sisteminių požiūrį, pastebėta, kad daug klausimų ir problemų organizacijose buvo komplikuoti, kad jų sprendimui būtų galima rasti vieną geriausią būdą ir būti užtikrintiems, kad tas būdas tikrai geriausias. Pastebėta, kad vertinant, labai svarbu yra įvertinti aplinką, situaciją, jos stabilumą ir tikrumo laipsnį, nevengiant naudoti išsireiškimo: „priklausomai nuo..“.

Apie 1960 metus išsivysto atsitiktinumų arba situatyvinis požiūris (šį pavadinimą pirmieji įvedė F.Kast ir J.Rosenzvig) organizacijų valdyme. Situacinis požiūris yra artimas sistemų teorijos giminaitis. Jo esmė - organizacinio veiksmo efektyvumą mato kaip priklausomą kintamąjį nuo kitų sistemos elementų tuo konkrečiu momentu. Vadovaujantis šiuo požiūriu, būtų galima rasti geriausią esamai situacijai sprendimą, o jo panaudojimo sėkmė priklausytų nuo to, kiek yra patikrinti ir pagrįsti empiriniai ryšiai tarp tiriamų kintamųjų. Tačiau praktiškai pasirodė, kad situatyvinis požiūris, kaip metodologinis pagrindas, rengiant rekomendacijas valdymo patobulinimui, yra mažai naudingas ir todėl teorijos lygio nepasiekė, o iki šiol vadinamas „požiūriu“.

Abejotina, ar grupė vadovų praktikų, aprašinėjusių savo patirtį ir teigusių, kad ji yra daug naudingesnė už teorijas, o vadovavimo menas- žymiai galingesnė priemonė valdyme, galima laikyti atskiros mokyklos teoretikais.

Kuriant organizacines valdymo struktūras, situatyvinis požiūris yra pritaikomas dviems kryptimis, technologine ir aplinkos. Kuriant organizacijos struktūrą pagal aplinkos veiksnius-pabrėžiami dar du aspektai: diferenciacija ir integracija. Diferenciacija - tai segmentacijos laipsnis organizacijos padaliniuose, o integracija - tai tų segmentų veiklos derinimas, koordinavimas, siekiant pastangų vienybės.

Pagal J.Galbraith, situatyvinis požiūris akcentuoja greitos ir tikslios informacijos svarbą. Jis sukūrė teoriją apie skirtingus informacijos kiekius, kuriuos organizacija turi panaudoti, priklausomai nuo aplinkos tikrumo laipsnio, ryšio tarp sistemos elementų, organizacijos adaptacijos elementų. Organizacijų ekologijos teorijos atstovai tyrimų objektu pasirinko organizacijų lauką ar organizaciją, susidedančią iš grupių. Norint geriau suprasti organizacijas, reikia tirti sąveiką tarp jų. Šalininkai analizavo, kodėl yra tiek daug ir įvairių organizacijų, kaip socialinės sąlygos šį procesą įtakoja, kaip vyksta konkurencinė kova tarp jų, ir kodėl vienos išlieka, o kitos žlunga. Jų darbuose atspindėjo Darvino evoliucijos teorija. Ši teorija labiau pritaikoma naujesnėms organizacijoms, kai tarp jų vyksta konkurencija ir natūrali aplinka (Paulauskaitė, 1995).

2.2. Daugybės dalyvių arba rinkos teorija

Daugybės dalyvių ir rinkos teorija atsirado septintajame dešimtmetyje kaip racionaliai „Moderniajai“ mokyklai. Rinkos teoretikai teigė, kad organizacija - tai ne amžiaus tvarinys su tiesiog įgimta teise egzistuoti dėl jos misijos bei praktiškų tikslų. Iš esmės organizacija yra funkcija, tik teisiškai įregistruota. Organizacijos dalyviai būna: vidiniai, išoriniai ir kvazi dalyviai. Vidiniai dalyviai- organizacijos vadovai, darbininkai, personalas, akcijų savininkai. Išoriniai- klientai, produkto vartotojai, tiekėjai, konkurentai bei įvairios valstybinės įstaigos. Kvazi grupei priklauso tie vidiniai dalyviai, kurie kartu yra ir vartotojais, ar priklauso visuomeninėms kontroliuojančioms agentūroms.

Tarp teoretikų vyrauja du požiūriai į individų santykį su organizacija. Vieni teigia, kad tas santykis yra racionalus, kiti- kad žmonės dėl skirtingų psichologinių savybių supranta skirtingai.

Treti rašo. Kad individai išvis racionaliai nesielgia.

Ši teorija yra kaip tiltas tarp sistemų, organizacijų ekologijos ir vėliau sekusios Galios ir politikos teorijų. Su pirmosiom ją sieja problematika, ypač darant sprendimus apie išteklių pasiskirstymą tarp dalyvių. Tuo tarpu Galios ir politikos teorija yra lyg specifinis išteklių pasiskirstymas tarp dalyvių (Paulauskaitė, 1995).

2.3. Galios ir politikos teorija

Galios teorija atsirado kaip kontrastas „Moderniajai“, pagal kurią tikslus organizacijose iškelia formalią valdžią turintys žmonės, toliau ieškoma būdų kaip sutvarkyti ir valdyti narius. Organizacijos yra kompleksinės sistemos, susidedančios iš individų ir koalicijų, turinčių savo interesus, įstatymus, vertybes, požiūrius ir suvokimus. Tikslus apibrėžia tie, kurie yra formalioje valdžioje. J. Thompson (1856) teigia, kad galios santykiai organizacijoje atsiranda tuomet, kai dingsta pusiausvyra tarp atskirų dalių. Buvo prieštaraujama modernistų teiginiui, kad yra sinonimas formaliai valdžiai. Organizacijose didėja plyšys galios, kurios vadovui reikia, norint atlikti darbą, ir tos galios kurią jis turi pagal užimamą poziciją. Išskiriami tokie galios šaltiniai pateikiama 4 lentelėje.

4 lentelė

Galios santykiai organizacijoje

Eil. Nr.	Galios šaltiniai
1.	Formali valdžia.
2.	Asmeninis žavesys.
3.	Patikimumas, patikrintas laike.
4.	Ribotų išteklių kontrolė.
5.	Lengvas priėjimas prie kitų.
6.	Sugebėjimas panaudoti savo naudai organizacijos taisykles.

Šaltinis: darbo autorius, galios šaltiniai organizacijoje, pagal J. Thompson.

Galia bendriausiai apibrėžiama kaip galėjimas daryti įtaką kitiems. Galios apibrėžime akcentuoja, kad tai yra galėjimas pasiekti, kad organizacijos veikla vyktų taip, kaip nori galią turintis. Šis apibrėžimas atspindi, kad konfliktai organizacijose kyla nebūtinai dėl tikslų. Tam tikro lygio konfliktai organizacijose yra naudingi, nes veikia kaip apsidraudimas ir garantija nuo nuostolių.

Galia pasireiškia tiktai santykyje tarp žmonių. Ji yra abipusiškas reiškinys, ir daro atvirkštinį poveikį žmogui, kuris ją panaudoja. Kuo daugiau žmogus panaudoja galios, tuo mažiau jis jos turi, o kuo daugiau galios suteikia kitiems - tuo pats daugiau jos turi. Reikia skirti galią bausti, dominuoti, nuo galios vykdyti pozityvius veiksmus.

Ir galios ir rinkos teorijos siūlo vadovams tokias rekomendacijas: laikytis kukliai, pamiršti malonumus, daug laiko praleisti darbe, būti atkakliais, nebijoti suteikti pavaldiniams statusą, būti landžiais ir netgi įkirčiams, didesnes problemas padalinti į mažesnes (Paulauskaitė, 1995).

2.4. Organizacijų kultūros teorija

Paskutinioji teorija susiformavo irgi septinto dešimtmečio pabaigoje. Tai - organizacijų kultūros ir simbolizmo teorija. Edgar H. Schein (1928), vienas ryškiausių šios mokyklos teoretikų, pateikia tokį organizacijos kultūros apibrėžimą: organizacijos kultūra - kertinių įsitikinimų modelis, išguldytas ar atrastas grupėje žmonių, kuomet ji mokosi spręsti savo problemas, siekdama išlikti aplinkoje ir integruotis viduje. Šis modelis jau kurį laiką veikė ir pasiteisino, dėl to jis turi būti perduodamas naujiems nariams, kaip vienintelis teisingas būdas suvokti, jausti ir spręsti grupės problemas. Kitaip tariant, organizacijos kultūros koncepcija teigia, kad žmonių elgesiui organizacijose bei jų daromiems sprendimams didžiausią įtaką turi nusistovėję narių kertiniai įsitikinimai. Pagal šį požiūrį tą elgesį veikia ne tik formalios taisyklės ir valdžia, kiek bendros toje organizacijoje kultūrinės normos, vertybės, įsitikinimai. Todėl norint nuspėti organizacijos elgesį, pravartu pažinti jos kultūrą.

Galima teigti, kad šioje dirvoje sudygo dabartiniu metu labai populiarį ir praktinę veiklą pritaikoma visuotinės kokybės vadybos (VKV) filosofija. Kai kurie autoriai jos poveikį vadybai sulygina su tuo, kurį padarė F. Taylor mokslinės vadybos mokykla.

Kuo visuotinės kokybės vadyba siejasi su organizacijų kultūros mokykla? Autoriai J. W. Dean ir J. R. Evans (1967) knygoje „Visuotinė kokybė. Vadyba, organizavimas ir strategija“ teigia, kad „visuotinė kokybė - tai apjungiantis organizacijos narius skėtis, sudarantis atmosferą, kurioje visi, dirba vartotojų pasitenkinimo vardan“. Reiškia, viena iš būtinų VKV įdiegimui yra atitinkamos organizacijos kultūros sukūrimas, kurioje visas personalas dirbtų kaip komanda. Nors dažniausiai narių integravimo į organizacijos visuomenę tikslas yra išlaikyti bei stiprinti esamą kultūrą, tačiau šio proceso pasekmės gali būti įvairios. Individai įvairiai reaguoja į tuos pačius poveikius.

Svarbią vietą šioje veikloje užima organizacijos narių mokymas, ruošimas. Organizacijų vystymo arba plėtros koncepcija labai siejasi su organizacijų keitimo koncepcija, kuri šiuo metu irgi plačiai vystoma. Bet kokių atveju, norint organizaciją vystyti, diegti naują organizacinę kultūrą, reikia ją keisti. Todėl yra analizuojamos kliūtys, su kuriomis susiduriama, pirmiausia- natūralaus narių pasipriešinimas nusistovėjusiai ir įprastai tvarkai, taip pat būdai, kuriais geriausia būtų keitimus vykdyti.

Organizacijos plėtros bei keitimo koncepcijos sudaro pagrindinę Vadybos problematiką, jų

teorinėmis rekomendacijomis remiasi dabartiniai vadovai ir verslų konsultantai. Naujose vadybos teorijose mėginama suderinti ankstesnių teorijų pasiekimus, jų plusus ir minusus (Paulauskaitė, 1995).

Mokslinio valdymo teorija. Ji siekia moksliskai nustatyti geriausius užduočių atlikimo metodus ir parinkti, apmokyti bei motyvuoti darbininkus. Pagrindinis dėmesys skiriamas žemiausiam organizacijos valdymo lygiui: darbininkams ir administracijai. Svarbiausias klausimas: „Kaip efektyviau atlikti ir organizuoti darbą?“.

Šios teorijos pradininkas - Tayloras, (1865-1915), kuris išplėtojo nemažai idėjų, kaip darbo organizavimą padaryti efektyvesnį ir tapo žymiu darbo organizavimo konsultantu. Šią teoriją taip pat plėtojo Henris L. Ganttas (1861-1919), sutuoktiniai Frenkas (1867-1924) ir Libena. Gilbrchtai (1878-1972). Jie mokslinę sistemą pagrindė darbo operacijų laiko tyrimais, daug dėmesio skyrė administracijos darbui, kurio tikslas - padėti darbininkams moksliskai atlikti darbą ir juos apmokyti.

Pagrindinės mokslinio valdymo idėjos.

1. Šiuolaikinė valdymo praktika yra neefektyvi. Dauguma mokslinio valdymo tyrinėtojų buvo įsitikinę, kad tuo metu taikomas darbo organizavimo metodas (Nykščio taisyklė), arba vadinamasis „skatinimas ir iniciatyva“, buvo neefektyvus. Tai buvo būtina sąlyga jų darbui pateisinti. Tayloras įtikinėdavo, kad ekonominė firmos sėkmė dar nėra jos efektyvumo rodiklis. Firmos veikla gali būti sėkminga, jeigu ji turi pranašumą prieš konkurentus kaip, pavyzdžiui, patentą, gerą buvimo vietą, didelę gaminamų prekių paklausą ir t.t. Gantto nuomone, nacionalinių išteklių perteklius, o ne valdymo kokybė nulemia aukštą gyvenimo lygį.

2. Būtina įsisavinti mokslinį valdymo metodą pramonėje. Mokslinis metodas apima problemų sprendimą remiantis tyrimais, o ne pasitikėjimu, patirtimi ar intuicija. Jis reikalauja sistemiškai ir objektyviai iš alternatyvų pasirinkti geriausią.

3. Darbe turėtų būti panaudota specializacija. Tayloras ir jo kolegos tikėjo, kad kiekvienas darbuotojas turėtų būti specialistas. Tai reiškia, kad darbuotojas turi gerai išmanyti savo darbą, todėl jį turėtų būti lengva apmokyti. Kiekvienas, turėdamas skirtingų žinių ir individualių sugebėjimų, ne tik gali pasakyti darbininkui, ką jis turėtų daryti, bet, jei reikia, pats galėtų padaryti darbą darbininko akivaizdoje, kad parodytų jam ne tik geriausius, bet ir greičiausius metodus.

4. Planavimas ir darbo grafikai yra ir būtini. Mokslinis valdymas skiria daug dėmesio planavimui. Planavimas yra valdymo pagrindinis ir viskas turi būti daroma pagal planą. Metiniai planai turi būti paskirstyti mėnesiais, savaitėmis ir dienomis. Visos organizacijos planai turi būti paskirstyti kiekvienam organizacijos padaliniiui ir toliau – kiekvienam darbuotojui. Buvo išrasta planavimo technika.

5. Turi būti atlikta tinkama darbuotojų atranka. Labai svarbu tinkamai atrinkti žmogų kiekvienam darbui.

6. Būtina rasti standartinį metodą darbui atlikti. Mokslinis valdymas akcentuoja, kaip geriausia rasti būdą tam tikrai užduočiai atlikti atliekant tyrimus. Tai vykdytojui leidžia atlikti tam tikrą užduotį iš anksto nurodytų būdų. Šis standartinis būdas turėtų būti taikomas, kol neatsiras geresnis, patobulintas. Darbo aprašymas – tai konkretus darbo, atsakomybės, pavaldumo, sąlygų ir kontrolės sričių išvardijimas.

7. Turi būti nustatytas konkretus laikas kiekvienai užduočiai atlikti. Siekiant didesnio darbo efektyvumo, pagrindinė kliūtis – administracijos žinių trūkumas, kas sudaro darbuotojo darbo našumo lygį. Kiekvienai užduočiai nustatant darbo našumo standartus, turėtų būti naudojami moksliniai metodai ir procedūros joms įdiegti.

8. Turėtų būti panaudota diferencinė darbo užmokesčio sistema. Mokslinio valdymo pradininkų svarbiausia mintis ta, kad žmogui turi būti mokama už tai, ką jis pagamino, o ne už laiką, kurį jis praleido dirbdamas. Buvo išrasta ir įdiegta premijinė darbo užmokesčio sistema. Pagal ją darbininkams buvo mokamos premijos, jeigu jie pasiekdavo arba viršydavo standartinį laiką, kuris buvo nustatytas tiriant laiką ir judesius. Diferencinė darbo užmokesčio sistema numato didesnę efektyviai dirbantiems darbininkams. Mokslinio valdymo principų panaudojimas apskritai sukelia didžiulį darbo našumo augimą įmonėse (Paulauskaitė, 1995).

Pagrindinė F. Teiloro darbo mokslinio organizavimo teorijos tezė yra ši: darbas tik tuomet gali būti našus, kai jis organizuotas pagal taisykles, principus, standartus, parengtus, panaudojant naujausius mokslo pasiekimus ir ilgametę praktikos patirtį (Zakarevičius, 2002). Mokslinio valdymo teorijos ribotumas pasireiškia tuo, kad didelis dėmesys darbo našumui ir pelningumui kai kuriuo vadovus paskatino maksimaliai išnaudoti darbininkus. Dėl to darbuotojai susibūrė į profsąjungas ir šitaip sustiprino administracijos ir darbuotojų įtarinėjimus bei nepasitikėjimą vienu kitais kelis dešimtmečius į priekį.

Yra susiformavę šie požiūriai į vadybą: situacinis (empirinis), sisteminis, procesinis, vadovavimo profesionalizavimo.

Empirinė teorija nagrinėja įvairių veiklos (verslo) sferų valdymo praktiką, ieško tipinių situacijų, kurių pavyzdžiu būtų galima mokyti besimuosius vadovus ir parengti optimalias organizacines valdymo sistemas įvairioms situacijoms. Šios mokyklos šalininkų teigimu, svarbu ne išvedžiojimai apie vadybą: reikia aprašinėti ir nagrinėti konkrečius atvejus, surasti teisingą jų sprendimą, tinkamą ir kitoms panašioms situacijoms. Vadovams turi būti būdinga dar kažkas, ką būtų galima įvardinti gebėjimais ar netgi talentu. Empirikai įveda į vadybos terminologiją valdymo meno sąvoką, ką vėliau pripažino kitų teorijų atstovai. Jų dėka šiandien vadyba suprantama kaip integratyvus mokslo ir specifinio meno junginys. Vadybos, kaip integratyvus mokslo, pradžia yra vadinamos industrinės sociologijos atsiradimas.

Socialinių sistemų vadybos teorija (sisteminis požiūris). Sistema – tai organizuota, sudėtinga elementų visuma, kurioje visi elementai ir aplinka yra susiję tarpusavio ryšiais ir sąveikauja vieni su kitais. Sistemos klasifikuojamos įvairiais aspektais ir skirtingus požymius. Tai priklauso nuo konkrečių tikslų, kurių siekiame jas klasifikuodami. Pagal susidarymą sistemas skirstome į natūralias ir dirbtines. Pagal paskirtį sistemos yra nefunkcinės, arba tikslinės. Pagal sudėtingumą sistemas galima suskirstyti į paprastas, sudėtingas ir labai sudėtingas. Pagal galimybę keistis sistemos būna statiškos ir dinamiškos. Pagal realizavimo būdą sistemos skirstomos į abstrakčias, fizines ir operacines. Pagal ryšį su aplinka visas sistemas reikėtų laikyti atviromis, nes jas neabejotinai veikia išorinė aplinka, nors jos poveikio daugeliui sistemų mes nesuvokiame. Pagal ryšių tarp elementų pobūdį sistemos yra determinuotos ir tikimybinės. Pagal ryšių tarp elementų prigimtį sistemos būna fizinės (namas, automobilis), biologinės (augalai, žmogus), informacinės (organizacijos, įmonės). Optimalus variantas valdant sudėtingas sistemas yra programinio ir adaptyvinio valdymo derinimas.

Procesinio požiūrio šalininkai vadybą supranta kaip nepertraukiamą procesą, nes darbas, atliekamas siekiant iškeltų tikslų, yra visuma nepertraukiamų vienas su kitu susijusių veiksmų, kuriuos vadiname vadybos funkcijomis. Kiekvienos valdymo funkcijos sudedamoji dalis yra sprendimo priėmimas. Siekiant pasirinkto tikslo arba sprendžiant iškilusią problemą, pirmasis vadybos žingsnis – planavimas. Žinant, ką ir kaip daryti, antras žingsnis – organizavimas.

Vadovavimo profesionalizavimas – norint sėkmingai vadovauti šiuolaikinei organizacijai, reikia ne tik įsisavinti vadybos ir gretinių mokslų žinias, turėti ne tik atitinkamų sugebėjimų, bet visiškai atsiriboti nuo kitokio turinio darbų ir visas pastangas bei dėmesį sutelkti į vadovavimo veiklą. Vadybinis darbas turi tapti profesija, organizacijoms turi vadovauti vadovai profesionalai. Profesionalioji praktinė vadyba – tai mokslo, meno ir valdymo praktikos lydinys (Stoškus, 2005).

Apibendrinant galima įvertinti. Valdymo teorijų atsiradimą paskatino poreikis didinti darbo našumą. Klasikinė valdymo mokykla laikėsi to, kad organizacijų egzistavimo prasmė yra pasiekti gamybinius – ekonominius tikslus, randamas sistemingų mokslinių tyrimų dėka. Klasikinėje mokykloje pagrindinis organizacijos struktūra, valdymo funkcijos, valdymo ir organizavimo principai. Pagrindinis organizacijos elementas – žmogus. Į tai didžiausią dėmesį skyrė žmogiškų santykių mokykla. Šios teorijos atstovai pirmieji pradėjo tirti darbuotojų elgesį. Moderniosios mokyklos atstovai bandė pritaikyti visus naujausius mokslo atradimus. Kiekybinių metodų mokyklos atstovai matematiniais modeliais padidino sprendimų operatyvumą ir tikslumą: pagilino organizacijos procesų supratimą. Naujos valdymo teorijos procesas, integruojantis įvairių mokslo šakų pasiekimus, naujausius atradimus ir išradimus. Tai priklauso nuo to, kurioje konkrečioje valdymo srityje plėtojama veikla. Jokia organizacija negali egzistuoti nevaldoma.

Norint sėkmingai vadovauti organizacijai reikia įsisavinti valdymo, vadybos ir gretimų mokslų žinias.

3. STATYBINĖS ĮRANGOS REMONTO DARBŲ LIETUVOJE VERTINIMAS

3.1. Statybinės įrangos remonto darbų organizavimas

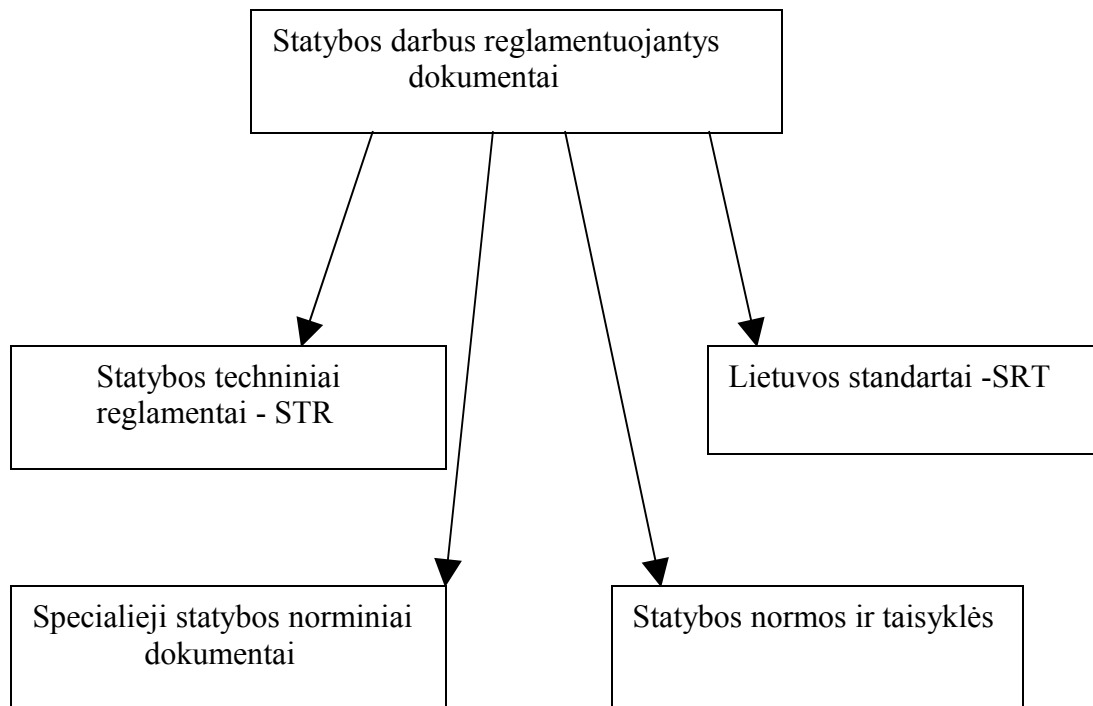
Anot Banaitienės, Banaičio (2007), Juodžiaus (2005), Zavadsko, Mikštos, Sakalausko, Šimkaus (2001) ir kt., statyba yra viena reikšmingiausių valstybės ūkio šakų, kurią sudaro daugybė įvairių kompleksišκών darbų ir procesų; įvairiose stadijose dirba daug skirtingų specialybių žmonių, dalyvauja daug skirtingų verslo įmonių. „Racionalus statybos organizavimas, pagrįstas mokslo pažanga bei praktine patirtimi, yra vienas svarbiausių elementų, lemiančių statinio statybos eigą ir net visą statybos verslo įmonės veiklą“ (Zavadskas ir kt., 2001, p. 7).

Kaip teigia Juodis (2005), statybos lyginamasis svoris bendrajame nacionaliniame produkte Lietuvoje 2004 m. sudarė apie 8 proc., ES – apie 11 proc. Statybos įmonėse aktualu užtikrinti efektyvų veiklos funkcionavimą, įgyvendinant optimalias plėtros strategijas. Zavadsko, Kaklauskos, Banaitienės (2001) nuomone, statybos šaka, palyginti su kitomis pramonės šakomis, pasižymi mažu darbo našumu ir dideliu fragmentiškumu.

Pasak Zavadsko ir kt. (2000), statybos procesai yra gamybiniai procesai, kai pastatomi, rekonstruojami, suremontuojami, perkeliama į kitą vietą arba išardomi statiniai arba dalis jų konstrukcijų. „Tai visuma technologiškai susijusių operacijų, kurias atlieka tie patys darbininkai, turintys įvairių darbo priemonių ir medžiagų, kurios darbo metu gali būti keičiamos. Darbo proceso rezultatas – tam tikra baigta produkcija“ (Zavadskas ir kt. 2000, p. 264).

Juodis (2001) pateikia kiek kitokią statybos proceso apibrėžimą, teigdamas, jog tai yra „tikslingas ir efektyvus tarpusavyje susijusių logiškai pagrįstų veiksmų atitikimas naudojant reikalingas ir efektyvias priemones, taip pat laikantis statybos reglamentų ir kitų apribojimų reikalavimų. Statybos proceso galutinis rezultatas – statinys arba pastatas, kuriame yra visa reikalinga įranga ir kuris gali būti naudojamas pagal paskirtį“ (Juodis, 2001, p. 186) Taigi, statybos proceso svarbiausia ašis – baigtas statinys, kuriam įgyvendinti naudojama atitinkama statybinė įranga.

Statybos darbus, statybinių medžiagų bei gaminių kokybės reikalavimus, anot Zavadsko ir kt. (2001), reglamentuoja statybos norminiai dokumentai. Pagrindinius nacionalinius dokumentus autoriai nurodo šiuos (žr. 1 pav.).



1 pav. **Statybos darbus reglamentuojantys dokumentai.**

Šaltinis: sudarytas autoriaus remiantis Zavadsku ir kt. (2001).

Autoriai pabrėžia, jog norminiai statybos dokumentų reikalavimai pirmiausia pateikiami statiniams ir tik po to konstrukcijoms, medžiagoms ir gaminiam iš kurių bei priemonėms, kuriomis bus statomas statinys. Pažeidus statybos normų reikalavimus nukenčia statinio kokybė, kurią įtakoja ne tik gamybinės priemonės, kaip nesilaikoma statybos normatyvų, bet ir techninės, o techniniu požiūriu prasta gamybinė bazė yra viena iš jų, bei organizacinės, kai ne laiku teikiamos techninės priemonės.

Banaitienė, Banaitis (2007) atkreipia dėmesį į projektų valdymą, kuris statyboje yra vienas svarbiausių sėkmingos ir kryptingos projekto plėtros veiksnių. Juodžio (2005) teigimu, projektų valdymas yra vadovo funkcijų, valdymo metodų ir valdymo technikos panaudojimas siekiant galutinių projekto įgyvendinimo rezultatų. Projektai gali būti vadinami ir statybos įmonių restruktūrizavimas, specialiųjų statybos technologijų valdymas, statybos kokybės valdymo sistemos įdiegimas įmonėje, nes tikslaus apibrėžimo Lietuvoje nėra. Projektų valdymas apima keturis etapus: statybos projekto įgyvendinimo prielaidų nustatymas, priešprojektinė stadija, projektavimas bei statybos darbų vykdymas. Aktualiausiai du pastarieji etapai, nes projektavimo stadijoje sudaromos sąmatos, į kurias įtraukiami ir įrangos remonto galimybės. Statybos darbų vykdymo metu nagrinėjamos ir įvertinamos statybos procesų vykdymo alternatyvos, numatomi ir įgyvendinami optimalūs sprendimai.

Pasak Juodžio (2005), šiuolaikinės statybos priemonės ir metodai leidžia parengti ir įgyvendinti racionalius statybos procesų sprendimus. Statybos veiklos efektyvumo didinimo požiūriu tai turi didelę praktinę reikšmę, nes tokių sprendimų rengimas ir įgyvendinimas leidžia mažinti statybos išlaidas ir didinti statybos įmonių konkurencingumą. O Zavadskas ir kt. (2001) pastebi, jog statybos įmonės, besiremiamos statybos sutartimis, techniniais duomenimis ir darbų atlikimo grafikais nustato reikiamų medžiagų, gaminių kiekį ir jų pristatymo terminus. Kas taip pat padeda užtikrinti sklandų statybos proceso vyksmą.

Ginevičius, Aukščiūnas (2004) nurodo, kad numatant darbų sąnaudas remiamasi „Darbo, medžiagų ir mechanizmų eksploatacijos sąnaudų normatyvais“. Statybos resursų sąnaudų normatyvus sudaro darbo sąnaudų, mechanizmų eksploatacijos sąnaudų ir medžiagų sąnaudų normatyvai, apskaičiuoti vienetiniam statybos darbui. Statybos darbų sąnaudų normatyvų pagrindimui yra sudaromi technologiniai darbų aprašymai, detalizuojamos darbų sudėtys, pateikiami duomenys apie darbo procese panaudojamus įrankius ar mechanizmus bei jų naudojimo atvejus, keičiantis darbo sąlygoms ar esant nukrypimams nuo standartų (statybos techninis reglamentas str. 3.01.01:2002. Statinių statybos resursų poreikio skaičiavimo tvarka, 2002, IV skyrius).

Atkreiptinas dėmesys, jog statybų kainos nustatomos naudojantis įvairiais kainodaros metodais, vertinant ekspertams bei lyginant su analogais. Visais kainos nustatymo atvejais jos lygi ekonomiškai pagrindžia išlaidų rodiklis. Ilgalaikio turto amortizaciniai atskaitymai, inventoriaus nusidėvėjimo ir remonto išlaidos taip pat yra priskaičiuojamos ir priskiriamos tiesioginėms išlaidoms, o tuo atveju, kai nėra įskaičiuotos į tiesiogines bei kitas pridėtines išlaidas, skaičiuojamos kaip bendrosios materialinės išlaidos ūkio reikmėms. (Darbų sąmata – statybos kainos nustatymo pagrindas, 2008)

Anot Ginevičiaus, Aukščiūno (2004), sudaromi medžiagų ir mechanizmų poreikių žiniaraščiai, kurie skirti kiekvienam statybos komplekso objektui bei jo dalims, grupuojant informaciją pagal žiniaraščių skyrius arba, užsakovui pageidaujant, sumuojant mechanizmų eksploatacijos sąnaudas pagal žiniaraščius, objektų dalis ir objektus. Taip pat pateikiamos mechanizmų, reikalingų darbams atlikti, eksploatacijos valandinės sąnaudos, apskaičiuotos tiesioginiu būdu ir pagrįstos arba mašinų ir mechanizmų eksploatacijos poreikis projekte numatytam darbų kiekiui išnormuojamas pagal sąnaudų normatyvus kiekvienam vienetiniam darbui (statybos techninis reglamentas str. 3.01.01:2002. Statinių statybos resursų poreikio skaičiavimo tvarka, 2002, IV skyrius).

3.2. Asmenys, atsakingi už statybinių įrengimų remontą

Statybos gamybos technologijos pagrindas yra medžiaginiai procesai, vadinami statybos procesai, vadinami statybos procesais arba statybos gamybos procesais. Statybos procesuose dalyvauja darbininkai, kurie, naudodami technines priemones (mašinas, mechanizmus, įrankius), statybos produktus (medžiagas, gaminius, įrenginius), dirba statybos darbus, kuria statinius.

Statybos procesu vadinama visuma darbo operacijų, kurias nustatytu technologiniu nuoseklumu ir techninėmis priemonėmis atlieka darbininkų grandis, naudodama būtinus statybos produktus. Statybos proceso rezultatas- tam tikra pagaminta produkcija: iškasta pamatų duobė, pastatyti klojiniai, nutinkuota siena ir pan.

Gausybei statybos darbų įvykdyti reikia pasitelkti įvairių profesijų statybos darbininkų, turinčių būtinų žinių ir praktinių įgūdžių.

Profesija - tai nuolatinė žmogaus, specialiai parengto, specializuoto ir kvalifikuoto darbo rūšis. Statybos darbininkų profesija rodo, kokį statybos procesą jie atlieka. Pavyzdžiui, betonuotojas betonuoja, mūrininkas mūrija ir t.t. Tačiau kiekvienas iš jų gali turėti siauresnę specialybę. Statybos darbininko specialybė rodo jo profesijos specializaciją. Pavyzdžiui, dailidė ruošia klojinius betonuoti, dūmtraukių mūrininkas sugeba mūryti dūmtraukius ir pan.

Statybos gamybai būtini įvairios kvalifikacijos darbininkai. Statybos darbininkų kvalifikacija parodo, kokių jie turi įgiję specialiųjų žinių, savo profesijos įgūdžių, kaip geba organizuoti savo ir patikėtą kitų darbininkų darbą.

Pagal Lietuvos profesijų klasifikatorių, parengtą 1999 metais, remiantis Tarptautiniu ISO-88 standartu, iš visų pareigybių, suskirstytų į 9 pagrindines grupes, statybos darbininkai įtraukti į tris grupes.

Kvalifikuoti darbininkai. Tai pastatų statybininkai, dirbantys su įprastomis statybinėmis medžiagomis, kelių specialybių statybininkai, mūrininkai, betonuotojai, dailelės ir staliai; statybininkai apdailininkai - stogdengiai, grindų ir plytelių klojėjai, tinkuotojai, stikliai, dažytojai; vandentiekio sistemų ir įrenginių montuotojai, santechnikai; pastatų elektros instaliacijos montuotojai; suvirintojai, metalo konstrukcijų montuotojai; mašinų mechanikai ir derintojai. Jie turi specialių žinių ir savo profesijos darbo įgūdžių, mokėti naudotis mechanizuotais rankiniais įrankiais. Jie privalo išmanyti visas statybos proceso stadijas, naudojamus medžiaginius elementus bei įrankius, atliekamo proceso kokybės reikalavimus. Jiems gali būti pavesta vadovauti kitiems darbininkams.

Įrenginių, mašinų operatoriai bei surinkėjai. Tai gręžimo įrangos operatoriai, vamzdynų montavimo mašinų operatoriai; buldozerio, ekskavatoriaus, skenerio, greiderio, plentvolio mašinistai; automobilinio, bokštinio ir ožinio kranų operatoriai; krovinių mašinų vairuotojai; elektros įrangos surinkėjai. Jie valdo atitinkamas mašinas, įrenginius ir prižiūri jų darbą pagal griežtai nustatytas instrukcijas ir procedūras. Jie turi turėti operatoriaus (mašinisto) pažymėjimą, turi gebėti prisitaikyti prie technologinių naujovių, vadovauti kitiems darbininkams.

Nekvalifikuoti darbininkai. Tai pagalbiniai darbininkai, konstrukcijų ir medžiagų krovėjai, sargai, nekvalifikuoti ardymo darbininkai. Jie atlieka paprastas statybos procesų užduotis, naudojami paprastus rankinius įrankius ir labai dažnai dėdami dideles fizines pastangas, pavyzdžiui, žemės kasimas rankomis, krūvių kėlimas, pernešimas ir pan.

Prie klasifikatoriuje pažymėtų pagrindinių grupių priskirti statybos darbininkai yra skirtingo mokymosi bei patirties lygmenis. Todėl jie gali sugebėti atlikti vienokius ar kitokius statybos procesus. Statybos procesai pagal sudėtingumą ir darbininkai pagal sugebėjimą juos atlikti santykinai gali būti suskirstyti į šešias kvalifikacines kategorijas, kurios apibudintos 5 lentelėje.

5 lentelė

Statybos darbininkų kvalifikacinių kategorijų apibūdinimas

Kvalif. Kateg.	Kvalifikacijos kategorijos apibūdinimas
I	Procesai, kuriems atlikti būtini elementarūs darbo įgūdžiai
II	Procesai, kuriems reikia paprastų įgūdžių ir žinių
III	Paprasti procesai
IV	Vidutinio sugebėjimo procesai
V	Sudėtingi procesai
VI	Ypač sudėtingi procesai

Šaltinis: sudarytas autoriaus remiantis Zavadsku (2001).

I ir II kategorijos procesus gali atlikti nekvalifikuoti darbininkai. Kuo sudėtingesni procesai, tuo juos atliekantys kvalifikuoti darbininkai turi turėti daugiau specialių žinių ir profesijos darbo įgūdžių.

Tačiau visi darbininkai turi išmanyti pagrindinius atliekamų statybos procesų technologinius, darbų saugos ir kokybės reikalavimus.

Kvalifikuotas statybos darbininkus rengia profesinės statybininkų mokyklos, darbo rinkos mokymo centrai, jų kvalifikacija keliama tiesiog statybos objektuose.

Lietuvos Respublikos statybos įstatyme (2002) nurodoma, jog statinio statytojas (užsakovas) skiria (samdo) statinio statybos techninį prižiūrėtoją Lietuvos Respublikos įstatymų ir kitų teisės aktų nustatyta tvarka. Statinio statybos techninis prižiūrėtojas privalo tikrinti, kad statyba būtų atliekama pagal statinio projektą, kontroliuoti statybos metu naudojamų statybos produktų bei įrenginių kokybę ir neleisti jų naudoti, jeigu jie neatitinka statinio projekto, normatyvinių statybos techninių dokumentų, normatyvinių statinio saugos ir paskirties dokumentų, taip pat jei nepateikti statybos produktų kokybę patvirtinantys dokumentai.

Pagal Įrenginių remonto ir gamybos inžinieriaus rengimo standartą (2004) įrenginių remontą organizuoja įrenginių remonto ir gamybos inžinierius, kuris, pagal pateiktą, valdo ir tobulina gamybos bei technologinį procesą, užtikrina gaminių kokybę, organizuoja ir vykdo gamybos paruošimą bei techninį-technologinį jos aprūpinimą. Įrenginių remonto ir gamybos inžinierius vykdo ir kontroliuoja ne tik mechaninių, bet ir mechatroninių įrenginių mechaninės dalies priežiūrą, eksploatavimą, organizuoja jų remontą.

Įrenginių remonto ir gamybos inžinieriaus profesinės kompetencijos leidžia atlikti sudėtingą asmeninės atsakomybės reikalaujantį inžinieriaus bei administracinį darbą, vadovauti ir vykdyti įrenginių priežiūrą, eksploatavimą bei remontą, vadovauti ir vykdyti metalo gaminių gamybą įvairiose mechaninės srities įmonėse, pramonės įmonių padaliniuose, organizuoti savo verslą arba kurti įmonę, organizuoti bei plėtoti jos veiklą, veikti tarptautinėje rinkoje. (Įrenginių remonto ir gamybos inžinieriaus rengimo standartas, 2004).

Zavadskas ir kt. (2001), Sakalas ir kt. (1996) nurodo, jog savas mašinas naudojančios įmonės vyriausiojo mechaniko tarnybos atsako už savų mašinų, mechanizmų techninę priežiūrą ir savalaikį remontą.

3.3. Remonto darbų organizavimo ypatumai

Kaip teigia Zavadskas ir kt. (2001), statybos ir montavimo darbų atlikimas turi labai didelės įtakos statinio kokybei. Dėl to statybos darbininkai, dirbdami įvairius darbus, privalo naudoti ne tik numatytas geras medžiagas ir gaminius, bei ir techniškai tvarkingus įrankius.

Zavadskas ir kt. (2007) teigia, jog montavimo procesai yra tikimybiniai, o vienas iš sunkiai numatomų veiksnių yra mechanizmų gedimai. Siekiant likviduoti galimus gamybinio proceso sutrikimus yra įvertinama įvairių neigiamų veiksnių atsiradimo tikimybė ir jų poveikis montavimo procesui. Kuo patikimiau funkcionuoja technologinis procesas, tuo mažiau sutrikimų.

Sakalo ir kt. (1996) teigimu, už įrangos remontą ir modernizavimą yra atsakingi įrankių ūkis, o už įrankių bei įrengimų priežiūrą, remontą, techninį aptarnavimą, numatant netikėtus įrengimų gedimus bei siekiant to išvengti - remonto ūkis. Remonto metu išsiaiškinami susidėvėję įrengimai, mašinos ir mechanizmai; atliekami planiniai – variniai remontai bei techninis aptarnavimas; kiek galima sutrumpinamos prastovos dėl remonto. Autoriai nurodo, jog yra skiriami remonto organizavimo etapai (žr. 6 lent.).

6 lentelė

Įrengimų remonto organizavimo etapai

Etapai	Metodai	Apibrėžimas
<i>Pasiruošiamasis</i>	<i>Konstruktinis</i>	Sukomplektuojama turimų įrengimų techninė komplektacija.
	<i>Technologinis</i>	Parengiamos išardymo ir surinkimo, atsarginių detalių gamybos bei restauravimo technologijos, suprojektuojama speciali remonto įranga, parengiamos reikalingos aptarnavimo, remonto instrukcijos.
	<i>Materialinis</i>	Remontai kompleksiskai aprūpinami medžiagomis, keičiamomis detalėmis ir mazgais, remonto įranga.
<i>Įrengimų remonto</i>	<i>Standartinis</i>	Apimtis ir turinys planuojami pagal iš anksto sudarytą grafiką, o įrengimai remontuojami nepriklausomai nuo faktiškos jų būklės. Tai remontuojami pavojų gyvybei keliantys įrenginiai.
	<i>Poapžiūrinis</i>	Įrengimai pagal iš anksto sudarytą grafiką periodiškai apžiūrimi, nustatoma jų techninė būklė, būsimųjų darbų turinys bei tvarka.
	<i>Periodinis</i>	Sudaromi grafikai, kurie koreguojami pagal paskutinių apžiūrų duomenis.
	<i>Mazginis</i>	Paprastuoju – keičiami visi susidėvėję mazgai. Nuosekliau – mazgai keičiami ne darbo metu, palaiapsniui, nestabdant įrengimo.

Šaltinis: sudaryta autoriaus remiantis Sakalu ir kt. (1996).

Plačiausiai praktikuojami metodai yra šie: poapžiūrinis ir periodinis. Poapžiūrinis, kai įrengimai pagal iš anksto sudaryta grafiką periodiškai apžiūrimi, nustatoma jų techninė būklė, būsimųjų darbų turinys bei tvarka. Periodinis, tai sudaromi grafikai, kurie koreguojami pagal

paskutinių apžiūrų duomenis. Mazginis yra labai pažangus remonto organizavimas. Pastarojo didžiausias privalumas, anot Sakalo ir kt. (1996) tas, kad galima visiškai sumažinti remonto

įrengimų prastovas, koncentruoti remonto darbą, trumpinti remonto ciklą, kartu pagerinant remonto darbų kokybę ir šiek tiek santykinai sumažinant pačias remonto darbų išlaidas.

Pasak Sakalo ir kt. (1996), remonto ciklas yra laikas nuo įrengimo eksploatacijos pradžios iki pirmo kapitalinio remonto arba tarp dviejų gretimų kapitalinių remontų. Skirtingų grupių įrengimų remonto ciklai, jų trukmės yra skirtingos ir tiesiogiai priklauso nuo įrengimų konstrukcijų ypatumų, gamybos tipo ir pan. remonto ciklo trukmė apskaičiuojama:

$$T_{rc} = T_{rcn} \cdot k_1 \cdot k_2 \cdot k_3 \cdot k_4 \dots$$

čia: T_{rcn} – normatyvinė remonto ciklo trukmė, kuri gali būti gana skirtinga; k_1 - koeficientas, įvertinantis gamybos tipo įtaką; k_2 - koeficientas, įvertinantis apdirbamąją medžiagą; k_3 - koeficientas, įvertinantis įrengimų eksploataavimo sąlygas; k_4 - koeficientas, įvertinantis įrengimo masės charakteristikas.

3.4. Įrengimų darbo sutrikimo diagnostavimo priemonės

Įrengimai - mašinos, prietaisai, įtaisai energijai, medžiagoms ir informacijai gaminti, perduoti ir transformuoti.

Šiuolaikinei statybai būdinga sparta, kokybė ekonomiškas. To pasiekama didinant statybos darbų mechanizmo lygį, racionaliai naudojant našias ir technologiškas statybos mašinas, mechanizmus bei mechanizmo priemones.

Šiuo metu Lietuvoje pagrindinių statybos ir montavimo darbų mechanizmo lygis yra palyginti didelis (90% ir didesnis). Tačiau taip pat yra daug nedidelių išskaidytų statybų, atliekami įvairūs, bet nedidelės apimties statybos bei remonto darbai, kuriems galingas mašinas ir mechanizmus panaudoti dažnai neįmanoma arba neracionalu. Todėl yra dar daug rankų darbo. Tik mažosios mechanizacijos priemonėmis įmanoma padidinti darbo našumą, sumažinti darbų trukmę, pagerinti atliekamų darbų kokybę bei jų saugą.

Mažosiomis mechanizacijos priemonėmis laikomi (žr. 7 lent.).

Eil. Nr.	Mažosios mechanizacijos priemonės
1.	Mažos mašinos ir mechanizmai (statybiniai keltuvai, betono ir skiedinio maišyklės, tinkavimo agregatai, betono siurbliai, motoriniai vežimėliai plūktuvai, kompresoriai, suvirinimo transformatoriai ir kt.).
2.	Įvairi inventorinė įranga (pastoliai, klotiniai, aptvarai, įvairių sistemų klojiniai, bunkeriai, pakabos, laikinosios elektros įrangos komplektai ir kt.).
3.	Elektriniai ir pneumatiniai įrankiai (kėlikliai, dažymo agregatai, grąžtai, obliai, pjūklai ir kt.).

Šaltinis: sudarytas autoriaus, remiantis Zavadsku (2007).

Siekiant užkirti kelią galimiems įrenginių sutrikimams reikia išsamiau paanalizuoti patį sutrikimo pobūdį ir jo nustatymo priemones. Zavadskas ir kt. (2007) sutrikimą apibrėžia kaip atsitiktinį įvykį, kai nutrūksta montavimo procesas. Apskaičiuojant kiekybinius patikimumo rodiklius, pasirenkama sutrikimų pasirinkimo funkcija, o į ją - rodikliai ir reikalingi pataisos koeficientai, statistiškai apdorojus atliktų eksperimentų duomenis.

Anot Sakalo ir kt. (1996), įrangos ir įrankių poreikis, t.y. sunaudojimo fondas, tiksliausiai nustatomas tiesioginio skaičiavimo metodu, atsižvelgiant į jų patvarumo normas. Įrankių sunaudojimo norma dažniai nustatoma tam tikram detalių ar operacijų skaičiui, pvz., 1000 – iui detalių operacijų. Autorių teigimu dažnai ir yra taikomas supaprastintas įrangos apskaičiavimo metodas, apskaičiuojant kiekvienos rūšies įrankių sunaudojimo normą tam tikro tipo įrengimų 1000 valandų darbo laikui:

$$N_{pi} = 1000 \cdot k_{mi} \cdot k_{di} / T_{pmi}$$

čia: k_{mi} – koeficientas, įvertinantis įrengimų grupės mašininio laiko lyginamąją dalį vienetiniame laike; k_{di} – koeficientas, įvertinantis įrankio darbo laiką mašininame laike; T_{pmi} - įrankio patvarumo norma iki jis sudils, h.

Zavadskas ir kt. (2007) pabrėžia, jog kiekybiniais rodikliams apskaičiuoti naudojamos formulės, kuriose statistiškai nustatomi rodikliai pažymėti žvaigždute:

$$p^*(t) = \frac{N_0 - n(t)}{N_0}$$

čia $p^*(t)$: - darbo be sutrikimų tikimybė per laiką t ; N_0 – vienodų elementų skaičius darbo pradžioje; $n(t)$ – elementų, sutrikusių per laiką t , skaičius.

$$p^*(t) = p(t)$$

Siekiant nustatyti, pvz., sistemos elemento (krano, transporto priemonės ir pan.) darbo be sutrikimų laiką t tikimybę. Pažymėję sistemos elemento darbo trukmę iki sutrikimo T_1 , gauname darbo be sutrikimų sąlygas:

$$p(t) = p(T_1 \geq t),$$

$$Q(t) = p(T_1 \leq t)$$

Sistemos elementų sutrikimų dažnis arba dalis per laiko vienetą sutrikusių elementų, jeigu jie nepakeičiami tvarkingais:

$$a^*(t) = \frac{n(t)}{N_0 \cdot \Delta t}$$

$$N_0 \cdot \Delta t$$

čia $n(t)$: - skaičius elementų, sutrikusių per laiko intervalą Δt .

„Vadinasi, žinodami sutrikimų dažnį $a(t)$, visada galime nustatyti darbo be sutrikimų tikimybę $p(t)$ ir sutrikimų tikimybę $Q(t)$.“

Sutrikimų intensyvumas arba dalis sistemos elementų, sutrikusių per laiko vienetą, palyginti su vidutiniu dirbančių elementų skaičiumi per laiko vienetą, jeigu sutrikę elementai nepakeičiami tvarkingais,

$$\lambda^*(t) = \frac{n(t)}{N_{vid} \cdot \Delta t}$$

$$N_{vid} \cdot \Delta t$$

čia N_{vid} – vidutinis elementų skaičius. Jeigu per laiką t buvo N_0 elementų, o intervalu nuo $t - \Delta t$

2 iki $t + \Delta t$ sutriko $n(t)$ elementų, tai

$$2$$

$$N_{vid} = N_0 - \frac{n(t)}{2}$$

Jei yra žinomas sutrikimų intensyvumas $\lambda(t)$, tai $a(t)$ dydžiui nustatyti galima gauti skaičiuojamąją išraišką. Kadangi

$$a(t) = -p'(t),$$

tai

$$\lambda(t) = \frac{-p'(t)}{p(t)},$$

$$p(t)$$

Vidutinis sutrikimų skaičius (dažnis) arba dalis elementų sutrikimų per laiko vienetą, jeigu jie pakeičiami tvarkingais,

$$w^*(t) = \frac{n(t)}{N_0 \cdot \Delta t}$$

$$N_0 \cdot \Delta t$$

nes $N = \text{const}$, t. y. remiantis $w^*(t)$ apibrėžimu, visi sutrikę elementai pakeičiami tvarkingais.

Atlikti skaičiavimai atskleidžia, kad
 $w(t) \geq \lambda(t) \geq a(t)$

Vidutinis darbo laikas be sutrikimų apskaičiuojamas pagal formulę:

$$T^* = \frac{\sum_{i=1}^{N_0} t_i}{N_0}$$

čia: t – sistemos elemento i darbo laikas be sutrikimų; N_0 – bandomų sistemos elementų skaičius.

„Jei žinoma nors viena iš funkcijų $p(t)$, $Q(t)$, $a(t)$, $\lambda(t)$, galima nustatyti kitas tris. Patikimumo charakteristikos pasirenkamos ir apskaičiuojamos pagal projektuojamą technologinę sistemą; atsižvelgiama į tai, ar yra nustatyti rezervai patikimumui didinti, ar projektuojamieji elementai veikia, ar yra rezervuoti, koks sutrikimų pobūdis.“ (Zavadskas ir kt. 2007, p.40).

3.5. Statybos mašinų ir įrengimų klasifikacija, remonto galimybės

Statyba – viena iš taikingiausių žmogaus veiklos sričių, gerinti žmogaus gyvenimo sąlygas, su viltimi žvelgti į ateitį. Tačiau kartu tai sunkus ir varginantis darbas, reikalaujantis daug fizinių ir protinių jėgų. Todėl maksimalus statybos darbų mechanizavimas yra viena iš pagrindinių sąlygų, garantuojanti numatomų statybos darbų tempą ir jų kokybę. Pagrindinės statybos mašinų ir įrengimų tobulinimo kryptys pastaruoju metu yra šios: vienetinių galingumų didinimas; mašinų universalumo didinimas, plečiant keičiamų darbo įrankių nomenklatūrą; platus hidraulinių pavarų taikymas; modulinio mašinų projektavimo ir gamybos metodo taikymas maksimaliai naudojant unifikuotus agregatus; automatizuotų ir robotizuotų mašinų komplektų kūrimas šių dienų elektroninės technikos bazėje; komfortinių darbo sąlygų sudarymas ir gamtos apsauga nuo užteršimo.

Principiniai konstrukciniai ir technologiniai mašinų bei įrenginių sprendiniai, artimiausiais metais tikriausiai nesikeis. Tačiau jų veiksmingumo didinimo klausimai bus sprendžiami pirmiausia. Jie bus sprendžiami gausinant bazinių mašinų darbo įrankių nomenklatūrą, kuriant automatizuotus kompleksus, plačiai taikant mikroelektroninę ir kompiuterinę techniką, diegiant progresyvias mašinų pavaras. Mikroprocesorine technika grindžiamas statybos manipuliatorių ir robotų kūrimas bei taikymas. Tai savarankiškos sistemos, skirtos tam tikriems darbams atlikti (statybinių medžiagų ir pusfabrikačių automatizuota gamyba, dažymo virimo ir kitų rūšių darbai).

Statybos aikštelėse ir statybų industrijos gamyklose naudojamos mašinos ir įrengimai klasifikuojami pagal šiuos požymius (žr. 8 lent.).

8 lentelė

Statybos aikštelėse naudojamos mašinos ir įrengimai

Eil. Nr.	Statybos aikštelėse naudojamų mašinų klasifikavimas
1.	Pagal paskirtį (statybinių medžiagų smulkinimo, rūšiavimo, sodrinimo; betono ir skiedinių ruošimo ir transportavimo; gelžbetoninių konstrukcijų gamybos; polių gramzdinimo, apdailos, montažo darbų mašinos ir įrengimai).
2.	Pagal darbo režimą (nenutrūkstamo ir ciklinio veikimo mašinos).
3.	Pagal vartojamą energijos rūšį ir veiklos tipą (mašinos su elektros, pneumatiniiais, hidrauliniiais ir vidaus degimo varikliais).
4.	Pagal mobilumą (judrumą) (stacionarios, kilnojamos ir nešiojamosios mašinos).

Šaltinis: sudarytas autoriaus, remiantis Zavadsku (2001).

Kiekvieną mašiną sudaro tokio pagrindinės dalys (agregatai): variklis, verčiantis atitinkamą energiją mechaniniu darbu; darbo įrankis, atliekantis tam tikrą technologinę operaciją; pavaros mechanizmas, jungiantis variklį su darbo įrankiu; laikančioji konstrukcija; valdymo sistema.

Remiantis požymių visuma, lemiančia mašinų tinkamumą tenkinti keliamus reikalavimus pagal paskirtį, nustatoma mašinos kokybė. Kokybės rodikliai parodo mašinos techninį lygį. Techninis lygis ir kokybė vertinami projektavimo ir gamybos etapuose atestuojuant gaminį. Šiam tikslui remiantis atitinkamomis metodikomis naudojami santykiniai rodikliai. Jie lyginami su mašinų analogų perspektyvių pavyzdžių tais pačiais rodikliais arba techninių dokumentų normatyviniais reikalavimais. Mašinų analogai privalo atlikti pažangiausias mokslo ir technikos laimėjimus, turėti aukščiausius techninio lygio rodiklius.

Klasifikaciniai rodikliai rodo mašinų modifikaciją, turinčią svarbiausią (arba kelis pagrindinius) rodiklį, taip rodiklius, rodančius konstrukcinius mašinų skirtumus (ypatumus).

Paskirties rodikliai rodo technines ir eksploatacines mašinas galimybes (pav., našumą, pavaros galingumą, didžiausią įkraunamą į trupintuvą akmenų matmenį ir pan.).

Reikia žinoti, kad parenkant mašinas naudojamos keletą skirtingų našumų. Pirminiais lyginamiesiems skaičiavimams dažnai naudojamos teoriniu našumu. Techninėje dokumentacijoje nurodomas techninis našumas, kurį galima pasiekti tik tobulai organizuojant technologinį procesą ir taikant pažangiausias valdymo metodus per 1 nenutrūkstamo darbo valandą. Eksploatacinis našumas – produkcijos kiekis, pagaminamas mašinos per laiko vienetą atsižvelgiant į visas darbo pertraukas, kurios būtinos pagal eksploatacinius reikalavimus ir darbo sąlygas.

Patikimumo rodikliai rodo mašinos gebėjimą atlikti jai priskirtas funkcijas, išlaikant nustatytus normatyvinius eksploatacinius rodiklius. Mašinos patikimumas – tai visuma tokių rodiklių negendamumas, ilgaamžiškumas, pataisomumas, išsilaikymas.

Negendamumas – tai mašinos ypatybė išlaikyti darbingumą, t. y. tam tikrą laiką atlikti nustatytas funkcijas arba išdirbį. Darbingumo antonimas – gedimas. Mašinos ribinės būklės ir gedimų kriterijai įrašomi į normatyvinius dokumentus.

Ilgaamžiškumas – mašinos ypatybė išlaikyti darbingumą iki ribinės būklės, kuriai esant mašiną toliau eksploatuoti negalima ir nenaudinga dėl techninių ir saugaus darbo reikalavimų neatitiko, o remontuoti ją ekonomiškai neapsimoka. Mašinos išdirbis nuo eksploatacijos pradžios iki ribinės būklės vadinamas techniniu resursu (faktinis išdirbis pagal valandas arba produkcijos kiekį). Rekomenduojama tikimybė resursui palaikyti – 80-85 procentų gama procentinio resurso, aukščiausios kategorijos mašinoms – iki 95 procentu.

Pataisomumas – galimybė iš anksto nuspėti ir aptikti priežastis, dėl kurių įvyksta gedimai, bei jas pašalinti techninių priežiūrų ir remontų metu. Pataisomumas susijęs su tokiomis mašinos ypatybėmis: prieinamumu, tinkamumu kontrolei, lengvu išardymu, pakeičiamumu, agregatavimu (keičiamumu, agregatavimu (keičiami ištisi blokai arba agregatai), unifikavimo laipsniu, tepimo taškų skaičiumi ir kt.

Išsilaikymas – mašinos ypatybė išlaikyti nepakitusias technines jos elementų charakteristikas, kai ji nedirba, bei veikiama išorinių veiksnių (pav., klimatinų).

Patikimumas – jį rodo toks rodiklių kompleksas, kaip techninio panaudojimo koeficientas, pav., parengtumo koeficientas, tai tikimybė, kad mašina bus darbinga bet kuriuo momentu tarp planinių remontų; lyginamasis suminis remontų darbo imlumas ir kt.

Technologiškumo rodikliai nustatomi pagal lyginamojo darbo imlumo mašinai pagaminti santykinį su jos svarbiausiu parametru (pvz., našumu), surenkamumo koeficientą (surinkimo vienetų skaičiaus santykis su visų detalių skaičiumi), metalo imlumą, t.y. mašinos masės santykis su svarbiausiu parametru.

Ergonominiai rodikliai rodo mašinos atitiktį normuotoms sanitarinės higienos darbo sąlygoms (dulkėtumas, triukšmas, vibracijos ir pan.).

Techninės estetikos rodikliai rodo mašinos formų kompozicinį vientisumą ir funkcinį tikslingumą, prekinę išvaizdą ir pan.

Standartizacijos ir unifikacijos rodikliai rodo panaudotų unifikuoatų ir standartizuotų dalių kiekį mašinoje. Jie vertinami pritaikomumo ir kartotinum koeficientais.

Patentiniai ir teisiniai rodikliai rodo patentinį švarumą, t.y. kiek mašinoje panaudota unikalų savų sprendinių ir kiek jau žinomų.

Anot Zavadsko ir kt. (2001), Lietuvoje 2003 m. buvo pakankamai didelis pagrindinių statybos ir montavimo darbų mechanizavimo lygis (virš 90 proc.). Tačiau dirbant nedidelės apimties darbus galingas mašinas ir mechanizmus panaudoti yra neracionalu, todėl pasitelkiamos mažos mechanizacijos priemonės, kuriomis padidinamas darbo našumas, sumažinama darbų trukmė, pagerinama atliekamų darbų kokybė bei jų sauga. Šios priemonės pagal statybos vadovų paraiškas pristatomos į objektus ir, jei reikia, sumontuojamos (Zavadskas, 2000).

Zavadsko ir kt. (2001) teigimu, mažosiomis mechanizacijos priemonėmis laikomi: mažos mašinos ir mechanizmai (statybiniai keltuvai, betono ir skiedinio maišyklės, tinkavimo agregatai, betono siurbliai, motoriniai vežimėliai, plūktuvai, kompresoriai, suvirinimo transformatoriai ir kt.); įvairi inventorinė įranga (pastoliai, klotiniai, aptvarai, įvairių sistemų klojiniai, bunkeriai, konduktoriai, pakabos, laikinosios elektros įrangos komplektai ir kt.); elektriniai bei pneumatiniai įrankiai (kėlikliai, dažymo agregatai, gražtai, obliai, pjūklai ir kt.) (p. 169-170).

Tačiau naudojant ir mažesnius įrengimus gedimų, o kartu ir remonto darbų, išvengti neįmanoma. Sakalo ir kt. (1996) atkreipia dėmesį, jog įrangos remontas anksčiau buvo įrengimus naudojančios įmonės reikalas, o šiuo metu vis populiarėja kita pozicija – remontas – pagamintų ir parduotų įrengimų servisas – įmonės gamintojos reikalas. Įmonė sukuria serviso sistemą ten, kur parduodami jos įrengimai. Statybinėms įmonėms yra siūloma ir įrenginių naudojimo alternatyva – įrangos nuoma, dar kitaip vadinama lizingu.

Rinkoje pastebima tendencija, kad vis daugiau statybų kompanijų pereina prie įrangos nuomos. Statybų technikos nuomotojai vieningai teigia, jog statybų techniką labiau apsimoka nuomotis, nei pirkti. Žinoma, tai labai priklauso nuo to, kokia veikla užsiiminėjama, kokia darbų apimtis, kiek konkretus instrumentas yra reikalingas ir kokiam skaičiui darbų bei ar ilgai technika bus reikalinga (Statybinė technika. Didžiąją dalį įrangos labiau apsimoka nuomotis, 2008).

Zavadskas ir kt. (2001) teigia, kad statybines mašinas nuomojančios įmonės, nustatydamos sutartines kainas, prisideda pelno ir galiojančių mokesčių antkainius. Nedidelėms statybos įmonėms savas mašinas naudoti neracionalu, o didelėms, ypač specializuotoms, įmonėms savas mašinas, mechanizmus naudoti apsimoka.

Pasak Sakalo ir kt. (1996), lizingo gavėjas gauna įvairias paslaugas, pirmiausia technines, į kurias įeina ir techninis aptarnavimas bei remontas. Sugedus teknikai, ji iš karto pakeičiama ir taip užtikrinama nepertraukiama darbų eiga. Dar viena esminių priežasčių, kodėl technika yra nuomojama - išlaidų sumažinimas bei statybos kaštų kontrolė. Modernios statybų kompanijos atsisako technikos priežiūros padalinių, atkrenta jos laikymo bei sandėliavimo kaštai, tam nereikalingi papildomi darbuotojai. Be to, įmonėms lengviau apskaityti ir kontroliuoti konkretaus objekto grynuosius statybų kaštus, į kuriuos įrangos pirkimas, eksploatacija ir papildomos galimos

išlaidos yra įskaičiuojamos. (Statybinė technika. Didžiąją dalį įrangos labiau apsimoka nuomotis, 2008).

Statybinės technikos neapsimoka pirkti, nes nupirktas prietaisas turi nuolat dirbti, kad atsipirktų, o tų prietaisų yra daugybė: elektriniai, gręžimo, šlifavimo, kasimo, apšvietimo ir t.t. Jų nuolat nereikia, tik numatytų darbų atlikimui. Kad 100 000 litų kainuojantis krautuvas atsipirktų, nuomojant jį už 500 lt už valandą, reiktų bent 200 darbo valandų. Žinoma, jei neskaičiuosime eksploatacinių ir remonto išlaidų. Be to, žinotina, kad krautuvas praktiškai "plikas", o priedai kainuos papildomai ir nepigiai - iki trečdaliao naujo krautuvo kainos. (Statybinė technika. Didžiąją dalį įrangos labiau apsimoka nuomotis, 2008). Nuomojamos statybinės technikos privalumai (žr. 9 lent.).

9 lentelė

Nuomojamos statybinės technikos privalumai

Eil. Nr.	Privalumai
1.	Reikiama technika reikiamoje vietoje ir reikiamu laiku.
2.	Mechanizmai ir įrengimai prieš pristatant klientui tikrinami.
3.	Patikimi matavimo ir kontrolės prietaisai.
4.	Turima šiuolaikinė technika su įdiegtais naujais technologiniais sprendimais.
5.	Nuolatinė technikos priežiūra.
6.	Nuomojamos technikos ir įrangos draudimas, suteikiantis papildomo saugumo.
7.	Įmonės darbuotojų ir klientų mokymas.
8.	Informavimas apie reikalavimų neatitinkančias (tobulintinas) sritis.

Šaltinis: sudarytas autoriaus, remiantis katalogu (2005).

4. ĮMONĖS „CRAMAS“ STATYBINĖS ĮRANGOS REMONTO DARBŲ ORGANIZAVIMO ANALIZĖ

4.1. Įmonės „CRAMAS“ pristatymas

„CRAMAS“ – tai viena pirmaujančių nuomos verslo atstovių Europoje, vykdanči veiklą Švedijoje, Suomijoje, Norvegijoje, Danijoje, Lietuvoje, Estijoje, Latvijoje, Lenkijoje, Čekijoje, Slovakijoje ir Rusijoje. Šiuo metu „CRAMAS“ įmonių grupė turi 300 padalinių, kuriuose galima išsinuomoti įvairių mechanizmų, įrenginių bei įrankių, laikytųjų modulinį patalpų, statybos, remonto ir kitiems darbams. Įmonė turi daugiau kaip 175 000 įrangos, nuomos mechanizmų parke, ir apie 80 000 klientų vienuolikoje šalių, kuriuos aptarnauja daugiau nei 2300 darbuotojų.

Įmonės „CRAMAS“ struktūra – tai platus padalinių tinklas, dideli bendrovės ištekliai ir profesionalūs administravimo įgūdžiai. Lietuvoje šiuo metu yra 15 padalinių 7 apskrityse, kurie suteikia puikią galimybę naudotis daugiau kaip 8000 nuomojamų mechanizmų. Įmonėse darbuojasi 124 darbuotojai.

Įmonė nuomoja mechanizmus, įrenginius, įrankius ir laikinas modulines patalpas statybos ir inžinerinėms bendrovėms, pramonės ir viešajam sektoriams. Derindami nuomos pasiūlymus kartu su kitomis įvairiomis paslaugomis, įmonė „CRAMAS“ gali pritaikyti nuomos sprendimą pagal specifinius įmonės poreikius. Būdami trumpalaikio ar ilgalaikio projekto partneriais, įmonė „CRAMAS“ prisiima visą atsakomybę už įrangos priežiūrą ir remontą.

Įmonės nuomojama statybinė technika: volus, ekskavatoriai, ekskavatoriniai krautuvai, mini krautuvai, automobiliniai krautuvai, mini savivarčiai, kompresoriai, generatoriai, gręžimo įranga, griovimo technika. Įrankiai: aplinkos tvarkymo įranga, betono ir skiedinio maišyklės, tinkavimo mašinos, transporteriai, talpyklos, grunto tankintuvai, betono darbų įranga, generatoriai, elektros įranga, garo generatoriai, šildymo ir džiovimo įranga, šlifavimo ir frazavimo įranga, valymo įranga ir daug įvairios įrangos.

Įmonės padaliniuose galima išsinuomoti statybinę ir stambiają techniką, aukštybinių darbų įrangą ir statybos aikštelės įrangą. Taip pat galima įsigyti visus reikiamus priedus (2008).

Vienas iš įmonės „CRAMAS“ privalumų – visuomet stengiamasi suteikti tik aukščiausio lygio paslaugas. Labai svarbu turėti galimybę gauti tinkamą įrangą reikiamu laiku reikiamoje vietoje.

Aukštą paslaugų lygį užtikrina padalinių tinklas, kuris tenkina tiek nuolat vienoje vietoje dirbančių klientų poreikius, tiek poreikius tų, kurių darbo objektai kaskart būna skirtinguose vietose. Kad užsakovai visada būtų aprūpinti reikiama įranga, įmonė „CRAMAS“ pristato ją į reikiamą vietą, todėl gali teikti keikti klientų projektams specialiai pritaikytas paslaugas, atsargines dalis visur, kur tik jų prireikia (2008).

Derindama nuomos pasiūlymus kartu su kitomis įvairiomis paslaugomis, įmonė gali pritaikyti nuomos spendimus, patenkinančius visus poreikius ir visomis aplinkybėmis trumpam ir ilgam laikui.

Trumpalaikės įrangos nuomos paslaugos padeda klientams gauti jiems reikiamą įrangą reikiamoje vietoje ir reikiamu laiku. Taip pat įmonė gali patenkinti įrangos poreikius viso ilgalaikio projekto įgyvendinimo metu. Ilgalaikės projektų sutartys sudaro klientams galimybę naudotis brangiai kainuojančia įranga kiekviename projekto įgyvendinimo etape.

Jeigu klientui reikia garantijos, kad jo technikos poreikis bus patenkintas ilgesnį laiką, galima pasirašyti ilgalaikę funkcinę sutartį. Pagal tokio pobūdžio sutartį klientui garantuojama, kad jis aprūpintas įranga ilgesnį laiką, numatant konkrečias technikos priežiūros arba remonto, aptarnavimo ir panašių išipareigojimų sutartis. Kliento investicijos sumažėja iki minimumo. Siūloma aptarti ir techninio aptarnavimo funkcijos perdavimo galimybes įmonei. Tai reiškia, kad įmonė atsižvelgdama į užsakovo poreikius, gali perimti visą turimą įrangą ir nuomoti ją užsakovui trumpiems ir ilgiems laikotarpiais, priklausomai nuo užsakovo poreikių. Taip užsakovui sutaupys lėšų pagrindiniam verslui.

Pageidaujant išsinuomoti įrangą juridiniam asmeniui nuomojama tik tuo atveju, jei su juo yra sudaryta ir galioja atitinkama pageidaujamos išsinuomoti įrangos nuomos sutartis. Nuomotojas nuomojamą įrangą perduoda tik juridinio asmens vadovui ar juridinio asmens vadovo, ar kito atitinkamos teisės turinčio juridinio asmens valdymo organo tinkamai įgaliotam asmeniui veikti šio juridinio asmens vardu ir sąskaita. Asmuo, veikiantis juridinio asmens vardu, nuomotojui turi pateikti ne tik jo įgaliojimus veikti juridinio asmens vardu patvirtinantį dokumentą, bet ir, kad nuomotojas galėtų įsitikinti jo tapatybe, - nuomotojui priimtina dokumentą su nuotrauka.

Nuomininkas (fizinis asmuo), pageidaujantis išsinuomoti įrangą, turi pateikti ne mažiau kaip du oficialius ir originalius dokumentus su nuotraukomis, kai bent viename iš šių dokumentų yra asmens parašo pavyzdys. Turi būti pateiktas bent vienas iš šių dokumentų: pasas arba tapatybės kortelė.

Nuomininkui vienu metu nuomojami ne daugiau kaip trys įrangos vienetai, kurių bendra vertė negali viršyti penkiolikos tūkstančių litų.

Išsinuomodamas įrangą, nuomininkas turi nurodyti: kokiam tikslui nuomojama įranga bus

naudojama, kur nuomojama įranga bus naudojama, kokiam laikotarpiui fiziniam asmeniui reikės nuomojamos įrangos savo nurodytiems darbams atlikti, kita informacija, kuri gali padėti išsiaiškinti tikruosius nuomininko įrangos poreikius.

Nuomininkui įranga nenuomojama tuo atveju, jei jis nenurodo konkretaus objekto, kuriame įranga bus naudojama, ir telefono numerio, kuriuo šis klientas darbo metu bus pasiekiamas(2008).

4.2. Tyrimo metodologija

Tyrimui atlikti parengta pusiau uždaro tipo anketa. Anketoje pateikti, teiginiai ir jų svarbos pasirinkimo galimybės, klausimai ir galimų atsakymų variantai, prie kurių yra palikta vieta ir kitokiam respondento atsakymui.

Anketa sudaryta iš 3 blokų:

- 1) demografiniai tyrimo dalyvių duomenys – amžius, išsilavinimas, darbuotojo užimamos pareigos, darbo patirtis įmonėje.
- 2) teiginių blokas apie darbuotojų nuomonę darbo santykius įmonėje.
- 3) teiginių blokas kuriuo siekiama pasiaiškinti apie statybinės įrangos remonto įmonės teikiamas paslaugas.

Tyrimui atlikti naudojamas kiekybinis tyrimas – anketinė apklausa. Pasirinktas anketinės apklausos metodas labiausiai atitinka tyrimo keliamus tikslus. Duomenys apdoroti Microsoft Excel programa. Visi gauti duomenys apskaičiuoti procentine išraiška kiekvienam klausimui. Pagal jį išaiškinamos darbuotojų nuomonių tendencijos.

Anketavimas, būdamas labiausiai paplitusiu socialinių apklausos būdu, yra laikomas vienu pigiausiu ir mažiausiai laiko sąnaudų reikalaujančiu duomenų rinkimo metodu. Tai duomenų rinkimo metodas, kai respondentas pats savarankiškai pildo pakeiktą klausimą. Tai sudaro sąlygas respondentui pildyti klausimą jam patogiu laiku, išvengiant tyrinėtojo įtakos.

Dar vienas svarbus anketinės apklausos pranašumas yra apklausos anonimiškumas, todėl apklausomi asmenys žinodami, kad apklausa anoniminė, gali neslėpdami tiesos atsakinėti į klausimus. Renkant reikiamus duomenis kitu metodu, pavyzdžiui interviu, dauguma darbuotojų būtų atsisakę tiesiogiai išsakyti savo vertinimus arba atsakinėti į pateiktus klausimus nebūtų atviri.

Tyrimo tikslas: ištirti veiksnius, kurie turi įtakos statybos įrangos remonto įmonės darbuotojų darbinei veiklai; ištirti darbuotojų motyvavimo metodus, kuriuos naudoja įmonės vadovybė; ištirti motyvavimo metodus, kurie, darbuotojų nuomone, turi būti taikomi įmonėje; ištirti darbuotojų poreikius; ištirti su kokiomis problemomis susiduria darbuotojai remontuojant įrangą.

Svarbiausias apklausos etapas yra pasiruošimas apklausai. Šiame etape išskirti du svarbiausi darbai: apklausos anketų paruošimas ir respondentų pasirinkimas. Duomenų analizės etape vykdomas duomenų kodavimas ir kiekybinė jų analizė.

4.2.1. Anketos sudarymo aspektai

Sudarant anketą, kruopščiai apgalvotas turinys ir klausimų metodologija. Formuluojuant klausimus, buvo kreipiamas dėmesys į tai, kad klausimo kalba (žodinė jo sudėtis, stilius) užmegztu kuo glaudesnę ryšį tarp tyrėjo ir respondento. Klausimai sąmoningai suprastinti ir suprantami respondentams.

Anketa prasideda kreipimusi į respondentą (žr. 1 priedas). Nurodoma, kas atlieka tyrimą, koks atliekamos apklausos tikslas, taip pat pažymėta, kad tyrimas atliekamas tik mokymo tikslais ir apklausos metu gauti duomenys nebus niekur skelbiami. Be to, paaiškinta, kaip teisingai reikia pažymėti pasirinktus atsakymo variantus. Anketos pristatymas baigiamas padėka.

Kuriant anketą atsižvelgiama į įvairių autorių aptartus veiksnius, sąlygas, kriterijus bei teorijas, kurie buvo išanalizuoti pirmoje diplominio darbo dalyje ir apibendrinti antroje.

Šiuo anketavimu siekiama ištirti, kaip esamas darbas tenkina darbuotojų poreikius: ar patenkina pirminiai poreikiai (darbo užmokestis, tinkama darbo aplinka, normalios darbo sąlygos); ar, patenkinius fiziologinius poreikius, žmogus pradeda rūpintis kitokiais poreikiais (noras nuolat tobulėti, eiti aukštesnes pareigas, dirbti kūrybiškai, dalyvauti priimant svarbius sprendimus, siekti pripažinimo, norima atsakomybės, bendravimo galimybės, buvimas darbo grupės (komandos) nariu).

Siekiama, kokie veiksniai turi įtakos žmonių darbinei veiklai. Labai svarbu išsiaiškinti, ko siekia žmogus ateidamas dirbti į įmonę, kas lemia jo sprendimą renkantis darbą tam tikroje įmonėje, kokie rodikliai yra svarbiausi.

Taip pat svarbu sužinoti, kokias paslaugas teikia įmonė. Ar aptarnaujamos įrengimų remonto darbų kokybe yra patenkintos, ar pakankamas statybinės remonto įrangos asortimentas, ar visa įmonėje turima įranga pasiteisina. Anketoje yra klausimai, kurie padeda nustatyti apie problemas su kuriomis susiduria darbuotojai remontuojant statybinę įrangą. Tyrimo duomenys apskaičiuoti MC Word ir MC Excel programomis.

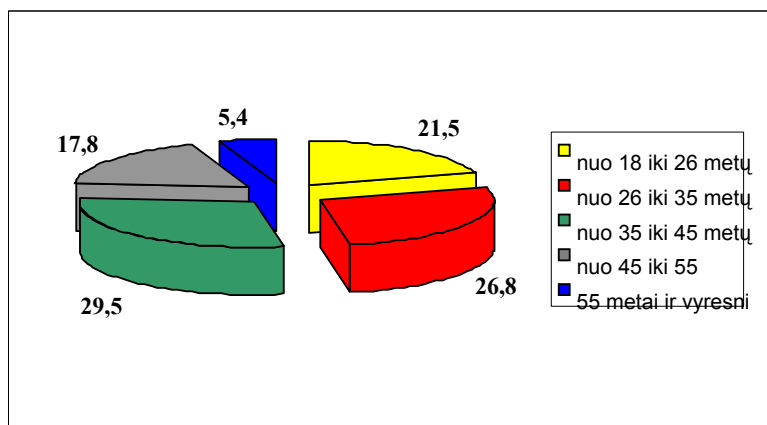
4.2.2. Respondentų pasirinkimas

Respondentai – tai statybos įrangos remonto darbuotojai. Tyrimas atliktas Lietuvoje veikiančioje statybos įrangos remonto įmonėse, t.y. uždaroje akcinėje bendrovėje, įsikūrusiose skirtingose miestuose. Jame dalyvavo 112 darbuotojų: darbininkai, meistrai, vadybininkai, vadovaujantis personalas, kiti darbuotojai. Anketos išdalintos asmeniškai, informavus respondentus apie vykdomo tyrimo tikslus ir gautos informacijos anonimiškumą.

4.3. Tyrimo rezultatų analizė

4.3.1. Demografinių tyrimų duomenys

Kaip jau buvo minėta, tyrime dalyvavo 112 darbuotojai, kurie skirstomi pagal amžių, išsilavinimą, užimamas pareigas, darbo patirtį įmonėje. Įmonėje dirbančių darbuotojų amžius įvairus (žr. 2 pav.).



2 pav. Respondentų pasiskirstymas pagal amžių (proc.)

Apklausa parodė (žr. 1 pav.), kad įmonėje dirba dauguma jaunų darbuotojų - darbuotojai iki 35 metų sudaro 47,3 proc. darbuotojų (21,5 proc. nuo 18 iki 26 m. ir 26,8 proc. nuo 26 iki 35 m.). Beveik trečdalis darbuotojų (29,5 proc.) yra 35-45 m.

Profesinį išsilavinimą turi didžiausia dalis darbuotojų - 43,8 proc. (žr. žr. 2 priedas 1 pav.). Aukštesnį išsilavinimą turi 25 proc. darbuotojų, vidurinį – 17,9 proc. ir tik 11,6 proc. – aukštąjį. 1,8 proc. darbuotojų savo išsilavinimo nenurodė.

Pagal užimamas pareigas darbininkai užima didžiąją dalį darbuotojų - 60,7 proc. (žr. 2 priedas 2 pav.). Meistrai vadovaujantys darbuotojams, kurie remontuoja statybinę įrangą sudaro 11,6

visų įmonės darbuotojų. Vadybininkų, kurie rūpinasi detalių užsakymu, trūkstamų detalių pristatymu, bendravimu su esamais ir būsimais užsakovais yra 12,5 proc. Vadovaujantis personalas sudaro 10,7 proc. darbuotojų. Aptarnaujantis įmonę darbuotojai sudaro 4,5 proc.

Daugiau nei trečdalis įmonėje dirbančių darbuotojų (42 proc.) dirba nuo 1 iki 2 metų (žr. 2 priedas 3 pav.). 38,4 proc. darbuotojų dirba 3 ir daugiau metų. O neseniai pradėjusių dirbti yra tik 19,6 proc. Tai rodo, kad įmonėje stengiamasi išlaikyti pastovius dirbančiuosius.

4.3.2. Darbuotojų nuomonė apie darbo santykius įmonėje

Lietuvoje veikiančias įmones supa išorinė aplinka: vykdoma vyriausybės politika, ekonominiai, socialiniai, demografiniai veiksniai. Tačiau vienoms įmonėms sekasi geriau ar net visai puikiai, kitos deja žlunga. Ieškant sėkmės priežasčių nevalia pamiršti, kad įmonės vidinės aplinkos kintamieji yra nemažai svarbūs. Jie gali nulemti veiklos sėkmingumą nei išorinė aplinka. Pats sudėtingiausias vidinės aplinkos kintamasis yra personalas. Žmonės sudaro organizacijos pagrindą. Todėl rasti gerų darbuotojų ir juos išlaikyti svarbu kiekvienai įmonei: ir pelno siekiančiai ir nesiekiančiai, tiek privačiai, tiek valstybinei.

Nagrinėjant darbuotojų nuomonę apie darbą įmonėje pagrindinis klausimas, ar darbuotojas yra patenkintas savo darbu. Respondentų buvo apklausiama apie darbo užmokestį, kaip atsižvelgiama į darbuotojo pasiūlymus, kaip darbo atmosferai turi vadovų poveikis. Sėkmingam įmonės darbui nemažą įtaką turi vadovo ir pavaldinių sąveika. Darbuotojų nuomonė apie darbo santykius įmonėje pateikti 10 lentelėje.

10 lentelė

Nuomonė apie darbą įmonėje (proc.)

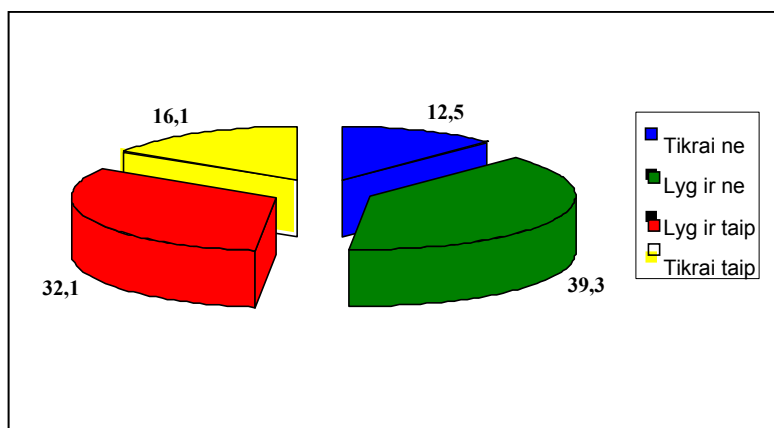
Šaltinis: sudarytas autoriaus, remiantis apklausa ir skaičiavimais, (2009)

TEIGINIAI	Tikrai ne	Lyg ir ne	Lyg ir taip	Tikrai taip
Įmonėje nuo užimamų pareigų priklauso darbo užmokestis	19,6	19,6	39,3	21,4
Prie esamų sąlygų įmonėje darbininkai gali teikti pasiūlymus darbo tobulinimui	6,3	36,6	44,6	12,5
Vadovas atsižvelgia į darbuotojų pasiūlymus	10,7	28,6	41,1	19,6
Ar reikalaujama, kad darbuotojas užimdamas tam tikras pareigas turētu atitinkamą kvalifikaciją	9,0	30,6	39,6	20,7
Darbas suteikia galimybę tobulėti.	8,0	36,6	36,6	18,8
Dabartiniu darbu esate patenkintas	8,0	18,8	43,8	29,5

Iš 10 lentelės rezultatų paaiškėjo, kad įmonėje nuo užimamų pareigų priklauso darbo užmokestis daugumai darbuotojų – tai teigė 60,7 proc. 39,2 proc. darbuotojų nuo užimamų pareigų darbo užmokestis nepriklauso. Daugiau nei pusė darbuotojų (57,1 proc.) teigia, kad jie gali teikti

savo pasiūlymus darbo tobulinimui, vadovas atsižvelgia į darbuotojų pasiūlymus (60,7 proc.). Didesnioji dalis - 73,2 proc. darbuotojų savo dabartinių darbu yra patenkinti.

Analizuojant tyrimo rezultatus (žr. 10 lent.) pastebėta, kad daug darbuotojų nėra visiškai patenkinti kvalifikacijos skatinimo sistema, nes 44,6 proc. respondentų darbas nesuteikia galimybės tobulėti, nors daugiau nei pusę (55,4 proc.) tobulėjimo sistema tenkina.



3 pav. Kvalifikacijos kursų poreikio vertinimas (proc.)

Iš 3 paveikslą matyti, jog mažiau nei pusė darbuotojų (32,1 proc. teigia visiškai įsitikinę ir 16,1 proc. kiek dvejodami) mano, jog vadovai nesiūlo kvalifikacijos kėlimo kursų. Kita dalis apklaustųjų (51,8 proc.) nurodo, kad vadovas ir vadovaujantis personalas nelabai kreipia dėmesio į darbuotojų kvalifikacijos kėlimo mokymo kursus. Iš šitų atsakymų galima spręsti, kad skatinimo sistema tik iš dalies padeda pasiekti iškeltų tikslų.

Pasak Sakalo, (2001) kiekvienos įmonės vadovas turi suprasti, kad mokyta komanda dirba efektyviau, kas tampa svarbiu pranašumu prieš konkurentus. Jei darbuotojas nuolat kelia savo kvalifikaciją jis ir pats tobulėja, o taip pat daro teigiamą įtaką įmonės veiklai. Žinios, mokėjimas jas įsisavinti tampa svarbiausiu šios visuomenės požymiu. Kad darbuotojai kelia kvalifikaciją, jiems reikia tam tikros motyvacijos bei sąlygų. Todėl vadovas turėtų informuoti darbuotojus, ko jie gali tikėtis baigę mokslus: padidės darbo užmokestis ir panašiai.

Mokymasis gali būti vykimas į įvairias paskaitas, seminarus, susitikimus, kursų lankymas.

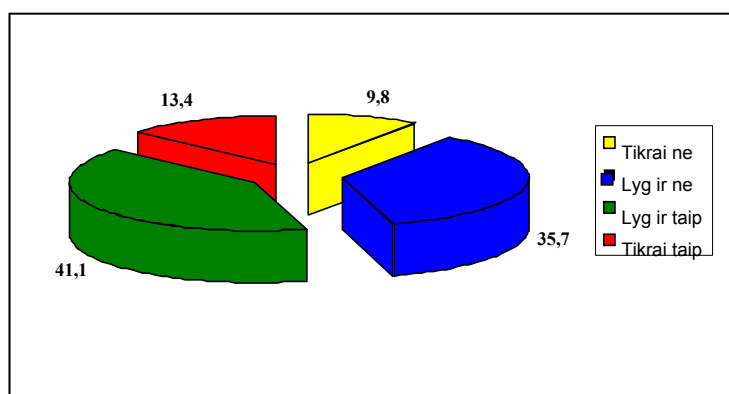
Tokiu būdu darbuotojai supažindinami su naujomis idėjomis, patirtimi, suteikiama galimybė susitikti su kitų įmonių darbuotojais, užmegzti glaudesnius ryšius.

Gauti rezultatai rodo (žr. 3 pav.), kad kvalifikacijos kėlimas priklauso ne nuo darbuotojo, bet nuo įmonės vadovų. Todėl, Sakalo (2001) teigimu, vadovai turi: suformuluoti reikalavimus darbuotojams mokymosi ir kvalifikacijos kėlimo srityje; suteikti besimokantiems metodinę ir materialinę pagalbą (laisvalaikį, finansinę paramą, priėjimą prie literatūros).

Aptarnavimo kokybei svarbūs ir darbuotojų tarpusavio santykių aspektai (žr. 4 pav.).

45

Liutauras NORKŪNAS. Statybinės įrangos remonto darbų organizavimas teoriniu ir praktiniu aspektu



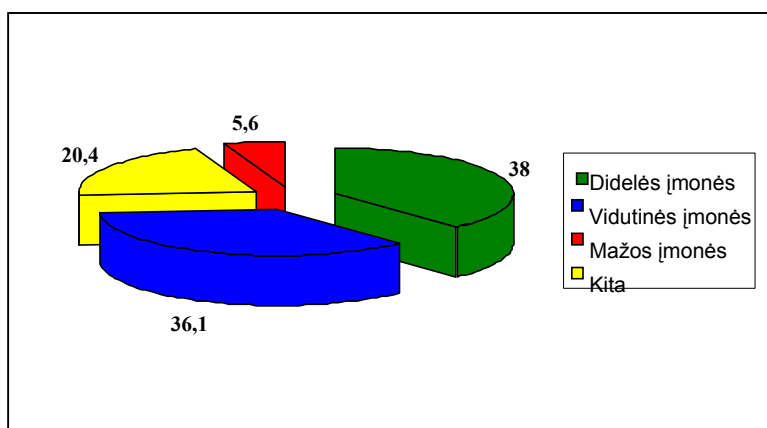
4 pav. Remonto įmonės darbuotojų tarpusavio santykių įtaka klientų aptarnavimo kokybei (proc.)

Respondentų apklausa parodo (žr. 4 pav.), kad atsakymai pasiskirstė apylygiai. 41,1 proc. darbuotojų kiek dvejodami mano, kad aptarnavimo kokybei įmonėje vyraujantys santykiai turi įtakos, o tuo visiškai įsitikinę – 13,4 proc. Likusi dalis - 45,5 proc. (35,7 proc. kiek dvejojančių ir 9,8 proc. visiškai sutinkančių) tiki, kad tarpusavio santykiai aptarnavimo kokybės neįtakoja. Toks procentų pasiskirstymas rodo, kad vadovaujantis personalas nededa didelių pastangų aplinkos gerinimui, o darbuotojų darbinė veikla labiausia priklauso nuo individualių savybių.

Taigi, galima remtis Sakalo (2001) teiginiu, kad vadovaujantis personalas turi būti reiklus – reikalauti kuo aukštesnės darbo atlikimo kokybės iš savęs ir darbuotojų. Sėkmei įmonėje vyraujantiems santykiams nemažą įtaką turi vadovo ir pavaldinių sąveika. Kiekvienas vadovaujantis personalas norėtų turėti tokius pavaldinius, kurie būtų pareigingi, aktyvus, atsakingi, nekonfliktiški.

4.3.3. Darbuotojų nuomonė apie įmonės atliekamas paslaugas

Įmonės orientuotos į gerą darbų kokybę – tai paslaugų specializuotos įmonės, kurioms svarbiausia efektyviai panaudoti turimus išteklius. Kokio dydžio įmonėms yra aktualiausia nuomotis įvairius įrengimus pateikiama 5 paveiksle.



5 pav. Dažniausiai remonto paslaugomis besinaudojančių įmonių tipai (proc.)

Gauti duomenys (žr. 5 pav.) rodo, kad didžiausia klientų dalis yra didelės įmonės - 38 proc., vidutinės - 36,1 proc.. Mažos įmonės sudaro vos penktadalį visų klientų - 20,4 proc. bei 5,6 proc. - pavieniai asmenys. Tyrimas rodo tendenciją, kad didžiąją dalį užima didelės ir vidutinės statybinės įmonės.

Domintis įmonės teikiamomis paslaugomis atkreiptas dėmesys į tai (žr. 11 lentelė), kaip atliekamą remontą, paslaugos teikimo kokybę vertina besinaudojančios įmonės (darbuotojų požiūriu), su kokiomis problemomis susiduria darbuotojai remontuojant statybinę įrangą ir pan..

11 lentelė

Nuomonė apie atliekamas paslaugas (proc.)

Respondentų nuomonė	Tikrai ne	Lyg ir ne	Lyg ir taip	Tikrai taip
Aptarnaujamos įmonės įrengimų remonto darbų kokybė yra patenkintos	17,9	23,2	39,3	19,6
Naudojamos įrangos kainos tenkina užsakovus	2,7	26,8	52,7	17,9
Įrenginių remonto dažnumas priklauso nuo gamintojo vardo	8,9	26,8	49,1	15,2
Ar pakankamas nuomojamos įrangos asortimentas	10,8	26,1	43,2	19,8
Visa įmonėje turima įranga pasiteisina	8,9	35,7	37,5	17,9

Kilus didesnio remonto poreikiui bendradarbiaujama su gamintoju	10,7	33,0	39,3	17,0
---	------	------	------	------

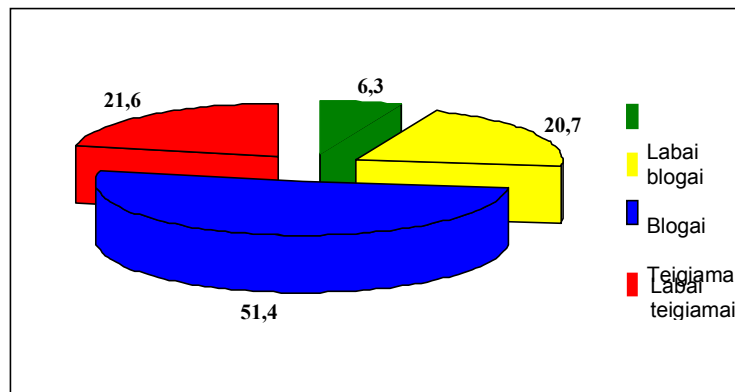
Šaltinis: sudarytas autoriaus, remiantis apklausa ir skaičiavimais (2009).

11 lentelėje pateikti duomenys rodo, kad darbuotojų nuomone aptarnaujamos įmonės įrengimų remonto kokybė patenkintos 58,9 proc. (39,3 proc. kiek dvejojančių ir 19,6 proc. visiškai sutinkančių). Darbuotojai mano, kad jų klientai teikiamomis paslaugomis yra patenkinti (žr. 6 pav.).

47

Liutauras NORKŪNAS. Statybinės įrangos remonto darbų organizavimas teoriniu ir praktiniu aspektu

Didesnė dalis (52,7 proc. kiek dvejojami ir 17,9 proc. įsitikinę) apklaustųjų teigia, kad nuomojamos įrangos kaina tenkina užsakovus.



6 pav. Įrangos remonto vertinimas užsakovų požiūriu (proc.)

Respondentų nuomone (žr. 6 pav.), kitos įmonės įrangos remonto aptarnavimą vertina 73 proc. (52,7 proc. kiek dvejojančių ir 17,9 proc. visiškai sutinkančių) teigiamai. O neigiamai vertina 27 proc. respondentų. Gauti rezultatai atskleidžia darbuotojų nuomonę apie gerą jų atliekamų darbų kokybę.

Pasak B. Adomaitytės (2005) aptarnavimo rezultatas – jausmas, kurį klientas išsineša su savimi. Koks jis bus, priklauso ne tik nuo to, ar žmogus gavo tai, dėl ko atėjo. Kad klientas po apsilandimo jaustųsi taip lyg visi jo lūkesčiai būtų patenkinti, neužtenka vien suteikti jo norimą informaciją ar įteikti ieškomą įrangą. Visa patenkinimo esmė glūdi žodyje – „kaip“: kaip buvo suteikta informacija, kaip buvo pasiūlyta prekė ar paslauga.

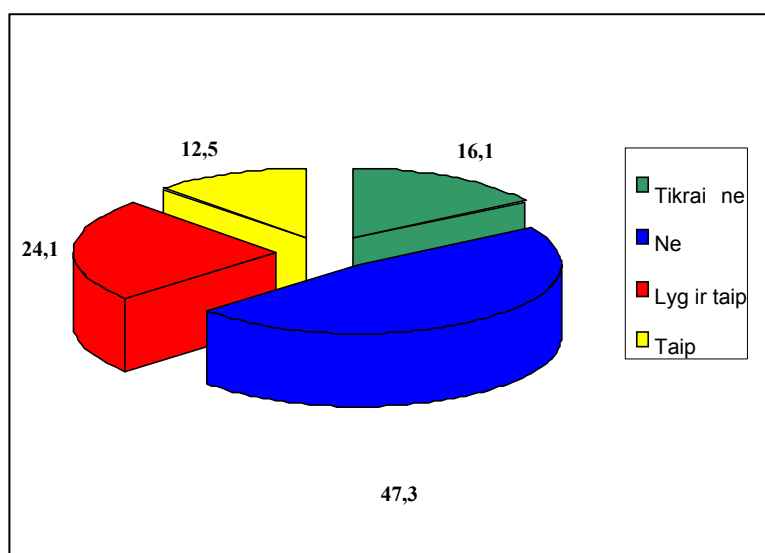
Kad būtų remonto įmonė teigiamai vertinama Zavecko (2007) teigimu, reikia laiku išsiaiškinti susidėvėjusius įrengimus, mašinas, mechanizmus. Atlikti planinius ir avarinius remontus bei

techninius aptarnavimus. Kiek galima sutrumpinti prastovas dėl remonto, montuoti naujus įsigytus, gautus ar pačių pagamintus įrengimus.

Kad nuomojamos įrangos įvairovė tenkina užsakovus (žr. 2 lent.) atsakė 63 proc. (43,2 proc. kiek dvejojančių ir 19,8 proc. tvirtai teigiančių) respondentų, o netenkina 34 proc. Panašiai apylygiai pasiskirstė respondentų atsakymai į klausimus ar turima įranga pasiteisina ir ar kilus didesnio remonto poreikiui bendraujama su gamintoju. Manančių, jog įrengimų remonto dažnumas priklauso nuo įrangos gamintojo rodo respondentų atsakymai - 49,1 proc. kiek dvejojančių ir 15,2 proc. visiškai sutinkančių. Tačiau remontuojant įrangą gali kilti ir sunkumų (žr. 7 pav.)

48

Liutauras NORKŪNAS. Statybos įrangos remonto darbų organizavimas teoriniu ir praktiniu aspektu



7 pav. Remontuojant įrangą kylančių problemų kiekybinis vertinimas (proc.)

Iš 7 paveiksle gautų rezultatų matyti, jog remontuojant įrangą neturi problemų 63,4 proc. (47,3 proc. atsakė kiek dvejojami ir 16,1 – visiškai įsitikinę), o 36,6 proc. problemų turi. Atsakymai rodo, kad įmonei su nuomojama įranga daug problemų nekyla, nes visi įmonės padaliniai, kurie organizuoja įrengimų priežiūrą bei techninį aptarnavimą, numato netikėtus įrengimų gedimus, imasi priemonių, kad jų būtų išvengta.

Anot Zavecko (2001), pagrindinis reikalavimas remontuojant įrangą laiku užsakyti iš kitur gaunamas atsargines detales, mazgus. Organizuoti jų tiekimą, saugojimą, negaunamų detalių ir mazgų gamybą savo įmonėje, planuoti ir organizuoti techninio aptarnavimo ir remonto darbus. Paruošti ir įgyvendinti priemones, didinančias remonto darbų efektyvumą. Palaikyti ryšius su įrengimų tiekėjais.

4.3.4. Įmonės remontuojamų įrengimų privalumų ir trūkumų tyrimas

Statyba yra viena svarbiausių ūkio šakų. Statybos plėtotę charakterizuojantys rodikliai atspindi ir bendrą šalies ekonomikos lygį. Natūralu, kad statant pastatus, tiltus ir kitokius objektus plėtojasi ir kitos ūkio šakos, gerėja visos šalies ekonomika (Banaitienė, Banaitis 2007).

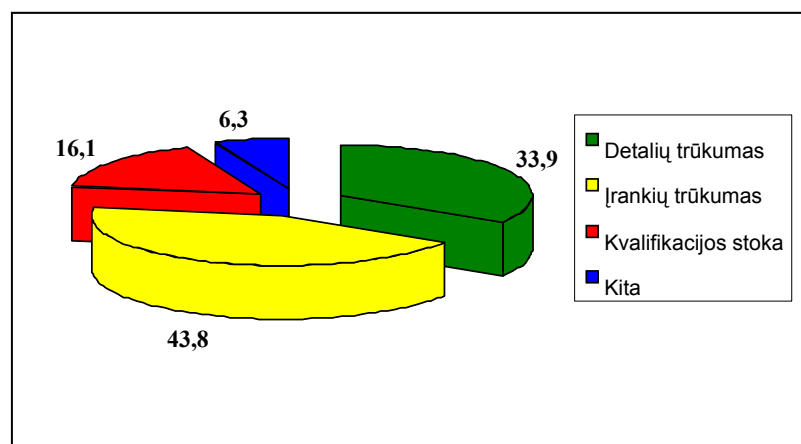
Šiuolaikinei statybai būdinga sparta, kokybė, ekonomiškumas. To pasiekama didinant statybos darbų mechanizavimo lygį, racionaliai naudojant našias ir technologiškas statybos mašinas, mechanizmus bei mechanizavimo priemones.

Liutauras NORKŪNAS. Statybinės įrangos remonto darbų organizavimas teoriniu ir praktiniu aspektu

Statybos įmonės pagal numatytą veiklos strategiją bei gamybinę programą sprendžia, kurias mašinas, mechanizmus ir mechanizavimo priemones naudinga turėti savo balanse, o kurias geriau nuomoti. Tai grindžiama ekonominiais skaičiavimais.

Mažosios mechanizacijos priemonės pagal statybos vadovų paraiškas pristatomos į objektus ir, jei reikia, sumontuojamos. Tai atlieka statybos įmonės vyriausiojo mechaniko ar vyriausiojo energetikos tarnybos, kurios atsakingos už tokių priemonių apskaitą, techninę priežiūrą ir savalaikį remontą (Adomaitytė, 2005).

Kaip buvo išsiaiškinta, su statybinės įrangos remontu didesnei daliai darbuotojų problemų nekyla. Tačiau aktualu, su kokiomis problemomis susiduria darbuotojai kai prireikia remontuoti įrangą, kokie gedimai dažniausiai remontuojami, ką įmonė numato įdiegti ateityje. Tyrime dalyvavę respondentai atsakinėjo apie problemas su kuriomis susiduria darbuotojai remontuojant įrangą (žr. 8 pav.).



8 pav. Problemos su kuriomis susiduria darbuotojai remontuojant įrangą (proc.)

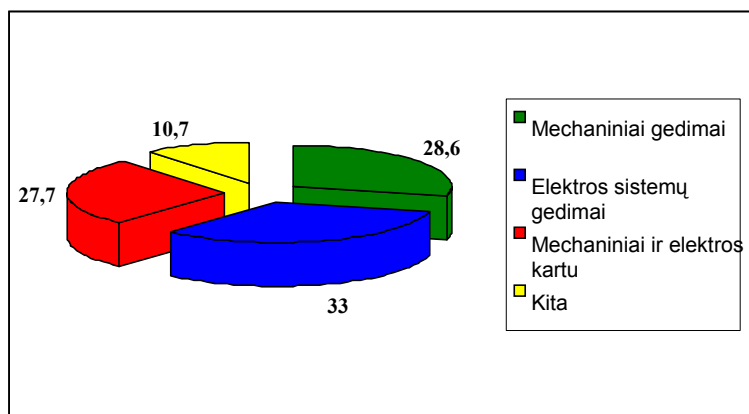
Kaip paaiškėjo iš 8 paveiksle gautų duomenų, didžiausia problema yra įrankių trūkumai - 43,8 proc. ir detalių trūkumas - taip mano 33,9 proc. respondentų. Kvalifikacijos stoką paminėjo 16,1

proc. respondentų. Taigi, didžiausia problema su kuria susiduria darbuotojai remontuojant įrangą yra įrankių trūkumas.

Tai, Zavecko (2007) teigimu, turi įgyvendinti įrankių ūkio skyrius, biuras, centrinis įrankių sandėlis, įrankių cechai, įrankių galandimo barai kiti padaliniai. Mažose įmonėse šiuos darbus gali atlikti techninio skyriaus darbuotojai. Kaip įgyvendinama: turi numatyti įvairių rūšių įrankių ir technologijos įrangos poreikį; stebėti ar atitinkamai šis poreikis atliekamas. Parinkti atitinkamas aprūpinimo įrankiais formas. Organizuoti įrankių techninį tiekimą, apskaitą ir sandėliavimą.

Liutauras NORKŪNAS. Statybinės įrangos remonto darbų organizavimas teoriniu ir praktiniu aspektu

Taip pat jų gamybą ir remontą bei palandinimą. Nustatyti įrankių ir specialios įrangos restauravimo bei modernizavimo galimybes. Remontuojant dažniausiai nustatomi gedimai pateikiami 9 pav.



9 pav. Dažniausi užsakovų įrangos gedimai (proc.)

Respondentų atsakymai rodo (žr. 9 pav.), kad dažniausi yra elektros sistemų gedimai – teigia 33 proc., mechaniniai gedimai - 28,6 proc. Mechaninis ir elektros gedimus kartu išskyrė 27,7 proc. respondentų.

Įrengimai sudaryti iš variklio, šasi ir kėbulo (rėmo). Kiti mechanizmai dar turi pakabinamą hidraulinę sistemą ir kitus darbinis įrenginius. Nagrinėjant mechaninius įrengimus, galima išskirti šias jų pagrindines dalis: variklį, jėgos pavarą, važiuoklę, valdymo sistemą ir darbinis įrenginius.

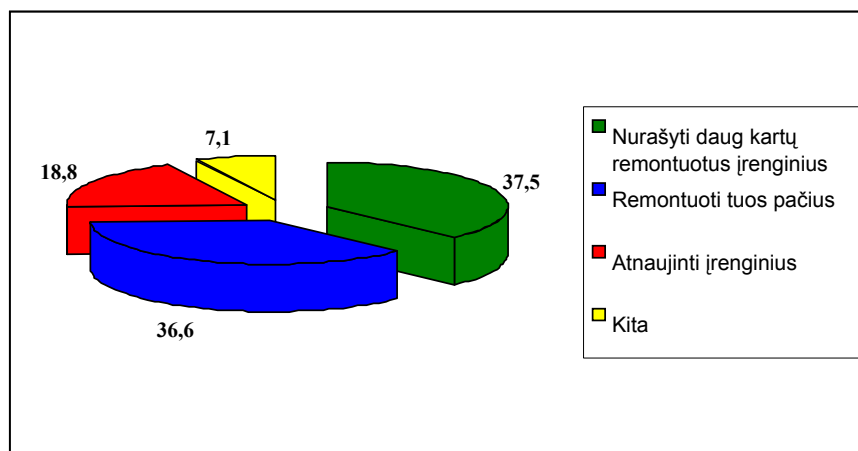
Šiuolaikiniai įrengimai negali dirbti be elektros srovės. Elektros srove varikliuose uždegamas darbinis mišinys, variklis paleidžiamas starteriu, įjungiami šviesiniai ir garsiniai signalizacijos, kontrolės - matavimo prietaisai, apšvietimas ir kiti papildomi įtaisai.

Elektros energijai gauti įrangoje įtaisomi elektros srovės šaltiniai – generatorius ir akumuliatorių baterija. Generatorius mechaninę energiją paverčia elektros energija, o akumuliatorių baterija cheminę energiją – elektros energija. Elektros srovės šaltiniai – tai tokie prietaisai arba agregatai,

kuriais vienos rūšies energija paverčiama elektros energija. Prietaisai, kurie elektros energiją paverčia kitokios rūšies energija, vadinami imtuvais. Tai apšvietimo lempos, starteris, apšildymo elektros varikliai ir kitokie prietaisai.

Siekiant išvengti nuomojamos įrangos gedimų ir taip užtikrinti visus klientų poreikius ir patenkinti lūkesčius, darbuotojų nuomone įmonė turi nusimatyti ateities veiklos gaires (žr. 9 pav.)

Liutauras NORKŪNAS. Statybinės įrangos remonto darbų organizavimas teoriniu ir praktiniu aspektu

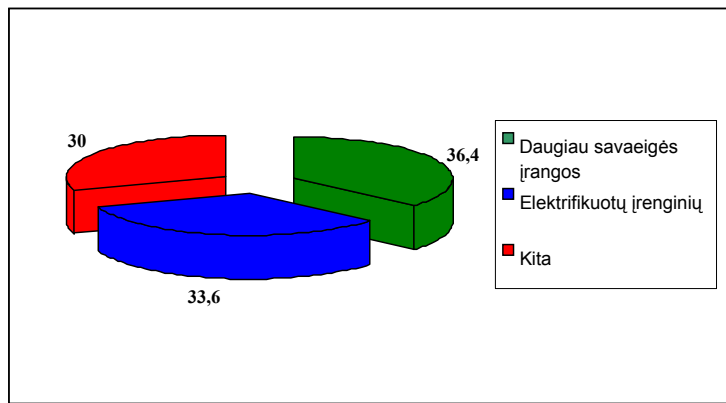


10 pav. Numatomos užsakovų įrengimų remonto kryptys (proc.)

Statybose naudojami įrenginiai turi būti labai patvarūs ir geros kokybės. Daug laiko įrankius naudojant darbui statybose jie greitai genda, todėl reikia remontuoti - teigia 36,6 proc. respondentų (žr. 10 pav.) arba nurašyti – mano 37,5 proc.. Už įrankių atnaujinimą pasisako 18,8 proc. darbuotojų. 7,1 proc. respondentų neturi nuomonės.

Prie nurašomų įrengimų priskiriama elektriniai šildytuvai, šlifavimo įranga, oro kompresoriai. Dažniausiai remontuojama suvirinimo įranga ir generatoriai, valymo įranga, kalimo įranga ir kita įranga.

Įrangos nuomos įmonė negali turėti visų, pageidaujamų įrengimų, tačiau darbuotojai mano (žr. 11 pav.), kad yra kai kurių įrengimų paklausa, į kurią turėtų būti atsižvelgiama.

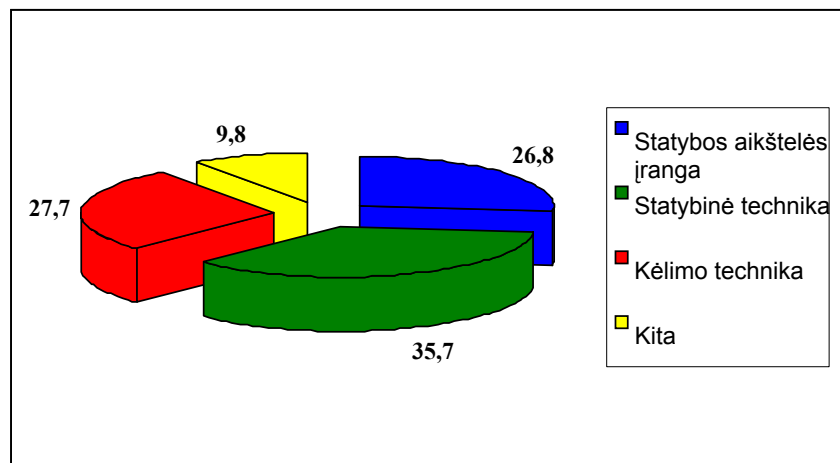


11 pav. Nuomai skirtos įrangos paklausa (proc.)

Įmonės darbuotojai mano (žr. 11 pav.), kad reikia daugiau savaeigės įrangos - atsakė 36,4 proc. darbuotojų, elektrifikuotų įrenginių - 33,6 proc. ir kitokios technikos - 30 proc. Didesnė paklausa savaeigės įrangos, tai keltuvų ir darbo platformų, žirklinių savaeigių keltuvų, kasimo kėlimo įrangos. Elektrifikuotų įrengimų, tai pakraščiu grindų šlifuoakis medienai, kampinis šlifuoakis betonui, rankiniai šlifuoakliai.

Pagal apklausą (žr. 12 pav.), nepasiteisino įvairi statybinė technika, tai betono maišyklės, skiedinio maišyklės, kompresoriai, šildymo ir džiovavimo įranga, pjovimo ir suvirinimo įranga ir daug įvairių mechanizmų. Apie šios įrangos nepasiteisinimą pasisakė 35,7 proc. respondentų. 27,7 proc. respondentų teigia, kad nepasitvirtino kėlimo technika. Tai krautuvai, aukštybinių darbų įranga. 26,8 proc. darbuotojų kaip nelabai reikalingą išskyrė statybos aikštelės įrangą. Tai statybiniai nameliai ir kita statybos aikštelės įranga, papildoma įranga nameliams, stiebiniai keltuvai ir lopšiai, rėminiai fasadiniai pastoliai.

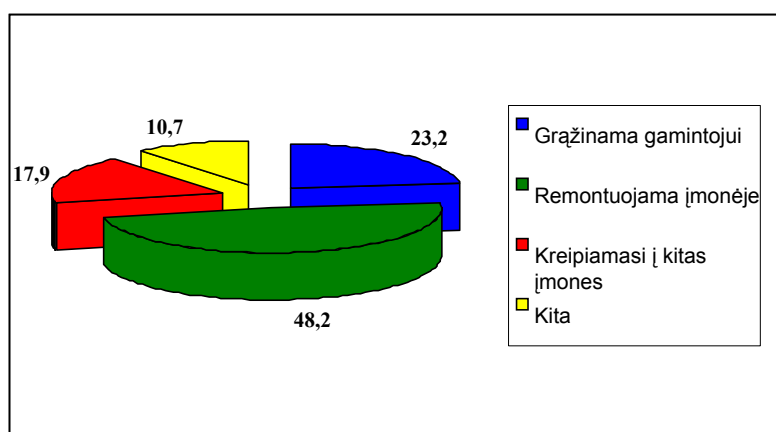
Prie nepageidaujamos įrangos galima priskirti ir nepasiteisinusią įrangą (žr. 12 pav.).



12 pav. Nuomojamos įrangos kokybinis vertinimas (proc.)

Pagal apklausą (žr. 12 pav.), nepasiteisino įvairi statybinė technika, tai betono maišyklės, skiedinio maišyklės, kompresoriai, šildymo ir džiovinimo įranga, pjovimo ir suvirinimo įranga ir daug įvairių mechanizmų. Apie šios įrangos nepasiteisinimą pasisakė 35,7 proc. respondentų. 27,7 proc. respondentų teigia, kad nepasitvirtino kėlimo techniką. Tai krautuvai, aukštybinių darbų įranga. 26,8 proc. darbuotojų kaip nelabai reikalingą išskyrė statybos aikštelės įrangą. Tai statybiniai nameliai ir kita statybos aikštelės įranga, papildoma įranga nameliams, stiebiniai keltuvai ir lopšiai, rėminiai fasadiniai pastoliai.

Kai reikia didesnio remonto, įmonė turi keltą pasirinkimo variantų, pateiktų 13 paveiksle.

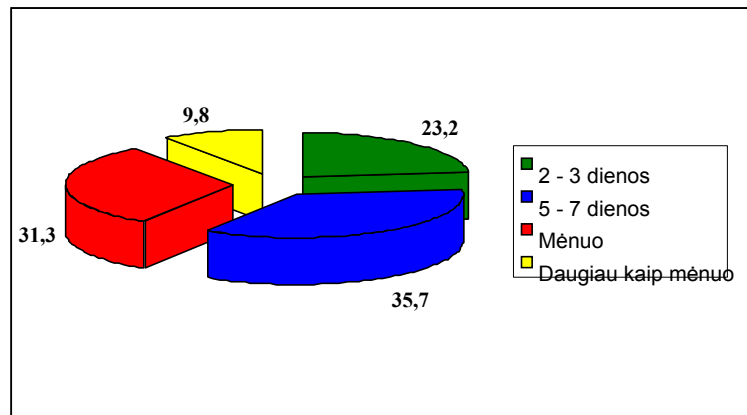


13 pav. Remonto darbų pobūdis esant didelio remonto poreikiui (proc.)

Kai reikalaujama didesnio remonto (žr. 13 pav.), 48,2 proc. remontuojama įmonėje. Kai kuriuos gedimus galima sutvarkyti tiesiog darbo vietoje, t.y. statybos aikštelėje. Remontuojant įmonėje reikalingi įrankiai, detalės. Įrankiams ir įrangai yra duodama gamintojo garantija. Tai tokie įrankiai ir įranga gražinama gamintojui arba pakeičiama - tą nurodo 23,2 proc. respondentų. Į kitas

įmones kreipiamasi pakankamai retai – atsakė 17,9 proc. respondentų. Dažniausiai kai detalių negalima gauti, arba jas galima pasigaminti.

Suremontuojamos įrangos trukmė gali būti nuo 2 dienų iki mėnesio ir daugiau (žr. 14 pav.)



14 pav. Įrangos suremontavimo laikas (proc.)

Dažniausiai (žr. 14 pav.) statybos įrengimai suremontuojami per 5 – 7 dienas - tai nurodė 35,7 proc. respondentų. Kita didelė dalis - mėnuo atsakė 31,3 proc. darbuotojų, o per 2 – 3 dienas nurodė 23,2 proc. Tik nedidelės dalies įrangos remontas užtrunka daugiau kaip mėnesį - atsakė 9,8 proc. respondentų. Tai gali būti dėl sudėtingesnio remonto ar detalių trūkumo.

Apibendrinant galima teigti, kad įmonėje dirba dauguma jaunų darbuotojų - darbuotojai iki 35 metų, turinčių profesinį išsilavinimą. Didžiausia dalis darbuotojų – darbininkai, dirbantys įmonėje 1 - 2 metus.

Prieduose pateikta medžiaga apie darbuotojų demografinius duomenis. Tai darbuotojų išsilavinimas, darbuotojų pasiskirstymas pagal pareigas, darbo patirtis įmonėje. Nuomonės apie įmonės atliekamas paslaugas 2 priedas.

IŠVADOS

1. Statybinės įrangos remonto įmonės strategijos formavimas ir valdymas padeda suderinti numatomus veiksnius ir pasiekti geresnį visuminį rezultatą. Formuojant strategiją yra nustatomos galimos alternatyvos, jos įvertinamos ir įgyvendinamos, siekiant užsibrėžtų įmonės tikslų.
2. Statybinės įrangos remonto įmonės strategijos valdymas šiuolaikinėje bendrovėje yra būtinybė, norint sėkmingai konkuruoti su analogišką veiklą teikiančiomis įmonėmis.
3. Rinkos ekonomikos sąlygomis įmonei siekiant stabilios veiklos, reikia nuolat analizuoti įmonę supančią aplinką, nagrinėti konkurentų veiksmus, sekti pokyčius įrangos remonto šakose. Teisingas esamos situacijos suvokimas ir įvertinimas tiesiogiai įtakoja parinktos strategijos sėkmę.

4. Išnaudojant įmonės galimybes ir siekiant išvengti išorės pavojų, didelis dėmesys skiriamas teisingam strategijos formavimui bei laikui, kada tai bus atliekama. Suformuodama tam tikrą strategiją, įmonė turi stengtis siekti šios strategijos įgyvendinimo.
5. Praėjusio penkmečio patirtis parodė, kad palanki Lietuvoje susidariusi situacija sudaro palankias sąlygas statybos įmonių augimui. O statybinėms įmonėms bus reikalingos statybinę įrangą remontuojančios ir normuojančios įmonės.
6. Pagrindinis verslo efektyvumo kriterijus pasireiškia, padidinus atskirų įmonės veiklos vienetų integravimą į bendrą visumą, jų tarpusavio ryšių stiprinimą, pastangų suvienijimą bendro tikslo siekimas.
7. Didesnė dalis darbuotojų yra patenkinti savo darbu, darbo užmokestis priklauso užimamų pareigų, tačiau kvalifikacijos kėlimo, tobulėjimo sistema tenkina tik pusę apklaustųjų. Darbuotojai mano, kad tarpusavio santykiai gali įtakoti aptarnavimo kokybę. Įrangą dažniausiai nuomojasi didelės ir vidutinės įmonės, kurios, darbuotojų nuomone dažniausiai yra patenkintos teikiamomis paslaugomis, įvairove ir kaina. Įrengimų remonto dažnumas priklauso nuo gamintojo, tačiau remonto darbų keliami sunkumai nėra labai dažni, kas parodo įmonės organizuotumą. Didžiausia problema su kuria susiduria darbuotojai remontuojant įrangą yra įrankių trūkumas. Dažniausi yra elektros sistemų ir mechaniniai gedimai. Ateityje turėtų būti numatoma įrankius remontuoti arba nurašyti.

Darbuotojai mano, kad reikia daugiau savaeigės įrangos bei elektrifikuotų įrenginių. Kaip nepasiteisinusi įranga įvardijama įvairi statybinė technika bei kėlimo technika. Kai reikalaujama didesnio remonto remontuojama įmonėje, įrankiai ir įranga gražinama gamintojui arba pakeičiama ir retais atvejais kreipiamasi į kitas įmones. Dažniausiai statybos įrengimai suremontuojami per 5 – 7 dienas arba mėnesį.

REKOMENDACIJOS

Atsižvelgiant į tyrimo rezultatus pateikiamos tokios rekomendacijos:

1. Įvertinant, kad statybinės įrangos remonto paslaugų vartotojams ypač svarbūs darbai: darbų atlikimo operatyvumas, įmonės turima įranga, įmonės vardas, jos reputacija. Būtina taikyti įrengimų remonto spartumą, gerinti įmonės turimą įrangą ir įrankius, kelti aptarnavimo lygį. Dėl to gerės įmonės vardas, kils jos reputacija.
2. Įmonei, atliekančiai statybinės įrangos remonto darbus, tikslinga: 1) atlikti UAB „CRAMAS“ rytų Lietuvos zonos rinkos analizę, įvertinant užsakovų poreikius, lūkesčius bei jų patenkinimo lygį naujų galimų įrengimų ar paslaugų atžvilgiu, 2) organizuojant žvalgomąjį statybos rinkos kokybinį tyrimą, įvertinant konkurencinę situaciją rinkoje bei savo įmonės siūlomų paslaugų

- paketa, jo kiekybines ir kokybines charakteristikas, 3) įvertinti alternatyvų – naujos įrangos ir paslaugų paklausos tendencijas.
3. Kai tam tikros įrangos ar paslaugų vartotojų poreikiai patenkinami nepakankamai gerai, įmonė, išsiaiškinusi vartotojų nepasitenkinimo priežastis ir įvertinusi savo galimybes užtikrinti pagrindinių įrengimų, įrankių remontą. Laiku ir kokybiškai bei minimaliomis išlaidomis atlikti visus reikiamus pagalbinės gamybos ir aptarnavimo darbus, siekiant didžiausio socialinio bei ekonominio efektyvumo. Planingai bei profilaktiškai apžiūrėti, aptarnauti ir remontuoti, kad jie per greitai nesudiltu ir nuolat būtų tinkami dirbti, kad neįvyktu avarijų. Tokiu atveju įmonė išnagrinėjusi pagrindinius veiklos ir rinkos parametrus, turētu numatyti įrangos ir paslaugos asortimento tobulinimo veiksmus, kurie leistų geriau patenkinti užsakovų poreikius.
 4. Nepakankamas dėmesys darbuotojų kvalifikacijos kėlimui. Norėdamas motyvuoti savo darbuotojus vadovas kas ketvirtis domėtis, ar jie patenkinti savo darbu, ar jiems ko netrūksta, siekiant dirbti geriau – tuo pačiu išaiškinti darbuotojui, kokie yra įmonės tikslai, nes motyvuotas darbuotojas jaučia didesnę atsakomybę prieš savo įmonę, partnerius ir klientus.
 5. Trūkstant reikiamos remontui įrangos ir įrankių, būtina kuo mažiausiomis išlaidomis be pertrūkių ir laiku aprūpinti darbuotojus, cechus bei darbo vietas geros kokybės reikiamos nomenklatūros patvariais įrankiais bei technologine įranga.

LITERATŪRA

1. Adomaitytė, J. (2005). *Klientų aptarnavimas . Slapto pirkėjo tyrimui išmatuotas ir valdomas procesas*. Vilnius: Reklamos ir marketingo idėjos, 5 (15), p. 80.
2. Bagdžiūnienė, V., (2007). *Statybos apskaita ir analizė*. Vilnius: Conto litera.
3. Bagdžiūnienė V. (2004). *Finansinės apskaitos pagrindai*. Vilnius, Rosma.
4. Banaitienė, N., Banaitis, A., (2007). *Statybos projektų valdymo pagrindai : mokomoji knyga*. Vilnius: Technika.
5. Bražiūnas, G., (2007). *Pastatų tipologija: mokomoji knyga*. Vilniaus Gedimino Technikos Universitetas.
6. Buškevičiūtė E., Mačerinskienė I. (2004). *Finansų analizė*. Kaunas: Technologija.
7. Černius, B. (2007). *Pamatų projektavimo pagal 7 Eurokadą vadovas : mokomoji knyga*. Kaunas : Technologija.

8. Dessler, G. (2001). *Personalo valdymo pagrindai*. Kaunas: Poligrafija ir informatika.
9. Ginevičius, R., Aukščiūnas, V. (2004). *Statybos kaina ir išteklių ekonomika*. Mokomoji knyga. Technika.
10. Ilevičius A., *Gamybos ir paslaugų organizavimas*. (1996) Kaunas.
11. A. Jakutis, V. Petraškevičius, A. Stepanovas, L. Šečkutė, S. Zaicev. (2005) *Ekonomikos teorija*. Vilnius
12. Juozaitienė L. *Įmonės finansai. Analizė ir valdymas*.(2000). Šiauliai.
13. Jurkštienė A. (2005). *Valdymo apskaita*. Kaunas.: Technologija.
14. Kancerevyčius G., *Finansai ir investicijos*. (2005). Kaunas: „Smaltija“.
15. Juodis, A. (2001). *Statyba Europoje: rinka, valdymas, plėtra: monografija*. Kaunas: Technologija.
16. Juodis, A. (2005). *Statybos procesų matematinis modeliavimas ir optimizavimas*. Vadovėlis Kaunas: Technologija.
17. Katalogas. *Statybinės įrangos ir klotinių nuoma*. (2005).
18. Krusinskas, V., Mažeika, V., Mikšta, P. (1992). *Statybos technologija*. Vilnius: Mokslo ir enciklopedijų leidybos institutas.
19. *Lietuvos smulkaus ir vidutinio verslo būklė. Lietuvos SVV plėtros agentūra*. (2002). Vilnius.
20. Paulauskaitė, N. (1995). *Organizacijų teorijų raida*. Kaunas. p. 1-18.
21. Martinkus, B., Žilinskas, V. (2001). *Ekonomikos pagrindai*. Kaunas: Technologija.
22. Martinkus B., Žičkienė S, Žilinskas V. *Įmonės ekonomika*. (2002) Šiauliai.

23. Ražaitis, V. (2004) *Pastatų konstravimo pagrindai*. Vilnius: VDA leidykla.
24. Sakalas, A., Vanagas, P., Martinkus, B., Prokopčiukas, B., Venskus, R., Viršilaitė, R., Ivaškienė, A. (1996) *Pramonės įmonių vadyba*. Kaunas: Technologija. p. 297- 312.
25. Sakalas, A. (2001) *Personalo vadyba*. Kaunas: Technologija. p. 48.
26. *Statybų žinynas*. (2007). Sudarė : Constructus, Norcous and Partners Verslo žinios : konsultacijos vadovui. Vilnius.
27. Stoškus, S., (2005). *Vadyba*. Kaunas: VDU leidykla.
28. *Statybos taisyklės. Bendrieji statybos darbai*. (2005) Vilnius: Lietuvos statybininkų asociacija.
29. Taylor, F. W. (2005). *Mokslinio valdymo principai*. Vilnius: Eugrimas.
30. *Technikos enciklopedija*. (2000) Vilnius: Mokslo ir enciklopedijų leidybos institutas.
31. Vengrienė B. *Paslaugų ekonomika*. (1998). Vilnius
32. Vainiūnas, P., (2004). *Statybos proceso teisinio ir technologinio reglamentavimo pagrindai: mokomoji knyga*. Vilnius: Technika.

33. Zakarevičius, P. (2002). *Vadyba: genezė, dabartis, tendencijos*. Kaunas: VDU leidykla.
34. Zavadskas K., E., Kaklauskas, A., Banaitienė, N. (2001). *Pastato gyvavimo proceso daugiakriterinė analizė*. Vilnius: Technika.
35. Zavadskas, E. K., Karablikovas, A., Kriukelis, V., Nakas, H., Sakalauskas, R. (2007). *Pastatų statybos technologija: vadovėlis*. Vilnius: Technika.
36. Zavadskas K., E., Mikšta P., Sakalauskas R., Šimkus J. R. (2001) *Statybos organizavimas*. Vilnius: II „Petro ofsetas“.
37. Zavadskas, E. K. Sakalauskas R., Šimkus J. R. (2000) *Pastatų statybos technologija: vadovėlis aukštosioms mokykloms*. Vilnius: Alma litera
38. Zavadskas, E. K. (2000). *Pastatų statybos technologija (pastatų kompleksas)*. Vilnius: elektroninė laikmena. 220 p.
39. Žvinklys, E. Vabalas. (2001). *Įmonės ekonomika*. Vilnius.
40. Žukas, A., (2005). *Statybos produktų panaudojimo gaisrinė sauga*. Vilnius : Technika, Vilnius.
41. *Cramo – statybinės technikos nuoma*. (2008). [Žiūrėta 2008-10-22] Prieiga per internetą: <http://www.cramo.lt/Web/Core/Pages/StartPageCountryhttp://>
42. *Darbu sąmata – statybos kainos nustatymo pagrindas*. [Žiūrėta 2008-05-26] Prieiga per Internetą : http://www.spec.lt/lt/statybu_islaidos-

Darbu_samata_statybos_kainos_nustatymo_pagrindas

Ekonominių vertinimų rodiklis 2008 m. sausio mėnesį padidėjo (2008) [Žiūrėta 2008-06-12] prieiga per internetą: <http://www.stat.gov.lt/lt/news/view/?id=2441>

43. *Įrenginių remonto ir gamybos inžinieriaus rengimo standartas*. (2004). Įsakymo Nr. 1159/A1-178. [Žiūrėta 2008-05-26] Prieiga per internetą. www.pmmc.lt/Standartai/Failai/IrengGamInzStand.doc
44. *Lietuvos Respublikos statybos įstatymas* (Žin., 1996, Nr.32-788; 2001, Nr.101-3597). [Žiūrėta 2008-05-24] Prieiga per internetą:
45. *Naujausios vadybos, valdymo teorijos*. (2008). [Žiūrėta 2008-11-15] Prieiga per internetą: <http://www.mokslai.lt/referatai/>.
46. *Ramirent – statybinė technika*. (2008). [Žiūrėta 2008- 10-22] Prieiga per internetą. www.ramirent.lt/lt/site/apie-musy.aspx?id=15116&epslanguage=LT
47. Pirmąjį 2008 m. ketvirtį butų statyba išaugo 40 procentų. (2008). [Žiūrėta 2008-05-26] Prieiga

per internetą: <http://www.stat.gov.lt/lt/news/view/?id=2587>

48. *Statybinė technika. Didžiąją dalį įrangos labiau apsimoka nuomotis. (2008)*

[Žiūrėta 2008-05-24] Prieiga per internetą:

<http://lt.lt.allconstructions.com/portal/categories/197/1/0/1/article/2597#article>

49. *Statybos techninis reglamentas* str. 3.01.01:2002. Statinių statybos resursų poreikio

skaičiavimo tvarka Nr.228. Vilnius. Valstybės žinios, 2002, Nr. 55-2205. [Žiūrėta 2008-05-14]

Prieiga per internetą: <http://www.spec.lt/index.php?cid=450>

50. Zaveckas, E. K., Kazlauskas, A., Banaitis, A. (2002) *Statybos sektoriaus plėtotos strategija*

[Žiūrėta 2009-04-07] Prieiga per internetą: <http://www.ukmin.lt>

PRIEDAI

62

1 priedas

ANKETA DARBUOTOJAMS

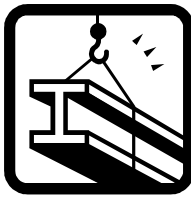
Gerbiami darbuotojai,

Atliekamas tyrimas su kokiais problemomis susiduria įmonė užsiimanti statybinės įrangos remonto darbų organizavimu.

Apklausa yra **ANONIMINĖ**, todėl **NEREIKIA** nurodyti nei **VARDO**, nei **PAVARDĖS**.

NIEKAS nesužinos, kas pildė anketą!

*Nėra teisingų ar neteisingų atsakymų!
Atsakymai tiesiog atspindės nuomonių įvairovę!*



Apklausoje dalyvauja visi įmonės darbuotojai
DĖKOJU UŽ DALYVAVIMĄ IR LINKIU SĖKMĖS!

Apklausą atlieka Šiaulių universiteto
Socialinių mokslų fakulteto
Magistrantūros studentas L.Norkūnas

Iškilius klausimams galite kreiptis telefonu: 8-606-91196
e-mail lnorkunas@yahoo.com

PILDYTI PRADĖKITE ČIA

Jums tinkantį atsakymą žymėkite taip:

Jūsų amžius _____ (įrašykite)	Jūsų išsilavinimas: <input type="checkbox"/> specialusis vidurinis/ profesinis; <input type="checkbox"/> nebaigtas aukštasis; <input type="checkbox"/> aukštesnysis; <input type="checkbox"/> aukštasis; <input type="checkbox"/> kita
Jūsų užimamos pareigos : <input type="checkbox"/> darbininkas; <input type="checkbox"/> meistras; <input type="checkbox"/> vadybininkas; <input type="checkbox"/> vadovaujantis personalas; <input type="checkbox"/> kita	Jūsų darbo patirtis įmonėje: <input type="checkbox"/> iki 1 metų; <input type="checkbox"/> nuo 1 iki 3 metų; <input type="checkbox"/> nuo 3 ir daugiau;

APIBRAUKITE Jums tinkantį atsakymą.

PAVYZDYS:

Ar gerai atliekate savo pareigas	NE	ne	taip	TAIP
----------------------------------	----	----	------	------

Jūsų nuomonė apie darbą įmonėje

Kiekvienoje eilutėje žymėkite 1 Jums tinkantį atsakymą. Atsakykite į kiekvieną klausimą.

ATSAKYKITE Į KLAUSIMUS

	Tikrai NE	Lyg ir ne	Lyg ir taip	Tikrai TAIP
Įmonėje nuo užimamų pareigų priklauso darbo užmokestis	NE	ne	taip	TAIP
Ar prie esamų sąlygų įmonėje darbininkai gali teikti pasiūlymus darbo tobulinimui	NE	ne	taip	TAIP
Vadovas atsižvelgia į darbuotojų pasiūlymus	NE	ne	taip	TAIP
Aptarnavimo kokybei turi įtakos įmonėje vyraujantys tarpusavio santykiai	NE	ne	taip	TAIP
Ar reikalaujama, kad darbuotojas užimdamas tam tikras pareigas turėtų atitinkamą kvalifikaciją	NE	ne	taip	TAIP
Ar darbas įmonėje suteikia galimybę tobulėti	NE	ne	taip	TAIP
Vadovas pasiūlo kvalifikacijos kėlimo kursus	NE	ne	taip	TAIP
Dabartiniu darbu esate patenkintas	NE	ne	taip	TAIP

Jūsų nuomonė apie įmonės atliekamas paslaugas

Kiekvienoje eilutėje žymėkite 1 Jums tinkantį atsakymą.

AR PRITARIATE TEIGINIAMS:

	Tikrai NE	Lyg ir ne	Lyg ir taip	Tikrai TAIP
Aptarnaujamos įmonės įrengimų remonto darbų kokybė yra patenkintos	NE	ne	taip	TAIP
Nuomojamos įrangos kainos tenkina užsakovus	NE	ne	taip	TAIP
Įrangos remonto aptarnavimas kitų įmonių yra vertinamas teigiamai	NE	ne	taip	TAIP
Įrenginių remonto dažnumas priklauso nuo gamintojo vardo	NE	ne	taip	TAIP
Ar pakankamas nuomojamos įrangos asortimentas	NE	ne	taip	TAIP
Remontuojant įrangą kyla daug problemų	NE	ne	taip	TAIP
Visa įmonėje turima įranga pasiteisina	NE	ne	taip	TAIP
Kilus didesnio remonto poreikiui bendradarbiaujama su gamintoju	NE	ne	taip	TAIP

Jums tinkantį atsakymą žymėkite taip: .

Problemos, su kuriomis susiduria darbuotojai remontuojant įrangą: <input type="checkbox"/> detalių trūkumas; <input type="checkbox"/> įrankių trūkumas; <input type="checkbox"/> kvalifikacijos stoka; <input type="checkbox"/> kita	Kokie gedimai įrangoje dažniausiai remontuojami: <input type="checkbox"/> mechaniniai gedimai; <input type="checkbox"/> elektros sistemų gedimai; <input type="checkbox"/> mechaniniai ir elektros kartu; <input type="checkbox"/> kita
Ką įmonė numato įdiegti ateityje: <input type="checkbox"/> nurašyti daug kartų remontuojamus įrengimus; <input type="checkbox"/> remontuoti tuos pačius; <input type="checkbox"/> atnaujinti įrengimus, įrankius; <input type="checkbox"/> kita	Kokios įrangos neturi, bet yra paklausa: <input type="checkbox"/> daugiau savaeigės įrangos; <input type="checkbox"/> elektrifikuotų įrengimų; <input type="checkbox"/> kita
Kokią įrangą įmonė turi, bet ji nepasiteisino: <input type="checkbox"/> mažos mašinos ir mechanizmai; <input type="checkbox"/> įvairi inventorinė įranga; elektriniai bei pneumatiniai įrankiai; kita	Kokios įmonės dažniausiai naudojasi paslaugomis: <input type="checkbox"/> didelės įmonės; <input type="checkbox"/> vidutinės įmonės; <input type="checkbox"/> mažos įmonės; <input type="checkbox"/> kita
Kaip elgiamasi, kai reikalaujama didesnio remonto: <input type="checkbox"/> gražinama gamintojui; <input type="checkbox"/> remontuojama įmonėje; <input type="checkbox"/> kreipiamasi į kitas įmones; <input type="checkbox"/> kita	Per kiek laiko suremontuojama įranga: <input type="checkbox"/> 2 – 3 dienos; <input type="checkbox"/> 5 – 7 dienos; <input type="checkbox"/> mėnuo; <input type="checkbox"/> daugiau kaip mėnuo;

65

Dėkoju už atsakymus

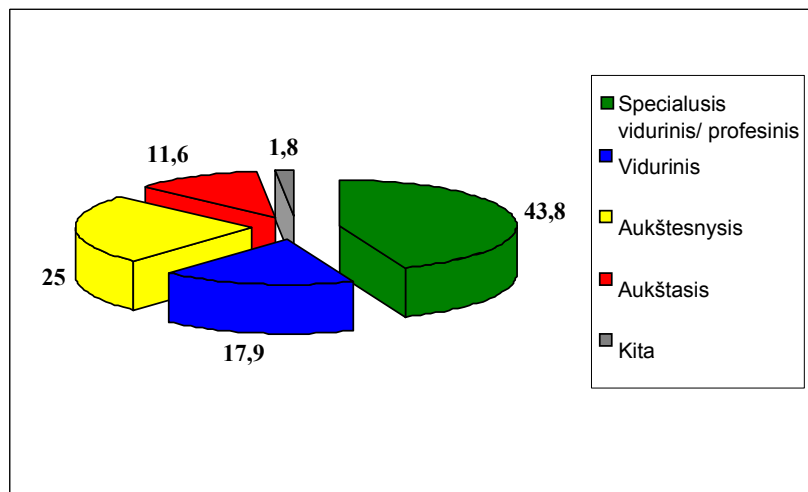
64

Liutauras NORKŪNAS. Statybos įrangos remonto darbų organizavimas teoriniu ir praktiniu aspektu

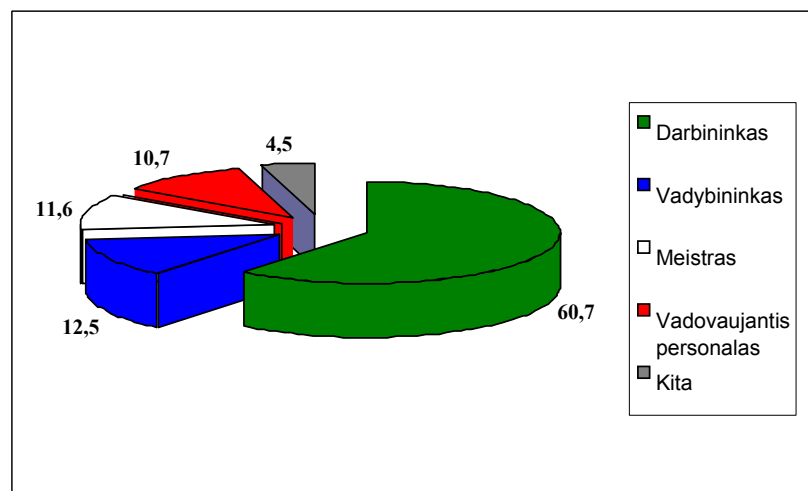
2 priedas

Darbuotojų apklausos duomenų lentelės

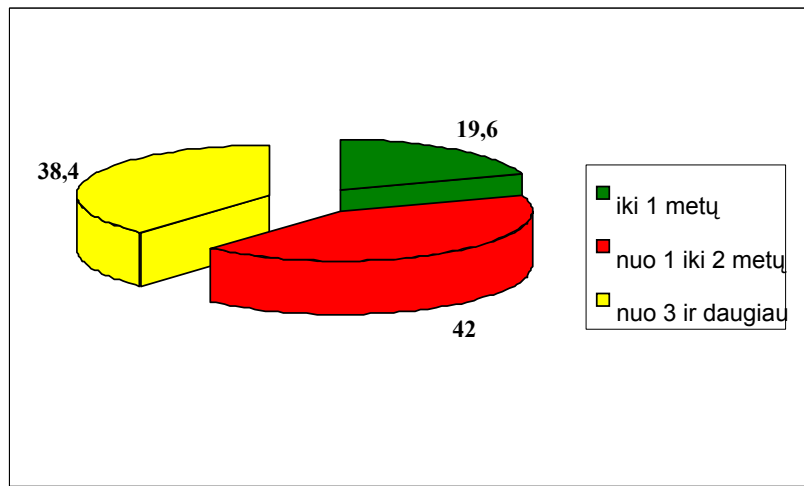
Darbuotojų demografiniai duomenys



1 pav. Darbuotojų išsilavinimas (proc.)



2 pav. Darbuotojų pasiskirstymas pagal pareigas (proc.)



3 pav. Darbo patirtis įmonėje (proc.)

Nuomonės apie įmonės atliekamas paslaugas

1 lentelė

Problemos su kuriomis susiduria darbuotojai remontuojant įrangą.

Respondentų pasiskirstymas pagal amžių.				
	<i>Detalių trūkumas</i>	<i>Įrankių trūkumas</i>	<i>Kvalifikacijos stoka</i>	<i>Kita</i>
<i>nuo 18 iki 26 metų</i>	30,4%	47,8%	17,4%	4,3%
<i>nuo 26 iki 35 metų</i>	36,7%	40,0%	13,3%	10,0%
<i>nuo 35 iki 45 metų</i>	27,3%	45,5%	21,2%	6,1%
<i>nuo 45 iki 55 metų</i>	40,0%	45,0%	10,0%	5,0%
<i>55 metai ir vyresni</i>	50,0%	33,3%	16,7%	

2 lentelė

Kokie gedimai įrangoje dažniausiai remontuojami?

Respondentų pasiskirstymas pagal amžių.				
	<i>Mechaniniai gedimai</i>	<i>Elektros sistemų gedimai</i>	<i>Mechaniniai ir elektros kartu</i>	<i>Kita</i>
<i>nuo 18 iki 26 metų</i>	34,8%	47,8%	13,0%	4,3%
<i>nuo 26 iki 35 metų</i>	46,7%	23,3%	23,3%	6,7%
<i>nuo 35 iki 45 metų</i>	6,1%	39,4%	39,4%	15,2%
<i>nuo 45 iki 55 metų</i>	30,0%	25,0%	30,0%	15,0%
<i>55 metai ir vyresni</i>	33,3%	16,7%	33,3%	16,7%

3 lentelė

Ką įmonė numato diegti ateityje?

Respondentų pasiskirstymas pagal amžių.				
	<i>Nurašyti daug kartų remontuojamus įrenginius</i>	<i>Remontuoti tuos pačius</i>	<i>Atnaujinti įrenginius, įrankius</i>	<i>Kita</i>
<i>nuo 18 iki 26 metų</i>	43,5%	30,4%	17,4%	8,7%
<i>nuo 26 iki 35 metų</i>	43,3%	26,7%	23,3%	6,7%
<i>nuo 35 iki 45 metų</i>	39,4%	39,4%	15,2%	6,1%
<i>nuo 45 iki 55</i>	15,0%	55,0%	20,0%	10,0%
<i>55 metai ir vyresni</i>	50,0%	33,3%	16,7%	

4 lentelė

Kokią įrangą įmonė turi, bet ji nepasiteisino?

Respondentų pasiskirstymas pagal amžių.				
	<i>Statybos aikštelės įranga</i>	<i>Statybinė įranga</i>	<i>Kėlimo technika</i>	<i>Kita</i>
<i>nuo 18 iki 26 metų</i>	34,8%	39,1%	17,4%	8,7%
<i>nuo 26 iki 35 metų</i>	26,7%	33,3%	30,0%	10,0%
<i>nuo 35 iki 45 metų</i>	27,3%	33,3%	30,3%	9,1%
<i>nuo 45 iki 55</i>	15,0%	40,0%	35,0%	10,0%
<i>55 metai ir vyresni</i>	33,3%	33,3%	16,7%	16,7%

5 lentelė

Kokios įmonės dažniausiai naudojasi paslaugomis?

Respondentų pasiskirstymas pagal amžių				
	<i>Didelės įmonės</i>	<i>Vidutinės įmonės</i>	<i>Mažos įmonės</i>	<i>Kita</i>
<i>nuo 18 iki 26 metų</i>	30,4%	34,8%	26,1%	8,7%
<i>nuo 26 iki 35 metų</i>	43,3%	43,3%	6,7%	6,7%
<i>nuo 35 iki 45 metų</i>	43,8%	34,4%	15,6%	6,3%
<i>nuo 45 iki 55</i>	22,2%	38,9%	38,9%	
<i>55 metai ir vyresni</i>	60,0%		40,0%	

6 lentelė

Kaip elgiamasi, kai reikalaujama didesnio remonto?

Respondentų pasiskirstymas pagal amžių				
	<i>Gražinama gamintojui</i>	<i>Remontuojama įmonėje</i>	<i>Kreipiamasi į kitas įmones</i>	<i>Kita</i>
<i>nuo 18 iki 26 metų</i>	30,4%	52,2%	13,0%	4,3%
<i>nuo 26 iki 35 metų</i>	30,0%	46,7%	20,0%	3,3%
<i>nuo 35 iki 45 metų</i>	15,2%	48,5%	18,2%	18,2%
<i>nuo 45 iki 55 metų</i>	20,0%	40,0%	20,0%	20,0%
<i>55 metai ir vyresni</i>	16,7%	66,7%	16,7%	

7 lentelė

Per kiek laiko suremontuojama įranga?

Respondentų pasiskirstymas pagal amžių				
	<i>2 - 3 dienos</i>	<i>5 - 7 dienos</i>	<i>Mėnuo</i>	<i>Daugiau kaip mėnuo</i>
<i>nuo 18 iki 26 metų</i>	21,7%	30,4%	39,1%	8,7%
<i>nuo 26 iki 35 metų</i>	36,7%	33,3%	26,7%	3,3%
<i>nuo 35 iki 45 metų</i>	15,2%	42,4%	30,3%	12,1%
<i>nuo 45 iki 55 metų</i>	15,0%	35,0%	35,0%	15,0%
<i>55 metai ir vyresni</i>	33,3%	33,3%	16,7%	16,7%

Respondentų pasiskirstymas pagal išsilavinimą

Problemos su kuriomis susiduria darbuotojai remontuojant įrangą

Pagal respondentų išsilavinimą				
	<i>Detalių trūkumas</i>	<i>Įrankių trūkumas</i>	<i>Kvalifikacijos stoka</i>	<i>Kita</i>
<i>Kita</i>	5,3%			
<i>Specialusis vidurinis/ profesinis</i>	50,0%	42,9%	33,3%	42,9%
<i>Vidurinis</i>	13,2%	20,4%	22,2%	14,3%
<i>Aukštesnysis</i>	28,9%	22,4%	22,2%	28,6%
<i>Aukštasis</i>	2,6%	14,3%	22,2%	14,3%

68

Liutauras NORKŪNAS. Statybinės įrangos remonto darbų organizavimas teoriniu ir praktiniu aspektu

9 lentelė

Kokie gedimai įrangoje dažniausiai remontuojami?

Pagal respondentų išsilavinimą				
	<i>Mechaniniai gedimai</i>	<i>Elektros sistemų gedimai</i>	<i>Mechaniniai ir elektros kartu</i>	<i>Kita</i>
<i>Kita</i>	3,1%	2,7%		
<i>Specialusis vidurinis/ profesinis</i>	40,6%	40,5%	41,9%	66,7%
<i>Vidurinis</i>	25,0%	18,9%	16,1%	
<i>Aukštesnysis</i>	21,9%	32,4%	22,6%	16,7%
<i>Aukštasis</i>	9,4%	5,4%	19,4%	16,7%

10 lentelė

Ką įmonė numato diegti ateityje?

Pagal respondentų išsilavinimą				
	<i>Nurašyti daug kartų remontuotus įrenginius</i>	<i>Remontuoti tuos pačius</i>	<i>Atnaujinti įrenginius, įrankius</i>	<i>Kita</i>

<i>Kita</i>			4,8%	12,5%
<i>Specialusis vidurinis/ profesinis</i>	38,1%	46,3%	47,6%	50,0%
<i>Vidurinis</i>	19,0%	19,5%	9,5%	25,0%
<i>Aukštesnysis</i>	31,0%	26,8%	14,3%	12,5%
<i>Aukštasis</i>	11,9%	7,3%	23,8%	

11 lentelė

Kokios įrangos neturi, bet yra paklausa?

Pagal respondentų išsilavinimą			
	<i>Daugiau savaeigės įrangos</i>	<i>Elektrifikuotų įrenginių</i>	<i>Kita</i>
<i>Kita</i>		5,4%	
<i>Specialusis vidurinis/ profesinis</i>	40,0%	40,5%	56,3%
<i>Vidurinis</i>	17,5%	27,0%	6,3%
<i>Aukštesnysis</i>	30,0%	18,9%	21,9%
<i>Aukštasis</i>	12,5%	8,1%	15,6%

69

Liutauras NORKŪNAS. Statybinės įrangos remonto darbų organizavimas teoriniu ir praktiniu aspektu

12 lentelė

Kokią įrangą įmonė turi, bet ji nepasiteisino?

Pagal respondentų išsilavinimą				
	<i>Statybos aikštelės įranga</i>	<i>Statybinė technika</i>	<i>Kėlimo technika</i>	<i>Kita</i>
<i>Kita</i>			6,5%	
<i>Specialusis vidurinis/ profesinis</i>	30,0%	45,0%	58,1%	36,4%
<i>Nebaigtas aukštasis</i>	33,3%	17,5%	3,2%	18,2%
<i>Aukštesnysis</i>	30,0%	30,0%	19,4%	9,1%
<i>Aukštasis</i>	6,7%	7,5%	12,9%	36,4%

Kokios įmonės dažniausiai naudojasi paslaugomis?

Pagal respondentų išsilavinimą				
	<i>Didelės įmonės</i>	<i>Vidutinės įmonės</i>	<i>Mažos įmonės</i>	<i>Kita</i>
<i>Kita</i>		5,1%		
<i>Specialusis vidurinis/ profesinis</i>	48,8%	38,5%	54,5%	16,7%
<i>Nebaigtas aukštasis</i>	12,2%	20,5%	18,2%	33,3%
<i>Aukštesnysis</i>	17,1%	28,2%	22,7%	50,0%
<i>Aukštasis</i>	22,0%	7,7%	4,5%	

Kaip elgiamasi, kai reikalaujama didesnio remonto?

Pagal respondentų išsilavinimą				
	<i>Grąžinama gamintojui</i>	<i>Remontuojama įmonėje</i>	<i>Kreipiamasi į kitas įmones</i>	<i>Kita</i>
<i>Kita</i>	3,8%			8,3%
<i>Specialusis vidurinis/ profesinis</i>	46,2%	37,0%	60,0%	41,7%
<i>Vidurinis</i>	15,4%	24,1%	10,0%	8,3%
<i>Aukštesnysis</i>	19,2%	27,8%	20,0%	33,3%
<i>Aukštasis</i>	15,4%	11,1%	10,0%	8,3%

Liutauras NORKŪNAS. Statybos įrangos remonto darbų organizavimas teoriniu ir praktiniu aspektu

Per kiek laiko suremontuojama įranga?

Pagal respondentų išsilavinimą				
	<i>2 - 3 dienos</i>	<i>5 - 7 dienos</i>	<i>Mėnuo</i>	<i>Daugiau kaip mėnuo</i>
<i>Kita</i>		2,5%		9,1%
<i>Specialusis vidurinis/ profesinis</i>	30,8%	45,0%	54,3%	36,4%

<i>Nebaigtas aukštasis</i>	11,5%	17,5%	22,9%	18,2%
<i>Aukštesnysis</i>	30,8%	30,0%	11,4%	36,4%
<i>Aukštasis</i>	26,9%	5,0%	11,4%	

Respondentų pasiskirstymas pagal užimamas pareigas

16 lentelė

Problemos su kuriomis susiduria darbuotojai remontuojant įrangą?

Pagal respondentų užimamas pareigas				
	<i>Detalių trūkumas</i>	<i>Įrankių trūkumas</i>	<i>Kvalifikacijos stoka</i>	<i>Kita</i>
<i>Kita</i>	7,9%	2,0%		14,3%
<i>Darbininkas</i>	71,1%	59,2%	55,6%	28,6%
<i>Meistras</i>	10,5%	8,2%	16,7%	28,6%
<i>Vadybininkas</i>	5,3%	20,4%	5,6%	14,3%
<i>Vadovaujantis personalas</i>	5,3%	10,2%	22,2%	14,3%

17 lentelė

Kokie gedimai įrangoje dažniausiai remontuojami?

Pagal respondentų užimamas pareigas				
	<i>Mechaniniai gedimai</i>	<i>Elektros sistemų gedimai</i>	<i>Mechaniniai ir elektros kartu</i>	<i>Kita</i>
<i>Kita</i>	6,3%	5,4%		8,3%
<i>Darbininkas</i>	62,5%	59,5%	61,3%	58,3%
<i>Meistras</i>	6,3%	16,2%	9,7%	16,7%
<i>Vadybininkas</i>	12,5%	10,8%	19,4%	
<i>Vadovaujantis personalas</i>	12,5%	8,1%	9,7%	16,7%

71

Liutauras NORKŪNAS. Statybos įrangos remonto darbų organizavimas teoriniu ir praktiniu aspektu

18 lentelė

Ką įmonė numato diegti ateityje?

Pagal respondentų užimamas pareigas				
	<i>Ką įmonė numato diegti ateityje?</i>			
	<i>Nurašyti daug kartų remontuojamus įrenginius</i>	<i>Remontuoti tuos pačius</i>	<i>Atnaujinti įrenginius, įrankius</i>	<i>Kita</i>
<i>Kita</i>	4,8%		9,5%	12,5%
<i>Darbininkas</i>	57,1%	65,9%	52,4%	75,0%
<i>Meistras</i>	11,9%	12,2%	9,5%	12,5%
<i>Vadybininkas</i>	16,7%	9,8%	14,3%	
<i>Vadovaujantis personalas</i>	9,5%	12,2%	14,3%	

19 lentelė

Kokios įrangos neturi, bet yra paklausa?

Pagal respondentų užimamas pareigas			
	<i>Kokią įrangą įmonė turi, bet ji nepasiteisino?</i>		
	<i>Daugiau savaeigės įrangos</i>	<i>Elektrifikuotų įrenginių</i>	<i>Kita</i>
<i>Kita</i>		8,1%	6,3%
<i>Darbininkas</i>	67,5%	62,2%	56,3%
<i>Meistras</i>	7,5%	8,1%	18,8%
<i>Vadybininkas</i>	12,5%	13,5%	6,3%
<i>Vadovaujantis personalas</i>	12,5%	8,1%	12,5%

20 lentelė

Kokia įrangą įmonė turi, bet ji nepasiteisino?

Pagal respondentų užimamas pareigas				
	<i>Kokią įrangą įmonė turi, bet ji nepasiteisino?</i>			
	<i>Statybos aikštelės įranga</i>	<i>Statybinė technika</i>	<i>Kėlimo technika</i>	<i>Kita</i>
<i>Kita</i>	3,3%		12,9%	
<i>Darbininkas</i>	50,0%	70,0%	64,5%	45,5%
<i>Meistras</i>	16,7%	7,5%	9,7%	18,2%
<i>Vadybininkas</i>	23,3%	12,5%	6,5%	
<i>Vadovaujantis personalas</i>	6,7%	10,0%	6,5%	36,4%

21 lentelė

Kokios įmonės dažniausiai naudojasi paslaugomis?

Pagal respondentų užimamas pareigas				
	<i>Didelės įmonės</i>	<i>Vidutinės įmonės</i>	<i>Mažos įmonės</i>	<i>Kita</i>
<i>Kita</i>	4,9%	7,7%		
<i>Darbininkas</i>	58,5%	61,5%	59,1%	50,0%
<i>Meistras</i>	4,9%	17,9%	18,2%	
<i>Vadybininkas</i>	9,8%	7,7%	18,2%	50,0%
<i>Vadovaujantis personalas</i>	22,0%	5,1%	4,5%	

22 lentelė

Kaip elgiamasi, kai reikalaujama didesnio remonto?

Pagal respondentų užimamas pareigas				
	<i>Grąžinama gamintojui</i>	<i>Remontuojama įmonėje</i>	<i>Kreipiamasi į kitas įmones</i>	<i>Kita</i>
<i>Kita</i>	3,8%	1,9%	10,0%	8,3%
<i>Darbininkas</i>	61,5%	59,3%	70,0%	50,0%
<i>Meistras</i>	7,7%	11,1%	10,0%	25,0%
<i>Vadybininkas</i>	11,5%	16,7%	5,0%	8,3%
<i>Vadovaujantis personalas</i>	15,4%	11,1%	5,0%	8,3%

23 lentelė

Per kiek laiko suremontuojama įranga?

Pagal respondentų užimamas pareigas				
	<i>2 - 3 dienos</i>	<i>5 - 7 dienos</i>	<i>Mėnuo</i>	<i>Daugiau kaip mėnuo</i>
<i>Kita</i>		5,0%	5,7%	9,1%
<i>Darbininkas</i>	42,3%	72,5%	62,9%	54,5%
<i>Meistras</i>	11,5%	10,0%	14,3%	9,1%
<i>Vadybininkas</i>	19,2%	7,5%	11,4%	18,2%
<i>Vadovaujantis personalas</i>	26,9%	5,0%	5,7%	9,1%

Liutauras NORKŪNAS. Statybinės įrangos remonto darbų organizavimas teoriniu ir praktiniu aspektu

Respondentų pasiskirstymas įmonėje pagal darbo patirtį

24 lentelė

Problemos su kuriomis susiduria darbuotojai remontuojant įrangą?

Pagal respondentų darbo patirtį įmonėje				
	<i>Detalių trūkumas</i>	<i>Įrankių trūkumas</i>	<i>Kvalifikacijos stoka</i>	<i>Kita</i>
<i>iki 1 metų</i>	23,7%	20,4%	11,1%	14,3%
<i>nuo 1 iki 2 metų</i>	52,6%	38,8%	27,8%	42,9%
<i>nuo 3 ir daugiau</i>	23,7%	40,8%	61,1%	42,9%

Kokie gedimai įrangoje dažniausiai remontuojami?

Pagal respondentų darbo patirtį įmonėje				
	<i>Mechaniniai gedimai</i>	<i>Elektros sistemų gedimai</i>	<i>Mechaniniai ir elektros kartu</i>	<i>Kita</i>
<i>iki 1 metų</i>	25,0%	27,0%	6,5%	16,7%
<i>nuo 1 iki 2 metų</i>	40,6%	37,8%	61,3%	8,3%
<i>nuo 3 ir daugiau</i>	34,4%	35,1%	32,3%	75,0%

Ką įmonė numato diegti ateityje?

Pagal respondentų darbo patirtį įmonėje				
	<i>Nurašyti daug kartų remontuojamus įrenginius</i>	<i>Remontuoti tuos pačius</i>	<i>Atnaujinti įrenginius, įrankius</i>	<i>Kita</i>
<i>iki 1 metų</i>	23,8%	22,0%		37,5%
<i>nuo 1 iki 2 metų</i>	42,9%	41,5%	42,9%	37,5%
<i>nuo 3 ir daugiau</i>	33,3%	36,6%	57,1%	25,0%

Kokios įrangos neturi, bet yra paklausa?

Pagal respondentų darbo patirtį įmonėje			
	<i>Daugiau savaeigės įrangos</i>	<i>Elektrifikuotų įrenginių</i>	<i>Kita</i>
<i>iki 1 metų</i>	10,0%	29,7%	18,8%
<i>nuo 1 iki 2 metų</i>	45,0%	37,8%	43,8%
<i>nuo 3 ir daugiau</i>	45,0%	32,4%	37,5%

Kokią įrangą įmonė turi, bet ji nepasiteisino?

Pagal respondentų darbo patirtį įmonėje				
	<i>Statybos aikštelės įranga</i>	<i>Statybinė technika</i>	<i>Kėlimo technika</i>	<i>Kita</i>
<i>iki 1 metų</i>	20,0%	15,0%	29,0%	9,1%
<i>nuo 1 iki 2 metų</i>	60,0%	37,5%	32,3%	36,4%
<i>nuo 3 ir daugiau</i>	20,0%	47,5%	38,7%	54,5%

29 lentelė

Kokios įmonės dažniausiai naudojasi paslaugomis?

Pagal respondentų darbo patirtį įmonėje				
	<i>Didelės įmonės</i>	<i>Vidutinės įmonės</i>	<i>Mažos įmonės</i>	<i>Kita</i>
<i>iki 1 metų</i>	14,6%	17,9%	27,3%	33,3%
<i>nuo 1 iki 2 metų</i>	46,3%	38,5%	40,9%	50,0%
<i>nuo 3 ir daugiau</i>	39,0%	43,6%	31,8%	16,7%

30 lentelė

Kaip elgiamasi, kai reikalaujama didesnio remonto?

Pagal respondentų darbo patirtį įmonėje				
	<i>Grąžinama gamintojui</i>	<i>Remontuojama įmonėje</i>	<i>Kreipiamasi į kitas įmones</i>	<i>Kita</i>
<i>iki 1 metų</i>	19,2%	18,5%	20,0%	25,0%
<i>nuo 1 iki 2 metų</i>	38,5%	42,6%	55,0%	25,0%
<i>nuo 3 ir daugiau</i>	42,3%	38,9%	25,0%	50,0%

31 lentelė

Per kiek laiko suremontuojama įranga?

Pagal respondentų darbo patirtį įmonėje				
	<i>Per kiek laiko suremontuojama įranga?</i>			
	<i>2 - 3 dienos</i>	<i>5 - 7 dienos</i>	<i>Mėnu o</i>	<i>Daugiau kaip mėnuo</i>
<i>iki 1 metų</i>	23,1%	7,5%	25,7%	36,4%
<i>nuo 1 iki 2 metų</i>	42,3%	52,5%	34,3%	27,3%
<i>nuo 3 ir daugiau</i>	34,6%	40,0%	40,0%	36,4%

Respondentų pasiskirstymas įmonėje pagal išsilavinimą

32 lentelė

Nuo užimamų pareigų priklauso darbo užmokestis

Pagal respondentų išsilavinimą				
	<i>Tikrai ne</i>	<i>Lyg ir ne</i>	<i>Lyg ir taip</i>	<i>Tikrai taip</i>
<i>Kita</i>	50,0%		50,0%	
<i>Specialusis vidurinis/ profesinis</i>	16,3%	28,6%	40,8%	14,3%
<i>Vidurinis</i>	45,0%	10,0%	30,0%	15,0%
<i>Aukštesnysis</i>	10,7%	17,9%	53,6%	17,9%
<i>Aukštasis</i>	7,7%	7,7%	15,4%	69,2%

33 lentelė

Darbuotojai gali teikti pasiūlymus darbo tobulinimui

Pagal respondentų išsilavinimą				
	<i>Tikrai ne</i>	<i>Lyg ir ne</i>	<i>Lyg ir taip</i>	<i>Tikrai taip</i>
<i>Kita</i>	50,0%	50,0%		
<i>Specialusis vidurinis/ profesinis</i>	10,2%	36,7%	46,9%	6,1%
<i>Vidurinis</i>	5,0%	40,0%	45,0%	10,0%
<i>Aukštesnysis</i>		46,4%	42,9%	10,7%
<i>Aukštasis</i>		7,7%	46,2%	46,2%

34 lentelė

Vadovas atsižvelgia į darbuotojų pasiūlymus

Pagal respondentų išsilavinimą				
	<i>Tikrai ne</i>	<i>Lyg ir ne</i>	<i>Lyg ir taip</i>	<i>Tikrai taip</i>
<i>Kita</i>	50,0%	50,0%		
<i>Specialusis vidurinis/ profesinis</i>	8,2%	34,7%	46,9%	10,2%
<i>Vidurinis</i>	15,0%	40,0%	25,0%	20,0%
<i>Aukštesnysis</i>	10,7%	21,4%	53,6%	14,3%
<i>Aukštasis</i>	7,7%		23,1%	69,2%

35 lentelė

Aptarnavimo kokybei turi įtakos įmonėje vyraujantys santykiai

Pagal respondentų išsilavinimą				
	<i>Tikrai ne</i>	<i>Lyg ir ne</i>	<i>Lyg ir taip</i>	<i>Tikrai taip</i>
<i>Kita</i>	50,0%			50,0%
<i>Specialusis vidurinis/ profesinis</i>	12,2%	38,8%	40,8%	8,2%
<i>Vidurinis</i>	5,0%	40,0%	35,0%	20,0%
<i>Aukštesnysis</i>	3,6%	42,9%	39,3%	14,3%
<i>Aukštasis</i>	15,4%	7,7%	61,5%	15,4%

36 lentelė

Ar reikalaujama, kad darbuotojas užimdamas tam tikras pareigas turėtų atitinkamą kvalifikaciją?

Pagal respondentų išsilavinimą				
	<i>Tikrai ne</i>	<i>Lyg ir ne</i>	<i>Lyg ir taip</i>	<i>Tikrai taip</i>
<i>Kita</i>	50,0%		50,0%	
<i>Specialusis vidurinis/ profesinis</i>	8,3%	37,5%	39,6%	14,6%
<i>Vidurinis</i>	5,0%	30,0%	50,0%	15,0%
<i>Aukštesnysis</i>	10,7%	32,1%	28,6%	28,6%
<i>Aukštasis</i>	7,7%	7,7%	46,2%	38,5%

37 lentelė

Darbas suteikia galimybę tobulėti

Pagal respondentų išsilavinimą				
	<i>Tikrai ne</i>	<i>Lyg ir ne</i>	<i>Lyg ir taip</i>	<i>Tikrai taip</i>
<i>Kita</i>		50,0%		50,0%
<i>Specialusis vidurinis/ profesinis</i>	6,1%	40,8%	42,9%	10,2%
<i>Vidurinis</i>	20,0%	30,0%	25,0%	25,0%
<i>Aukštesnysis</i>	7,1%	46,4%	25,0%	21,4%
<i>Aukštasis</i>		7,7%	61,5%	30,8%

38 lentelė

Vadovas pasiūlo kvalifikacijos kėlimo kursus

Pagal respondentų išsilavinimą				
	<i>Tikrai ne</i>	<i>Lyg ir ne</i>	<i>Lyg ir taip</i>	<i>Tikrai taip</i>
<i>Kita</i>		50,0%		50,0%
<i>Specialusis vidurinis/ profesinis</i>	14,3%	40,8%	34,7%	10,2%
<i>Vidurinis</i>	25,0%	35,0%	15,0%	25,0%
<i>Aukštesnysis</i>	3,6%	46,4%	35,7%	14,3%
<i>Aukštasis</i>	7,7%	23,1%	46,2%	23,1%

39 lentelė

Dabartiniu darbu esate patenkintas

Pagal respondentų išsilavinimą				
	<i>Tikrai ne</i>	<i>Lyg ir ne</i>	<i>Lyg ir taip</i>	<i>Tikrai taip</i>
<i>Kita</i>	50,0%			50,0%
<i>Specialusis vidurinis/ profesinis</i>	8,2%	20,4%	49,0%	22,4%
<i>Vidurinis</i>	10,0%	30,0%	30,0%	30,0%
<i>Aukštesnysis</i>	7,1%	10,7%	60,7%	21,4%
<i>Aukštasis</i>		15,4%	15,4%	69,2%

40 lentelė

Aptarnaujamos įmonės įrengimų remonto darbų kokybė yra patenkintos

Pagal respondentų išsilavinimą				
	<i>Tikrai ne</i>	<i>Lyg ir ne</i>	<i>Lyg ir taip</i>	<i>Tikrai taip</i>
<i>Kita</i>		100,0%		
<i>Specialusis vidurinis/ profesinis</i>	14,3%	30,6%	36,7%	18,4%
<i>Vidurinis</i>	45,0%	10,0%	40,0%	5,0%
<i>Aukštesnysis</i>	14,3%	14,3%	57,1%	14,3%
<i>Aukštasis</i>		23,1%	15,4%	61,5%

41 lentelė

Naudojamos įrangos kainos tenkina užsakovus

Pagal respondentų išsilavinimą				
	<i>Tikrai ne</i>	<i>Lyg ir ne</i>	<i>Lyg ir taip</i>	<i>Tikrai taip</i>
<i>Kita</i>		50,0%	50,0%	
<i>Specialusis vidurinis/ profesinis</i>	6,1%	24,5%	55,1%	14,3%
<i>Vidurinis</i>		45,0%	50,0%	5,0%
<i>Aukštesnysis</i>		25,0%	53,6%	21,4%
<i>Aukštasis</i>		7,7%	46,2%	46,2%

42 lentelė

Įrangos remonto aptarnavimas kitų įmonių yra vertinamas teigiamai

Pagal respondentų išsilavinimą				
	<i>Tikrai ne</i>	<i>Lyg ir ne</i>	<i>Lyg ir taip</i>	<i>Tikrai taip</i>
<i>Kita</i>		50,0%	50,0%	
<i>Specialusis vidurinis/ profesinis</i>	12,5%	18,8%	56,3%	12,5%
<i>Vidurinis</i>		30,0%	45,0%	25,0%
<i>Aukštesnysis</i>	3,6%	17,9%	46,4%	32,1%
<i>Aukštasis</i>		15,4%	53,8%	30,8%

43 lentelė

Įrenginių remonto dažnumas priklauso nuo gamintojo vardo

Pagal respondentų išsilavinimą				
	<i>Tikrai ne</i>	<i>Lyg ir ne</i>	<i>Lyg ir taip</i>	<i>Tikrai taip</i>
<i>Kita</i>	50,0%			50,0%
<i>Specialusis vidurinis/ profesinis</i>	12,2%	34,7%	38,8%	14,3%
<i>Vidurinis</i>		20,0%	70,0%	10,0%
<i>Aukštesnysis</i>	3,6%	25,0%	60,7%	10,7%
<i>Aukštasis</i>	15,4%	15,4%	38,5%	30,8%

44 lentelė

Pateikiama nuomojamos įrangos įvairovė tenkina

Pagal respondentų išsilavinimą				
	<i>Tikrai ne</i>	<i>Lyg ir ne</i>	<i>Lyg ir taip</i>	<i>Tikrai taip</i>
<i>Kita</i>	50,0%	50,0%		
<i>Specialusis vidurinis/ profesinis</i>	6,1%	28,6%	55,1%	10,2%
<i>Vidurinis</i>	25,0%	30,0%	25,0%	20,0%
<i>Aukštesnysis</i>	3,7%	22,2%	44,4%	29,6%
<i>Aukštasis</i>	15,4%	15,4%	30,8%	38,5%

Respondentų pasiskirstymas pagal užimamas pareigas

45 lentelė

Nuo užimamų pareigų priklauso darbo užmokestis

Pagal respondentų užimamas pareigas				
	<i>Tikrai ne</i>	<i>Lyg ir ne</i>	<i>Lyg ir taip</i>	<i>Tikrai taip</i>
<i>Kita</i>	40,0%		60,0%	
<i>Darbininkas</i>	15,7%	25,5%	39,2%	19,6%
<i>Meistras</i>	30,4%	17,4%	39,1%	13,0%
<i>Vadybininkas</i>	10,0%	20,0%	50,0%	20,0%
<i>Vadovaujantis personalas</i>	23,1%	7,7%	15,4%	53,8%

46 lentelė

Darbuotojai gali teikti pasiūlymus darbo tobulinimui

Pagal respondentų užimamas pareigas				
	<i>Tikrai ne</i>	<i>Lyg ir ne</i>	<i>Lyg ir taip</i>	<i>Tikrai taip</i>
<i>Kita</i>	20,0%	60,0%		20,0%
<i>Darbininkas</i>	3,9%	49,0%	45,1%	2,0%
<i>Meistras</i>	8,7%	26,1%	56,5%	8,7%
<i>Vadybininkas</i>	10,0%	30,0%	45,0%	15,0%
<i>Vadovaujantis personalas</i>		7,7%	38,5%	53,8%

Vadovas atsizvelgia į darbuotojų pasiūlymus

Pagal respondentų užimamas pareigas				
	<i>Tikrai ne</i>	<i>Lyg ir ne</i>	<i>Lyg ir taip</i>	<i>Tikrai taip</i>
<i>Kita</i>	20,0%	40,0%	20,0%	20,0%
<i>Darbininkas</i>	11,8%	39,2%	43,1%	5,9%
<i>Meistras</i>	8,7%	21,7%	52,2%	17,4%
<i>Vadybininkas</i>	15,0%	20,0%	45,0%	20,0%
<i>Vadovaujantis personalas</i>		7,7%	15,4%	76,9%

Liutauras NORKŪNAS. Statybinės įrangos remonto darbų organizavimas teoriniu ir praktiniu aspektu

Aptarnavimo kokybei turi įtakos įmonėje vyraujantys santykiai

Pagal respondentų užimamas pareigas				
	<i>Tikrai ne</i>	<i>Lyg ir ne</i>	<i>Lyg ir taip</i>	<i>Tikrai taip</i>
<i>Kita</i>	20,0%		60,0%	20,0%
<i>Darbininkas</i>	7,8%	39,2%	39,2%	13,7%
<i>Meistras</i>	13,0%	30,4%	39,1%	17,4%
<i>Vadybininkas</i>	5,0%	60,0%	25,0%	10,0%
<i>Vadovaujantis personalas</i>	15,4%	7,7%	69,2%	7,7%

Ar reikalaujama, kad darbuotojas užimdamas tam tikras pareigas turėtų atitinkamą kvalifikaciją

Pagal respondentų užimamas pareigas				
	<i>Tikrai ne</i>	<i>Lyg ir ne</i>	<i>Lyg ir taip</i>	<i>Tikrai taip</i>
<i>Kita</i>	20,0%	20,0%	40,0%	20,0%
<i>Darbininkas</i>	12,0%	40,0%	40,0%	8,0%
<i>Meistras</i>	4,3%	26,1%	39,1%	30,4%
<i>Vadybininkas</i>	10,0%	25,0%	40,0%	25,0%
<i>Vadovaujantis personalas</i>		15,4%	38,5%	46,2%

50 lentelė

Darbas suteikia galimybę tobulėti

Pagal respondentų užimamas pareigas				
	<i>Tikrai ne</i>	<i>Lyg ir ne</i>	<i>Lyg ir taip</i>	<i>Tikrai taip</i>
<i>Kita</i>		60,0%		40,0%
<i>Darbininkas</i>	9,8%	45,1%	33,3%	11,8%
<i>Meistras</i>	13,0%	30,4%	43,5%	13,0%
<i>Vadybininkas</i>	5,0%	35,0%	35,0%	25,0%
<i>Vadovaujantis personalas</i>		7,7%	53,8%	38,5%

Liutauras NORKŪNAS. Statybinės įrangos remonto darbų organizavimas teoriniu ir praktiniu aspektu

51 lentelė

Vadovas pasiūlo kvalifikacijos kėlimo kursus

Pagal respondentų užimamas pareigas				
	<i>Tikrai ne</i>	<i>Lyg ir ne</i>	<i>Lyg ir taip</i>	<i>Tikrai taip</i>
<i>Kita</i>		40,0%	20,0%	40,0%
<i>Darbininkas</i>	13,7%	45,1%	27,5%	13,7%
<i>Meistras</i>	13,0%	26,1%	52,2%	8,7%
<i>Vadybininkas</i>	15,0%	55,0%	25,0%	5,0%
<i>Vadovaujantis personalas</i>	7,7%	15,4%	30,8%	46,2%

52 lentelė

Dabartiniu darbu esate patenkintas

Pagal respondentų užimamas pareigas				
	<i>Tikrai ne</i>	<i>Lyg ir ne</i>	<i>Lyg ir taip</i>	<i>Tikrai taip</i>
<i>Kita</i>	20,0%		40,0%	40,0%
<i>Darbininkas</i>	9,8%	23,5%	49,0%	17,6%
<i>Meistras</i>	8,7%	17,4%	34,8%	39,1%
<i>Vadybininkas</i>		20,0%	60,0%	20,0%
<i>Vadovaujantis personalas</i>	7,7%	7,7%	15,4%	69,2%

53 lentelė

Aptarnaujamos įmonės įrengimų remonto darbų kokybė yra patenkintos

Pagal respondentų užimamas pareigas				
	<i>Tikrai</i>	<i>Lyg ir</i>	<i>Lyg ir</i>	<i>Tikrai</i>

	<i>ne</i>	<i>ne</i>	<i>taip</i>	<i>taip</i>
<i>Kita</i>		60,0%	20,0%	20,0%
<i>Darbininkas</i>	13,7%	31,4%	41,2%	13,7%
<i>Meistras</i>	30,4%	4,3%	43,5%	21,7%
<i>Vadybininkas</i>	15,0%	30,0%	50,0%	5,0%
<i>Vadovaujantis personalas</i>	23,1%		15,4%	61,5%

82

Liutauras NORKŪNAS. Statybinės įrangos remonto darbų organizavimas teoriniu ir praktiniu aspektu

54 lentelė

Naudojamos įrangos kainos tenkina užsakovus

Pagal respondentų užimamas pareigas				
	<i>Tikrai ne</i>	<i>Lyg ir ne</i>	<i>Lyg ir taip</i>	<i>Tikrai taip</i>
<i>Kita</i>		20,0%	80,0%	
<i>Darbininkas</i>	2,0%	35,3%	49,0%	13,7%
<i>Meistras</i>	8,7%	30,4%	43,5%	17,4%
<i>Vadybininkas</i>		15,0%	60,0%	25,0%
<i>Vadovaujantis personalas</i>		7,7%	61,5%	30,8%

55 lentelė

Įrangos remonto aptarnavimas kitų įmonių yra vertinamas teigiamai

Pagal respondentų užimamas pareigas				
	<i>Tikrai ne</i>	<i>Lyg ir ne</i>	<i>Lyg ir taip</i>	<i>Tikrai taip</i>
<i>Kita</i>		40,0%	40,0%	20,0%
<i>Darbininkas</i>	10,0%	24,0%	56,0%	10,0%
<i>Meistras</i>	8,7%	17,4%	43,5%	30,4%
<i>Vadybininkas</i>		10,0%	60,0%	30,0%
<i>Vadovaujantis personalas</i>		23,1%	38,5%	38,5%

56 lentelė

Įrenginių remonto dažnumas priklauso nuo gamintojo

Pagal respondentų užimamas pareigas				
	<i>Tikrai ne</i>	<i>Lyg ir ne</i>	<i>Lyg ir taip</i>	<i>Tikrai taip</i>
<i>Kita</i>	40,0%		40,0%	20,0%

<i>Darbininkas</i>	3,9%	35,3%	49,0%	11,8%
<i>Meistras</i>	4,3%	21,7%	60,9%	13,0%
<i>Vadybininkas</i>	20,0%	30,0%	30,0%	20,0%
<i>Vadovaujantis personalas</i>	7,7%	7,7%	61,5%	23,1%

57 lentelė

Pateikiama nuomojamos įrangos įvairovė

Pagal respondentų užimamas pareigas				
	<i>Tikrai ne</i>	<i>Lyg ir ne</i>	<i>Lyg ir taip</i>	<i>Tikrai taip</i>
<i>Kita</i>	20,0%	40,0%	40,0%	
<i>Darbininkas</i>	10,0%	26,0%	46,0%	18,0%
<i>Meistras</i>	13,0%	26,1%	47,8%	13,0%
<i>Vadybininkas</i>	10,0%	25,0%	35,0%	30,0%
<i>Vadovaujantis personalas</i>	7,7%	23,1%	38,5%	30,8%

83

Liutauras NORKŪNAS. Statybinės įrangos remonto darbų organizavimas teoriniu ir praktiniu aspektu

58 lentelė

Remontuojant įrangą kyla daug problemų

Pagal respondentų užimamas pareigas				
	<i>Tikrai ne</i>	<i>Lyg ir ne</i>	<i>Lyg ir taip</i>	<i>Tikrai taip</i>
<i>Kita</i>	20,0%	40,0%	20,0%	20,0%
<i>Darbininkas</i>	15,7%	51,0%	23,5%	9,8%
<i>Meistras</i>	8,7%	52,2%	34,8%	4,3%
<i>Vadybininkas</i>	20,0%	45,0%	20,0%	15,0%
<i>Vadovaujantis personalas</i>	23,1%	30,8%	15,4%	30,8%

59 lentelė

Visa įmonėje turima įranga pasiteisina

Pagal respondentų užimamas pareigas				
	<i>Tikrai ne</i>	<i>Lyg ir ne</i>	<i>Lyg ir taip</i>	<i>Tikrai taip</i>
<i>Kita</i>		80,0%	20,0%	
<i>Darbininkas</i>	9,8%	39,2%	37,3%	13,7%
<i>Meistras</i>	17,4%	34,8%	26,1%	21,7%
<i>Vadybininkas</i>	5,0%	30,0%	45,0%	20,0%
<i>Vadovaujantis personalas</i>		15,4%	53,8%	30,8%

Kilus didesnio remonto poreikiui bendradarbiaujama su gamintoju

Pagal respondentų užimamas pareigas					
		<i>Tikrai ne</i>	<i>Lyg ir ne</i>	<i>Lyg ir taip</i>	<i>Tikrai taip</i>
<i>Jūsų užimamos pareigos</i>	<i>Kita</i>	20,0%	60,0%	20,0%	
	<i>Darbininkas</i>	11,8%	35,3%	37,3%	15,7%
	<i>Meistras</i>	17,4%	43,5%	26,1%	13,0%
	<i>Vadybininkas</i>	5,0%	20,0%	55,0%	20,0%
	<i>Vadovaujantis personalas</i>		15,4%	53,8%	30,8%