

Ahti Metssalu

AUTOETTEVÕTTE TÖÖAJA KASUTUSE ANALÜÜS ÜHE MARGITEENINDUSE NÄITEL

LÕPUTÖÖ

Transporditeaduskond
Autotehnika eriala

Tallinn 2015

Mina,
Ahti Metssalu,

tõendan, et lõputöö on minu kirjutatud. Töö koostamisel kasutatud teiste autorite, sh juhendaja teostele on viidatud õiguspäraselt.

Kõik isiklikud ja varalised autoriõigused käesoleva lõputöö osas kuuluvad autorile ainuisikuliselt ning need on kaitstud autoriõiguse seadusega.

Lõputöö autor
Ahti Metssalu

Nimi, allkiri ja allkirjastamise kuupäev

Üliõpilase kood 110820029

Õpperühm AT72/82

Lõputöö vastab sellele püstitatud kehtivatele nõuetele ja tingimustele.

Juhendaja

Alat Õige

Nimi, allkiri ja allkirjastamise kuupäev

Kaitsmisele lubatud „.....“20....a.

Transporditeaduskonna dekaan Aimar Lukk
Teaduskonna nimetus

Nimi ja allkiri

SISUKORD

SISUKORD.....	2
SISSEJUHATUS.....	5
1. AUTOETTEVÖTTE TUTVUSTUS.....	7
1.1. Ettevõtte missioon, visioon ja tegevuspõhimõtted	7
1.2. Majandustarkvara Microsoft Dynamics AX.....	9
2. TEENINDUSE EESMÄRK JA LIIGID	11
2.1. Tootjatehase poolsed protsessi juhised ettevõttele	13
2.2. Tehnikute ülesanded	14
2.3. Töökoja iseloomustus ja tehnoloogiline seadmestik	15
2.4. Teostatud tööde möllimine	16
3. TEHNIKUTE MONITOOIMINE, TEHTUD JA MÜÜDUD TUNDIDE ANALÜÜS.....	20
3.1. Tehnikute monitoorimine	20
3.2. Tehtud ja müüdnud tundide analüüs.....	21
3.3. Situatsioonid tehtud ja müüdnud tundide analüüsis	24
4. KÜSIMUSTIK	27
4.1. Küsimustiku eesmärk	27
4.2. Küsimustiku sisu.....	27
4.3. Küsimustiku järelndus	37
5. ETTEPANEKUD JA LAHENDUSED.....	38
5.1. Lahendust vajavad situatsioonid ettevõttes	38
5.1.1. Varuosade puudumine.....	38
5.1.2. Aegade broneerimine	38
5.1.3. Mittekorrektset täidetud hooldusraamat.....	39
5.1.4. Äravoolu kanali ummistus	39
5.1.5. Ajahaldus programmi mittekorrektne kasutamine	39
5.2. Lahendused tööaja efektiivsemaks kasutamiseks.....	39

5.2.1.	Varuosade puudumine.....	40
5.2.2.	Aegade broneerimine	40
5.2.3.	Mittekorrekselt täidetud hooldusraamat.....	40
5.2.4.	Äravoolu kanali ummistus	41
5.2.5.	Ajahaldusprogrammi mittekorrektne kasutamine	41
5.2.6.	Üksikud purunenud tööriistad	41
5.2.7.	Tööülessannete jaotus	41
5.2.8.	Sihtgrupi laiendamine	42
KOKKUVÕTE.....		43
SUMMARY		45
VIIDATUD ALLIKAD.....		47
Lisa 1.	Ettevõtte materjal: kliendiga suhtlemine	48
Lisa 2.	Ettevõtte materjal: aja broneerimine	48
Lisa 3.	Ettevõtte materjal: töö protsessid	49
Lisa 4.	Ettevõtte materjal: kvaliteedi kontroll.....	49
Lisa 5.	Microsoft Dynamics AX raport.....	50
Lisa 6.	Küsimustik.....	51

SISSEJUHATUS

Tänapäeva kiires ühiskonnas on auto kui transpordivahend hädavajalikuks töövahendiks ja tarbeesemeks. Autoga liiklemine hoiab kokku aega. Kaasaegne inimene ei oskaks kujutada enam elu ilma autota, see on paljudel elustiil. Auto vajab õigeaegset ja korrapärast hooldust ja remonti. Tehnika (eriti IT alase) areng „sunnib“ auto omanike külastama margiteenindusi, kus töötavad suure kogemusega tehase poolt koolitatud spetsialistid ning on valmistajatehase poolt heaks kiidetud eritööriistad.

Lähtuvalt teema aktuaalsusest on käesolev lõputöö koostatud teemal „Autoettevõtte tööaja kasutuse analüüs ühe margiteeninduse näitel“. Antud ettevõtte on valitud lõputööks, kuna töö autor sooritas seal praktika ja töötas ka koolivaheaegadel ettevõttes. Ettevõtte on toimiv, organiseeritud ja suurte kogemustega. Lõputöö eesmärk oli uurida autoettevõtte teeninduse tööaja kasutuse produktiivsust. Milline on antud ettevõttes hetke olukord praeguses töökorralduses ning millised võimalused on parendada tööaja kasutuse efektiivsust? Selleks korraldati töötajate seas küsitlus ja monitoorimine, mille käigus jälgiti töötajate tegevust ning harjumusi.

Antud teema on uudne, sest ettevõttes pole veel uuritud ja analüüsitud tööaja kasutust ja selle produktiivsust, mis sisaldab tehtud ja müüdud tundide analüüsi ning vaadeldi ka tehnikute tööaja osakaalu selles. Ettevõtte on unikaalne, sest see on ainuke ametlik antud automargi esindus Eestis, kes müüb uusi sõidukeid, teostab hooldust ja remonti ning taastab ja remondib ametlikult ainsana uunikume ning pakub sõidukitele talvehotelli teenust.

Töös on püstitatud teesid:

- Ettevõtte sisekorralduse parendamine;
- Küsimustik töökeskkonna fikseerimiseks;
- Tehnikute töö efektiivsuse ja produktiivsuse mõõtmine, tehtud ja müüdud tundide analüüs.

Lõputöö on jaotatud viieks peatükiks ja mitmeteks alapeatükkideks.

Esimeses peatükis antakse ettevõtet tutvustav ülevaade, tuuakse välja missioon ja visioon, tegevuspõhimõtted ja antakse ülevaade ettevõttes kasutatavast tarkvarast.

Teises peatükis kirjeldatakse pakutavate teenuse liike, tehnoloogiat, tehnikute ülesandeid ja teostatud tööde mõllimist ning iseloomustatakse töökoda ja seadmeid.

Kolmandas peatükis kirjeldatakse tehnikute monitoorimist, analüüsitakse tehnikute müüdüd ja tehtud tunde ning vaadeldakse tehnikute tööd.

Neljandas peatükis analüüsitakse töötajate seas läbiviidud küsimustikku ja hinnatakse hetkeolukorda.

Viiendas peatükis tehakse järeldusi ning tuuakse välja uusi lahendusi tööaja kasutamise parendamiseks.

1. AUTOETTEVÕTTE TUTVUSTUS

Aastal 2014 kolis margiesindus uude hoonesse, mis on projekteeritud ja ehitatud lähtudes margi poolt kehtestatud standarditest. Salong on suur ja avar, välja on pandud erinevad uued mudelid. Näitusel on välja pandud ka erinevate auto detailide viimistluskäik. Klientidele on loodud ootnurk, loovutusnurk ja lastenurk. Erinevad brändiga aksessuaarid, rõivad ja lisavarustus on välja pandud stendidele. Oma uue sõiduki saab klient kokku panna spetsiaalses ruumis, kus on olemas erinevate materjalide, värvide näidised. Esimesel korrusel asuvad veel töötajate kabinetid, administratsiooni ja teeninduse letid. Töökojas on lisaks töökohtadele olemas eraldi ruum, kus koos kliendiga vajadusel auto üle vaadatakse, õlide hoiustamisruum, varuosade ladu, eraldi pesula ning tööriistaruum. Teisel korrusel asuvad töötajate kabinetid, nõupidamise ruum ning töötajatele mõeldud puhke ruum, köök ja riietusruum. Kõik ruumid on kaasaegsed ning varustatud uusima tehnikaga, maja hoiab elektrooniliselt määratud õhu temperatuuri ja niiskus taset.

Autoettevõtte on kolinud, eelmine esindus oli küllaltki minimalistlik, salongi mahtus kolm autot, töstukeid ja tehnikute töökohti oli kolm, varuosade ladu oli väike ning riulid pungil varuosadest, keredetaile telliti vaid vajadusel. Äärmisel juhul mahtus töökotta neli autot sisse ning pidevalt oli probleeme sõidukite manööverdamisega salongis ja töökojas. Ruumid olid kaasaegsed ja heas seisukorras, küll aga puudus näiteks sillastendi tegemise võimalused. Tihtilugu oli ka parkimisega probleeme, kuna tegemist on suure ärihoonega, siis ei olnud ettevõttel piisavalt parkimiskohti, et mahutada ära uued autod kui ka pikemad projektid.

1.1. Ettevõtte missioon, visioon ja tegevuspõhimõtted

Automargi loomisest alates on välja juurutatud standardid, mille järgi peab toimima ettevõtte töö, autode hooldus ja eelkõige klientide teenindamine.

Ettevõtte missiooniks on margikohaste sõidukite müük, hooldus ja garantiiremont. Lähtudes esindatava automargi arengustrateegiast, läbi kompetentse müügitegevuse ja kvaliteetse teeninduse,

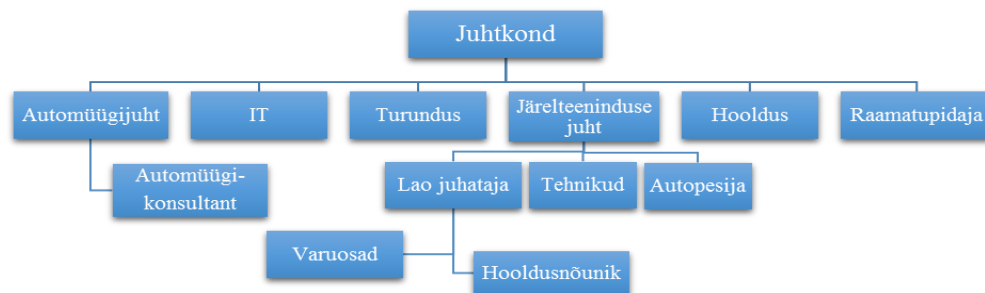
on eesmärgiks pakkuda oma klientidele parimat teenindust ja rahulolu. Ettevõtte jaoks on oluline leida pidevalt uusi kliente aga samas pakkuda ka olemasolevatele klientidele parimat teenust. Tegemist on toimiva autoettevõttega, kus töötavad kõrgesti kvalifitseeritud ja pädevad töötajad.

Autoettevõtte visiooniks on pidevalt arendada teenindust ja teenuseid. Tutvustada klientidele uusi mudeleid ja lisaseadmeid. Läbi pideva enesetäienduse ja koolituse olla konkurentsivõimeline ja pädev antud tegevusvaldkonnas. Konkurentsis püsimiseks on hädavajalik hoida kogu organisatsiooni kaasaegsel tasemel, osata kohaneda kiiresti muutuvate vajadustega ning tagada kvaliteet nii juhtimises, müügitegevuses kui teeninduses, oluline on kliendi nõudmiste ja soovide arvestamine ning kiire ja veatu tegutsemine.

Kvaliteedi tagamise ning kliendi rahulolu saavutamise vahenditeks on:

- pädev personal, selleks toimuvad pidevad koolitused, kõik töötajad saanud erialase väljaõppe;
- kvaliteetne müük ja teenindus, selleks määratakse järjepidevalt koolitusvajadusi ning toimuvad ka arendavad koolitused, et tagada kõikide töötajate erialane väljaõpe
- kiire ja täpne logistiline planeerimine;
- hooldus- ja remonditööde tehnilistele nõuetele vastavus ning tipptasemel töövahendite ja seadmete kasutamine;
- pidev seire- ja jälgimise süsteem ning saadud tulemuste analüüs. Seire tagab mittevastavuse võimalikult varase tuvastamise ning aitab seeläbi vältida klientide rahuolu.

Ettevõtte Eesti esinduses töötab käesoleval hetkel viis tehnikut, teeninduse assistent, lao abiline, laojuhataja, meister, kaks hooldusnõunikku ja autopesija. Kõige värskem tehnik lisandus meeskonda juuli lõpust 2015. Müügiosakonnas töötab viis inimest. Ametlik tööaeg on esmaspäevast reedeni 9.00-18.00. Margiesindus on avatud E-R 9.00-18.00. Ka klientidele on margiesindus täpselt samadel aegadel avatud, kuid nädalavahetusel on esindus suletud.



Joonis 1. Ettevõtte juhtimisstruktuur

1.2. Majandustarkvara Microsoft Dynamics AX

Microsoft Dynamics AX (varem Axapta) on kõige mitmekülgsem ettevõtte ressursside planeerimise tarkvaralahendus, mida praegu keskmise suurusega ettevõtete majandustarkvaratoodete turul pakutakse. Programm aitab äritegevust laiendada ja äriprotsesse interneti abil paindlikumaks muuta. Dynamics AX tagab kasutajale kindla aluse edukaks koostööks klientide, partnerite, töötajate ja tarnijatega. [1]

Microsoft Dynamics AX moodustab ühe hõlpsasti kasutatava terviku, sisaldades kõiki standardseid valdkondi: [1]

- analüütika ja aruandlus;
- e-äri, finantsjuhtimine;
- inimressursside juhtimine;
- palgaarvestus;
- tootmise juhtimine;
- projektijuhtimine;
- müük ja turustamine;
- tarneahela juhtimine.

Microsoft Dynamics AX töötab koos Microsoft Office'i, SQL Serveri, Exchange'i, Windowsi ja teiste laialt kasutatavate standardvahenditega. Seetõttu on ettevõtte töötajate jaoks MS Dynamics AX lahendusega kohanemine lihtsam ning kiirem, kuna ka enamus autoteenindus ettevõtte kasutavad just Windowsi tarkvara platvormi. Dynamics AX'i on võimalik ettevõtte vajaduste järgi täielikult kohandada tehes koostööd tarkvara arendajatega.[1]

Antud ettevõtte kasutab Microsoft Dynamics AX programmi alates sõidukite broneerimisest graafikusse lõpetades arve väljastamisega kliendile. Sealhulgas haldab programm ka kogu kliendi andmebaasi. Dynamics AX on kohandatud täielikult ettevõtte vajaduste järgi ning tihedalt tehakse koostööd tarkvara arendajatega saavutamaks võimalikult otstarbekat kasutust.

Ettevõtte töötajad on läbinud koolitused antud programmi hõlpsaks kasutamiseks.

Hooldusnõunikud või assistendid avavad ning täidavad uue töökäsu vormi, mis sisaldab sõiduki andmeid, kliendi andmeid ning töö iseloomu, sealjuures on kirjeldatud ka kliendi soove, muresid, ettepanekuid. Töökäsk väljastatakse paber kandjal ning tehnik hakkab just selle paberi järgi sõiduki kallal tegutsema, kui just hooldusnõunik või assistent lisajuhiseid ei anna. Varuosad kannab hooldusnõunik eelnevalt programmi, mis hiljem kajastuvad ka arvel. Vajadusel saab laos tööline varuosi töökäsule lisada ja need tehnikule väljastada. Kõik laos arvel olevad varuosad ja kulumaterjalid on programmis töötajatel nähtavad. Programmis saab teha varuosade broneeringuid ning aktiivselt näha varuosade laos seis.

Tehniku ülesanne on töökäsule programmist töö alustades aeg jooksma panna ning lõpetades aeg seisma panna. Tehniku kohustus on kasutada ajahaldus programmi õiglaselt. Arvet koostades näeb hooldusnõunik mitu ajaühikut läks tehnikul tööde teostamiseks ning vastavalt tehase ettenähtud ajale kantakse ka tunnid arvele. Arve väljastades suletakse töökäsk ja antakse kliendile koos arvega sõiduk üle.

2. TEENINDUSE EESMÄRK JA LIIGID

Tegemist on rahvusvahelise autoettevõttega, kus töötavad kõrgesti kvalifitseeritud ja pädevad töötajad. Viimase aasta jooksul on ettevõtte teinud investeeringuid seoses ettevõtte laiendamisega kuna, tööde maht on suurenenud. Seoses eelnimetatud uuendustega ettevõtte igapäevatoos on vaja üle vaadata tööaegade efektiivsus ja kasutamine, kuna tihti tekib olukordi, kus arveldatud töötundide arv on märgatavalt väiksem kui tehtud töö tunnid, seda just töökoja poole peal. Tööaja arvestuses esineb tihti palju seisakuid ning tööaja kasutus ei ole eriti produktiivne. Antud töö hõlmaks ka tööde vastuvõtu hooldusnõunike päevaste tegevuste üle vaatamist ning vajadusel korrigeerimist.

Autoettevõtte pakub mitmeid teenuseid:

- sõidukite hooldus ja remont;
- sildade reguleerimistööd;
- pidurite ja amortisaatorite testimine;
- sõiduki diagnostika, kodeerimine;
- elektritööd;
- rehvitööd, rehvide ladustamine.

Valed rataste seadenurgad põhjustavad rehvide kulumist. Rataste seadenurgad mõjutavad otseselt auto juhitavust ja ka juhi ning kaasreisijate ohutust. Seetõttu on tähtis, et auto rataste seadenurgad oleksid reguleeritud nii nagu autotootja on ette näinud. Sildade reguleerimine on vajalik:

- pärast teatud rooli- või sillaosade vahetust;
- kui sirgel teel sõites kisub auto paremale või vasakule;
- kui rehvid on kulunud ebaühtlaselt;
- kui on sõidetud suuremasse löökauku.

Iga autoomanik teab kui tähtsad on pidurid ja missugused võivad olla tagajärjed, kui pidurid vajalikul hetkel ei tööta. Metallikriigin pidurdamisel või pedaali “läbivajumine” viitavad piduriprobleemidele. Probleeme piduritega saab ennetada ja neid tuleks igal hooldusel üle kontrollida.

Tänapäeva autod on moodsad ja elektroonikat täis, nende remondi käigus on sageli vaja arvuti abi. Diagnostika on auto elektriseadmete, agregaatide efektiivsuse ja seadistuse kontroll. Diagnostika käigus on võimalik tuvastada rikkeid, mida palja silmaga näha ei ole. Esinduses on olemas nii kvaliteetsed diagnostikaseadmed kui ka oma ala spetsialistid, kes suudavad teostada tipptasemel diagnostikat ja kodeerimist.

Ettevõtte kodulehel on võimalik autoomanikul endal kontrollida arvutis enda autole kehtivaid aktsioone, broneerida proovisõidu- ja teeninduse aegu.

Kõik autole vajalikud originaalvarvikud leitavad kodulehelt mugavalt kolmes keeles:

- Eesti keeles;
- Vene keeles;
- Inglise keeles.

Ettevõtte on Eestis ainuke margiesindus, kes ametlikult pakub uunikumide taastamis- ja remontimisteenust ning autoomanikule suurepärasest talvehotelliteenust, mis sisaldab:

- hoiustamist kinnises kuivas ruumis;
- varakindlustust;
- valvet;
- auto katmist spetsiaalse kilest kattega (juhul kui autol endal kate puudub), vältimaks sõiduki määrdumist ning värvikatte säilitamiseks.

Soovi korral lisateenused:

- autoaku laadimisteenus koos laadija rendiga, hoidmaks auto akut kasutusvalmis ja töökorras;
- auto transport talvehotelli;
- hoiustamiseelne pesu ja hoiustamisjärgne kevadkontroll.

Mobiilirakendus ja iPadi rakendus on allalaetavad tasuta. Rakenduse eesmärk on teha olemasolevate klientide elu lihtsamaks ning olla kõigile huvilistele operatiivseks infokandjaks.

Mobiilirakendus võimaldab:

- broneerida hooldusaega ja proovisõitu ning kontrollida tehase aktsioone;
- tutvuda mudelivalikuga;
- lihtsalt ja mugavalt kontakteeruda esindusega;
- lasta end juhatada kaardirakenduse abil esinduseni;
- kontrollida reaajas tehnilise ülevaatus kehtivusaega;
- kiire ligipääs vajalikule abiinfole teel olles;
- olla kursis värskemate uudiste ja pakkumistega.

2.1. Tootjatehase poolsed protsessi juhised ettevõttele

Margiteeninduse tehas on välja töötanud erinevate protsesside juhised, kuidas peaksid töötajad erinevates situatsioonides käituma. Välja on toodud erinevad märksõnad ja õpetused kliendiga kohtumise korraldamiseks, aegade broneerimiseks, sõiduki vastu võtmiseks, teenuste müügiks, sõidukite remondiks, kvaliteedi kontrolliks ning klienditeeninduseks.

Kliendiga kohtumisel ja sõidukite broneerimisel peab töötaja olema tähelepanelik, keskenduma kliendi soovidele ning need koheselt üles kirjutama. Esmalt tuleks kliendilt küsida (lisa 1.):

- sõiduki registreerimis numbrit;
- sõiduki läbisõitu;
- kliendi nime;
- aadressi;
- telefoni numbrit;
- e-posti aadressi;
- teenindusse pöördumise põhjust.

Uute klientide puhul tuleks küsida ning kirja panna täiendavad kontakt andmed ja sõiduki tehasetähis. Kindlasti tuleks kirja panna kõik kliendi soovid, märkused, tähelepanekud erinevate probleemide osas. Vajadusel tuleks kliendiga mure üle vaadata. Kliendiga suhtlemisel tuleb vältida sõnade „probleem“ ja „viga kasutamist“. Kui kliendi viga pole arusaadav, tuleks esitada täiendavaid küsimusi. Lõpetuseks tuleks kliendile öelda ligikaudne teenindusele kuluv aeg, seejuures jätta

ajavaru 10-30% sõidukile broneeritud ajast. Sõidukile tuleks aeg broneerida tehase kindlaks määratud standardite järgi. Broneeritud tööde vaheks tuleks jätta umbes 30 minutit. Vajadusel saab vahemikke täita sisemiste töödega. Lõpetuseks tuleks uurida kliendilt, kas kliendil on rendi auto soovi ning millised oleks renditava sõiduki tehnilised ja mudeli põhised eelistused ning seejärel broneerida ka sobiv sõiduk. Kliendile tuleks teada anda ka eeldatav tööde maksumus (lisa 2.).

Tehnikute eesmärgiks peaks olema broneeritud töö ettenähtud ajaga ära teha. Selleks on soovitatav enne tööde alustamist esmalt vaadata üle tööde järjekord ning selleks eraldatud aeg. Oluline on tehniku jaoks ka varuosade kiire kättesaadavus. Varuosad peavad sõiduki töösse tulemise ajaks valmis pandud olema laotööliste poolt, et tehnikud ei peaks laos aega kulutama varuosade ootamise järgi. Remonttööd tuleks teostada juhendite alusel, kasutades selleks ettenähtud tööriistu, vajadusel eelmisel päeval tutvuda tulevaste töödega, et veenduda tööriistade olemasolul ning need valmis panna. Lisatöödest ning ilmnunud probleemidest tuleks hooldusnõuniku koheselt informeerida, et veenduda vajalike varuosade olemasolus ning kliendilt nõusolek saada. Kui tehnikul ilmneb tööde teostamisel viivitusi või seisakuid, tuleks sellest kohe hooldusnõunike teatada, et võimaluse korral seisakute põhjused kiirelt kõrvaldada, ning klient teaks arvestada, millal võib sõidukile järgi tulla. Tööde valmimise korral tuleb tehnikult kontrollida tehtud töö kvaliteeti, kas kõik tööoperatsioonid said juhendi kohaselt teostatid ning koheselt teavitada hooldusnõunikke töö valmimisest (lisa 3.), (lisa 4.).

2.2. Tehnikute ülesanded

Hea tehniku tunnuseks on kiirelt ja täpselt määrata sõiduki rikke puhul diagnoos. Tänapäeva sõidukitel kasutatakse väga palju juhtarvuteid. Juhtarvutid suhtlevad omavahel mööda siini võrke. See tähendab, et juhtarvutite vahelisest juhtmest liigub mitu signaali, mitte pole vaja iga signaali jaoks eraldi juhet, mis on ka tunduvalt aeglasem, vananenud tehnoloogia. Rikke kiireks diagnoosiks peavad olema tehnikutel teadmised, kuidas juhtarvutid omavahel suhtlevad ning millised koostisosad ja detailid mõjutavad teineteist.

Autotehnik peab hästi läbi saama kaastöötajatega, sest üksi kõiki töid teha ei saa. Mitmekesi on ka teadmiste ja praktika osakaal suurem ja nii on võimalik saavutada kvaliteetsem tulemust. Töötajate omavaheline hea läbisaamine jätab ettevõttest meeldiva mulje. Info peab liikuma kiiresti ning see liigub kiiresti eelkõige omavahel suheldes. Olulisel kohal on ka tagasiside klientidelt. See

motiveerib ka töötajaid ja võimaldab pakkuda edaspidi veelgi kvaliteetsemaid teenuseid. Suurem osa teenuste teostamise protsessist jääb kliendile sageli nähtamatuks ja klient annab enamasti hinnangu temale nähtavate tulemuste põhjal. See on peamiseks põhjuseks, miks kliendile nähtav protsess on vaja veatult korraldada ja detailideni läbi mõelda.

Väga oluline on töökoja puhtus ja üldmulje. See näitab kliendile ära, et tegu on korrektsust, puhtust ning kvaliteeti kõrgelt hindava ettevõttega. Tööriistu on autoteeninduses palju ja nende puhtus ning õige paigutamine on vajalik, et tehnik leiaks kiiresti vajaliku tööriista üles ja saaks kohe tööga alustada. Kinni tuleb pidada kehtestatud sisekorraeeskirjadest ja tööohutuse nõuetest.

Autotehnikul on vaja ennast pidevalt arendada, kuna autotehnika areneb tänapäeval väga kiiresti.

Hea tehniku omadusteks on:

- kogemus ja suur teadmiste pagas;
- loogiline mõtlemine ja korrektsus;
- hea suhtlemisoskus;
- töökoha puhtuse ja tööriistade hoidmine;
- kiirus ja täpsus;
- ohutute töövõtete kasutamine;
- töötahe;
- võime ja tahe edasi arenedada.

Antud ettevõtte igal tehnikul on oma tehniku taseme pass, mida täidetakse läbides tehase ettenähtud koolitusi. Koolitused on nii veebipõhised kui ka seminari põhised. Töötajatele palju koolitusi, sest autotööstus on tänapäeval kiiresti arenev. Mida rohkem koolitustel käiakse, seda rohkem saavutatakse kõrgemaid tasemeid, mis garanteerivad mehaaniku pädevuse vastavat mudelit remontides. Autor on veendunud, et ettevõttes olevad tehnikud on pädevad teostamaks kvaliteetset remonti. Ettevõtte teeb kõik, et pakkuda klientidele kõrgklassi teenindust.

2.3. Töökoja iseloomustus ja tehnoloogiline seadmestik

Ettevõtte töökojas on kokku kuus tõstukit. Ravaglioli põrandasse ehitatud käärtõstuki eesmärgiks on meistril koos kliendiga võimalus auto üle vaadata, kas siis enne või pärast hooldustöid. Tehnikutel on kasutamiseks viis Stenhoj kahe postiga kahe elektrimootoriga tõstukit. Tõstukitele on

kinnitatud ka akulaadija, mida on kohustuslik tehnikutel kasutada kõikidel töödel. Tehnikutel on kasutada korralik laser sillastend Beissbarth. Antud margi tippmudel võimaldab eriti madalatel sõidukitel pääseda stendile. Vana õli hoiustatakse mahutites õliruumis ja kogumiseks kasutatakse Samoa lehtriga õlitünne. Suruõhu ning õlitrassid asuvad seintel mugavaks kasutamiseks. Õlitrassid on ühendatud müügiprogrammiga ning kasutatavad kogused kantakse otse müügiarvele. Rehvi montaažiks ja tasakaalustuseks pink on valitud tippmudelid John Bean ja Sice tootjatelt. Kasutuses on ka Wertheri 50 tonni maksimaalse surumisjõuga hüdropress. Veljed puhastatakse Wulkan veljepuhastusaparaadiga. Kasutatud, määratud varuosade ja detailide puhastamiseks kasutatakse puhastus masinat firmalt Renegade. Pidurivedeliku vahetuseks kasutatakse spetsiaalset suruõhu jõul toimivat margi eritööriista.

Igal tehnikul on spetsiaalsete margi tööriistadega Hazet tööriistakapp. Mootori ning käigukastide ja sildade eemaldamiseks kasutatakse spetsiaalsete kinnitustega margi sõidukite tõsteplatvormi, mootoriremonti teostatakse spetsiaalsetel mootoripukkidel. Olemas ka hüdrotungraud väiksemate tööde tarvis. Kliima täitmiseks, lekete tuvastamiseks kasutatakse täisautomaatset täitmis- ja tühjendusaparaati Robinair. Lisaks on olemas mootoriruumis kappides margi eritööriistad spetsiaalsete tööde jaoks, näiteks: tagurduskaamera kalibreerimise abinõu, reavahetus assistendi kalibreerimise abinõu, kütuse kvaliteedi määramise abinõu, pihustite mõõtmise abinõud, kompressiooni mõõtmise abinõu. Kuna eritööriistu on väga palju, on need paigutatud spetsiaalsetesse kappidesse ning ka adresseeritud, et ei tekiks tehnikul küsimust, kus miski tööriist asub. Auto elektroonikale pääseb tehnik ligi spetsiaalse Panasonicu poolt valmistatud PIWIS II põrutuskindlate testritega, mille tarkvara uuendatakse regulaarselt.

Kõik seadmed on tootjate tippmudelid, mida hooldatakse regulaarselt. Elektroonika seadmete tarkvarasid uuendatakse pidevalt, et pakkuda kõige uuemat tehnoloogiat ja kõrget kvaliteeti. Korrektne hooldus väldib kulumist ja tagab seadmete pika eluea. Tehnikud on koolitatud seadmetega sihipäraselt ümber käima.

2.4. Teostatud tööde möllimine

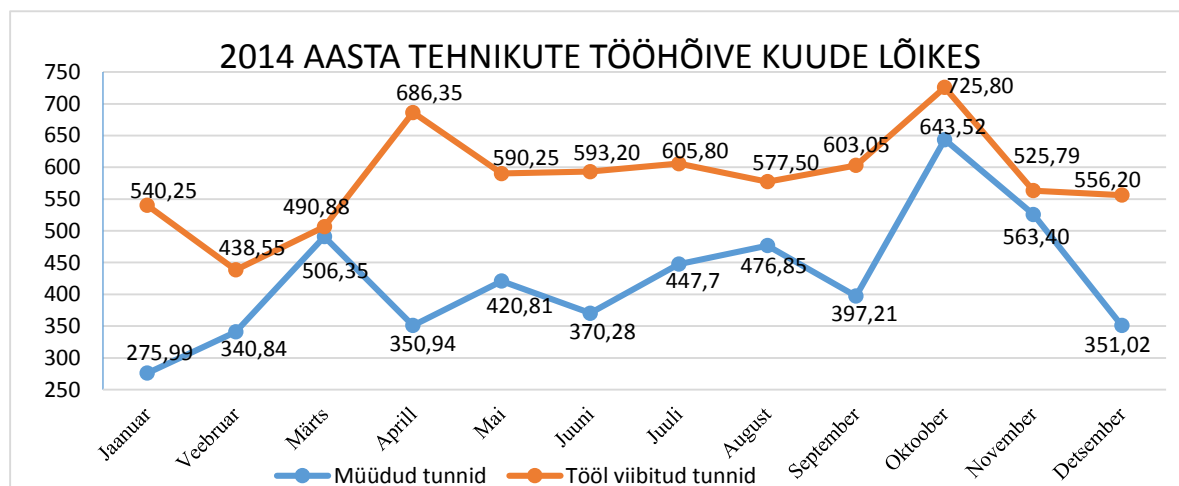
Ettevõttes kasutatakse spetsiaalset arvuti programmi Axapta. Antud programmi kasutatakse alates tööde broneerimisest lõpetades arve väljastamiseni. Programm on kohandatud tarkvara arendajate poolt täitmaks ettevõtte vajadusi. Tehnikutel on kohustus möllida tehtuid töid, vastava töötellimuse

numbriga töö algus ja lõpuaeg fikseeritakse programmis. Möllimise järgi arvutatakse tööle kulunud aega nii arve koostamisel kui ka palga maksmisel tehnikule.

Tegemist on programmiga, millega on võimalik teha kokkuvõtteid, koostada raporteid ning on selge ülevaade töötajate tegevusest. Enamus autoettevõtteid kasutab hetkel alles templetega või digitaalset ajahaldust, millel puudub detailse ülevaate ja raportite koostamise võimalus. Ajahaldust kasutatakse enamasti ainult margi esindustes ja garantii tööde korral, et oleks kontroll auditi korral ette näidata garantii tööde kestvus.

Tehniku kohustus on panna programmist vastavale töötellimusele aeg jooksma. Möllimisel tuleb märkida, kas tegemist on garantii tööga, tööga teisele osakonnale, kliendi tööga või kordustööga. Kui tegemist on pikema tööga või tööga, mis hõlmab eri tüüpi toiminguid, tuleb alati peale igat toimingut uus toiming möllida. Töötellimuse algus tuleb käima panna alates sellest hetkest, kui tehnik läheb autole maja ette järgi. Töö lõpp tuleb kinni panna sellest hetkest, kui tehnik on sõiduki ära viinud ning remondikohale tagasi naasnud.

2014 aastal külastas ettevõtet üle kahe tuhande sõiduki, see teeb umbes kaheksa autot päevas, kaks tööd igal tehnikul. Kuni märtsi kuuni oli tööl kolm tehnikut. Märtsi kuust alustas aktiivselt tööd ka neljas tehnik, kuigi tegutseti veel endises esinduses, kus oli kõigest kolm tõstukit ja töökohta.



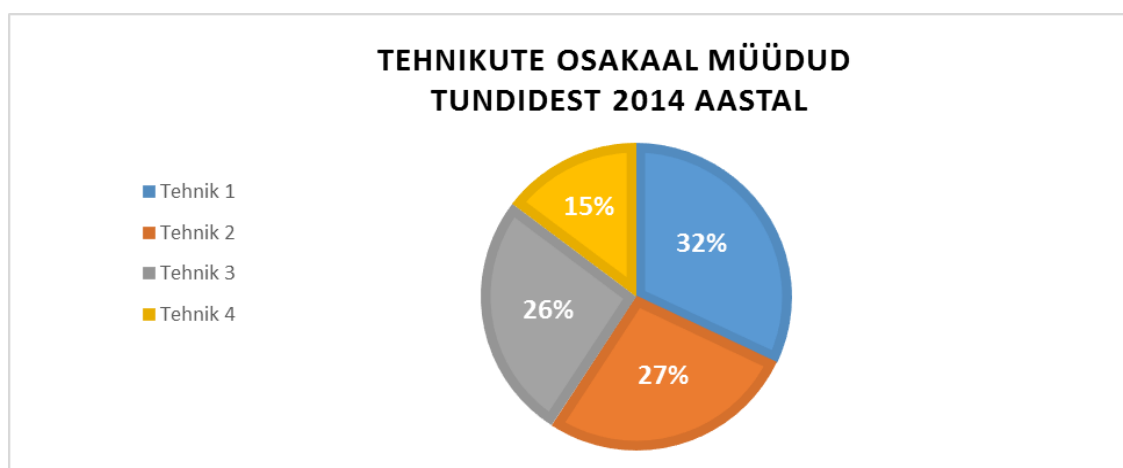
Joonis 2. 2014 aasta tehnikute tööhõive kuude lõikes

Antud joonisel 2. 2014 aasta tehnikute tööhõive kuude lõikes, on välja toodud tehnikute kohal oldud tunnid ja müüdud tunnid. Tundide skaalal on kajastatud vahemik alates 250st tunnist kuni 750 tunnini. Antud jooniselt on näha, et autoteenindus ettevõttele on aasta esimesed ja viimased kaks kuud alati rasked, aasta lõpus on inimestel tihtipeale puhkused seoses pikkade pühade ja pidustustega ning seoses sellega ka tihtipeale ettenägematud kulutused.

Alates märtsist alustas tööd ka neljas tehnik, antud kuust oli tehnikutel rohkem tööd kui varasemalt. Paljud autoomanikud ei sõidagi talvel palju ning hobiautod valmistatakse just suveks ette. Samuti võib see tulla ka sellest, et pikemad projektid lükkuvad tihti edasi mõne varuosa tavalisest pikema tarneaja tõttu ning arve esitatakse kliendile siis, kui projekt on valmis saanud. Sarnast pilti võib luua ka juhtum, kus tehnik on töö küll teostanud aga unustanud aja möllimata.

Suvekuud on olnud antud joonisel stabiilsed. Skaala muutus sügiskuudel kui autod valmistatakse ette algavaks talvehooajaks, teostatakse palju rehvitöid ning tihtipeale ka suuremaid remonttöid.

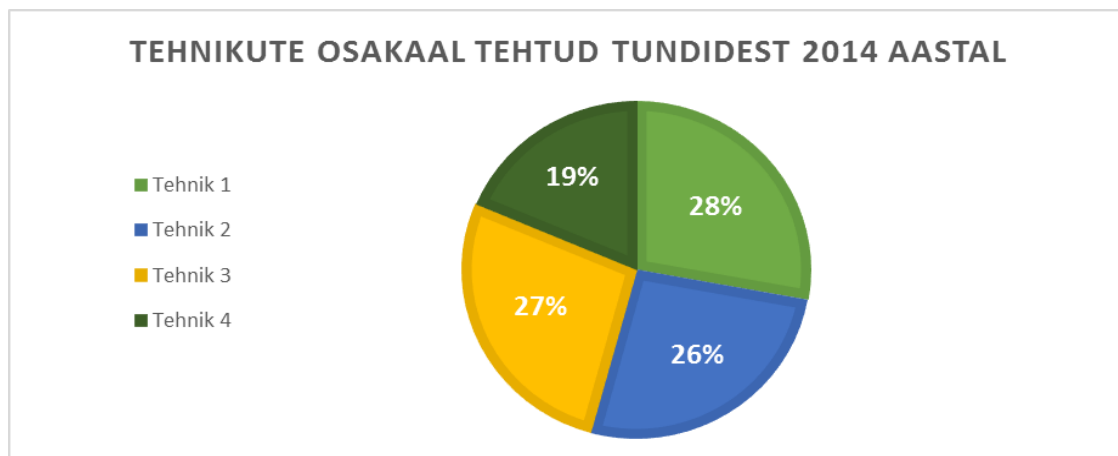
Joonisel 3. tehnikute osakaal müüdud tundidest 2014 aastal, on vaadeldud nelja tehniku müügiosakaalu. Sellest nähtub, et suurima osakaalu müüdud tundidest moodustas kõige staažikam tehnik, kes on ka kõige rohkem koolitusi läbinud. Kahe järgmise tehniku näitajad on peaaegu võrdsed ja protsentuaalselt ei ole see number üldse väike. Kõige väikseima panuse müüdud tundidest andis kõige värskemalt tööle tulnud tehnik, mis üpris hea näitaja.



Joonis 3. Tehnikute osakaal müüdud tundidest 2014 aastal

Joonisel 4. tehnikute osakaal tehtud tundidest 2014 aastal, on vaadeldud tehnikute osakaalu tundides tehtud töödes. Sellest nähtub, et tehnikute osakaal tehtud tundidest jagunes suhteliselt

võrdselt. Kolmel tehnikul oli osakaalude vahe kõigest üks protsent. See näitab, et tunde on tehtud aasta lõikes küllaltki võrdselt ning töö autor arvab, et hooldusnõunikud on suutnud tehnikute vahel tööd ära planeerida. Kõige väikseima osakaaluga tehnik alustas tööd ettevõttes ka kõige hiljem. Tehniku osakaal ei olnud väike, 19% tehtud tundidest 2014 aastal.



Joonis 4. Tehnikute osakaal tehtud tundidest 2014 aastal

3. TEHNIKUTE MONITOOIMINE, TEHTUD JA MÜÜDUD TUNDIDE ANALÜÜS

3.1. Tehnikute monitoorimine

Autoettevõttes on tehnikute ajaarvestus programm seotud müügiprogrammiga. Tööd alustades mõllivad tehnikud aega programmi, kus seotakse ajahaldus sõiduki töökäsuga ning hiljem saab hooldusnõunik sealt võrrelda tehase ettenähtud aegadega. Arvele kantakse töötunnid tehase programmist. Ajahaldus programmi kasutamine põhineb eelkõige tehnikute usaldusel, kuna tihtilugu võib juhtuda, et tehnikud unustavad tööaega mõllida või mõllitakse tööaega valesi. Seejärel peavad hooldusnõunikud kontrollima arvele kantud tehtud tööaja vastavust tegeliku tööks kulunud ajaga.

Ettevõtte teostati tehnikute monitoorimine ajavahemikul 01.12.2014 – 31.12.2014. Kasutades ettevõtte andmebaasi ning margi tehase programmi, koguti andmeid tehtud tundide, müüdü tundide ning ka tehase ettenähtud tööaegade kohta. Eelkõige pöörati tähelepanu, tehnikute ajahaldusprogrammi kasutus harjumustele ja nõuetekohasele kasutamisele.

Tehnikute monitoorimisel selgitati välja erinevad situatsioonid, mis peaks olema teisiti. Tehnikute ajahaldus programmi kasutamise harjumused paranesid meistri väitel alates monitoorimise algusest. Sõltuvalt töö iseloomust kasutatakse ajahaldus programmis järgnevaid märksõnu: kliendi töö, garantii töö, sisemine tellimus (töö teisele osakonnale), seisak, lõuna, tööpäeva algus ja tööpäeva lõpp. Sealt edasi jaotatakse tehtud tunnid ettevõtte programmis vastavalt töö sisule erinevatesse kategooriatesse, mille alusel arvestatakse tehnikule tasu: kliendi töö, garantii töö, sisemine tellimus, seisak, lõuna, õpilane koos mehaanikuga, haigus, puhkus, kordusremont ja koolitus.

Vaatluse tulemusena, saadi teada, et tehnikud panevad enamasti programmist aja töökäsule jooksma oma töökohal, vahetult enne sõidukile järgi minemist, kuid leidis ka eksimusi. Kui ühel sõidukil teostati erineva iseloomuga töid, siis järgnevate tööde aeg pandi õigele töökäsule jooksma. Tekkis

olukordi, kus tehnik oli unustanud aja töökäsule jooksmata panna ning tegi seda alles siis, kui talle oli seda meelde tuletatud. Sellega kaasneb oht, et tehnik võib öelda, et läks aega tegelikust rohkem ning hooldusnõunikud peavad kontrollima tehtud töö aega tehases ette nähtuga. Et selliseid probleeme vältida, on väga tähtis kasutada ajahaldus programmi õigesti.

3.2. Tehtud ja müüdnud tundide analüüs

Tabelis nr 1. Tehtud ja müüdnud tunnid, on välja toodud tehnikute kümne kuu kohaloldud tööaja, seisakute, tehtud ja müüdnud tundide andmed. Antud ajavahemik valiti kokkuleppel ettevõttega. Lisaks on tabelis ka välja toodud ametlike tööpäevade arv kuus. Detsembris toimus tehnikute monitoorimine, võeti ka novembri kuu andmed, et fikseerida eelnev olukord. Ülejäänud kaheksa kuu andmete põhjal on näha kuidas ettevõttel läinud on, ning millised muutused on toimunud tehtud ja müüdnud tundide vahekorras. Eelkõige pöörasid tehnikud peale monitoorimist rohkem tähelepanu ajahaldus programmi kasutamisele. Tabelist on näha, et tehtud ja müüdnud tundide vahekord on vähenenud, see küll kõigub kuude lõikes, tänu ettevõttest mitte sõltuvate faktorite tõttu. Samuti on ka seisakute aeg vähenenud, mis ettevõttele väga hea.

Tabel 1.

Tehtud ja müüdnud tunnid

	November	Detsember	Jaauaar	Veebruar	Märts	Aprill	Mai	Juuni	Juuli	August
Kohaloldud tunnid kokku	563,4	556,20	584,75	532,3	625,05	642,85	618,50	635,35	700,55	658,75
Tehtud tunnid kokku	447,9	415,10	400,05	465,2	592,8	613,55	570,5	604,05	668,7	629,75
Müüdnud tunnid kokku	525,79	358,22	417,73	427,67	578,46	657,53	513,02	634,06	605,91	557,10
Seisakud kokku	114,15	134,65	184,70	67,10	32,25	29,30	48,00	31,30	31,85	29,00
Ametlikud tööpäevad kuus	21	21	21	19	22	21	20	20	23	20

Joonisel 5. tehtud ja müüdnud tundide graafik, on näha, et novembris oli müüdnud tunde rohkem kui tehtud tunde. Selline erinevus võib tulla programmi ülesehitusest. Kui tegemist on pikemate projektidega, millega tegeletakse mitme kuu vältel kandub müüdnud tundide arv arve koostamisega

samasse kuusse. Tegemist on probleemiga, millega ettevõtte hetkel tegeleb koos tarkvara arendajatega. Antud kuul oli 21 ametlikku tööpäeva.

Aasta lõpp on autoteenindus ettevõtetele küllaltki rahulik aeg, on pikad riigipühad ning palju tehti kulutusi reklaamile, küll aga hoitakse kokku just teenindus sektori arvelt. Seoses sellega võib tekkida ettevõtetel raskusi töögraafiku täitmisega. Võrreldes detsembri kuud novembri kuuga on näha, et tehnikud viibisid tööl peaaegu sama palju tunde, seejuures langes nii tehtud kui ka müüdnud tundide arv. Müüdi 56,88 tundi vähem kui tehti. Ametlike tööpäevade arv oli samuti 21 päeva. Kuna tegemist on suhteliselt rahuliku kuuga ettevõtte jaoks, tegeleti rohkem pikemate projektidega.

Sarnaselt aasta lõpule on ka aasta algus autoteenindus ettevõtetele enamasti rahulik. Jaanuaris olid tehnikud tööl rohkem kui detsembris, kuid vähenes tehtud tundide arv. Müüdi veidi rohkem tunde kui tehti, mis viitab müügiprogrammi eripärale, kanda pikemate projektide müüdnud tunnid arve koostamise kuusse.

Tegutseva ettevõtte eesmärk on teha võimalikult palju tööd ning teenida kasumit. Veebruaris vähenes vahe nii kohaloldud, tehtud ja müüdnud tundide vahel, mis on ettevõtte seisukohast väga hea. Küll aga müüdi 37,53 tundi vähem kui tehti. Veebruaris oli 19 ametlikku tööpäeva.

Märts oli valitud ajavahemikus üks produktiivseim kuu ning ka tehnikutel oli tööd palju. Tehnikud olid tööl kokku 625,05 tundi, tehti 592,8 tundi tööd, ning müüdi 578,46 tundi. Antud kuul oli ka seisakuid üpris vähe, kõigest 32,25 h terve kuu peale.

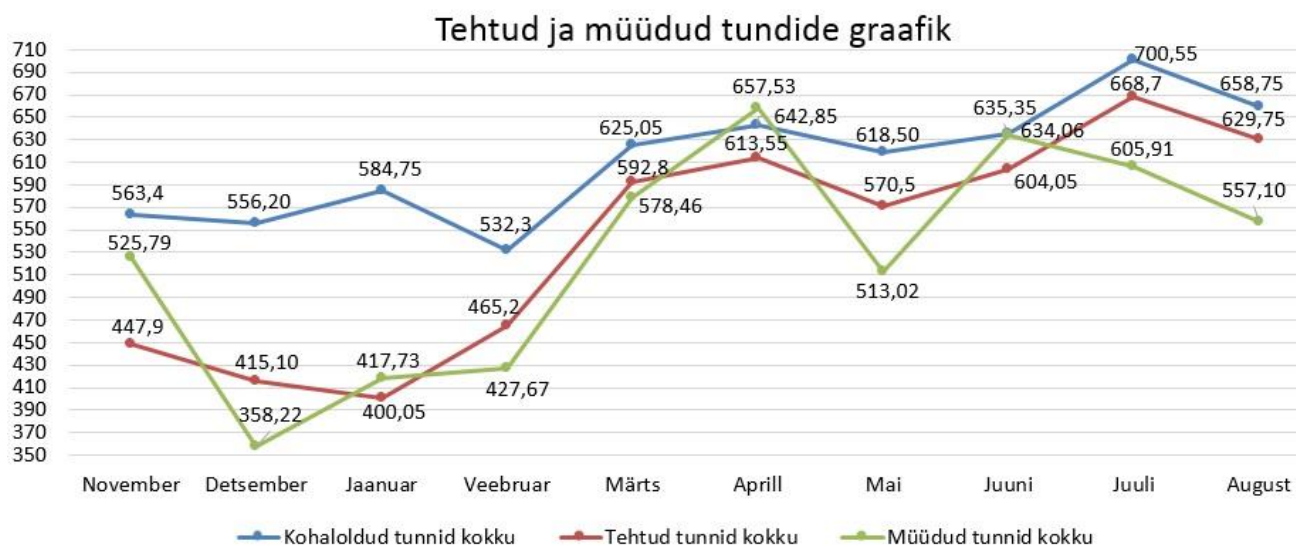
Järgneval kuul oli valitud ajavahemikus kõige rohkem müüdnud tunde, 657,53 tundi. Tehtud tunde oli märksa vähem, 613,55 tundi. Olukorra, kus müüdi tunde rohkem kui tehti tekitab jällegi müügiprogrammi eripära. Aprillis oli tehnikutel tööd üpris palju, hobi ja suve sõidukid valmistatakse ette algavaks suve hooajaks. Kohal olid tehnikud kokku 642,85 tundi.

Mai kuus oli müüdnud tunde märgatavalt vähem kui tehtud tunde. Antud olukord tekib pikemid projekte teostades kuna müüdnud tunnid kantakse üle sõiduki üleandisega samasse kuusse. Aastal 2014 müüdi tunde peaaegu 100 tundi vähem kui aastal 2015. Küll aga viibisid tehnikud tööl peaaegu 30 tundi vähem. Aasta pärast uude majja kolimist on näha, et tehnikud on veidi kauem tööl viibinud, kuigi tööpäevade arv on sama. Tööd tehti peaaegu 100 tundi vähem, see näitab, et uus töökoda on võimaldanud tehnikutel rohkem tööd teha.

Järgneval kuul tegid tehnikud 604,05 tundi tööd ning müüdi 634,06 tundi. Tegemist oli olukorraga, kus müüdi rohkem tunde kui tehti. Võrreldes juunile eelnevat kuud, on näha, et mais müüdi vähem kui tehti. Mais tegeleti pikemate projektidega ning müüdnud töötunnid kanti üle järgnevasse kuusse. 2014 viibisid tehnikud tööle 593,2 tundi ning müüdi kõigest 370,28 tundi, mis on peaaegu poole vähem kui 2015 aastal. Juuni kuu lõpus lisandus töökotta ka uus tehnik.

Juuli kuus tõusis tööle viibitud tundide arv 700,55-ni, mis oli ühtlasi ka kõrgeim analüüsitud perioodil. Seejuures tehti tööd 668,7 tundi ning müüdi 605,91 tundi. Tehnikute produktiivsus antud kuul oli 96% mis on üks kõrgeimatest väärtustest analüüsitud perioodil. Ideaalses olukorras on maksimaalne produktiivsus 100%, kus müüakse kõik tunnid, mis tehakse.

2014 augustis müüdi kõigest 351 tundi, käesoleva aasta augustis müüdi aga peaaegu 200 tundi rohkem. Vaadeldes joonist nr 5. on näha, et viibiti tööle 658,75 tundi, tehti tööd 629,75 tundi ning müüdi kõigest 557,10 tundi. Kohal viibitud ja tehtud tundide vahekord on üsna hea, kuid võiks olla veelgi parem, seejuures on aga müüdnud tundide arv peaaegu 100 tundi vähem kui kohal viibiti.



Joonis 5. Tehtud ja müüdnud tundide graafik

Tabelis 2. Tehnikute produktiivsus ja efektiivsus, on välja toodud kuude lõikes protsentuaalselt, kui tihedalt täideti tehnikute töögraafik, kui produktiivsed olid tehnikud ning kui efektiivsed olid

tehnikud. Müüdnud ja töötatud tundide vahetõrd kõigub protsentuaalselt pãris kõvasti, pea 83%-st kuni 117%-ni, see on ka nãitaja, mida ettevõte proovib hoida võimalikult kõrgel.

Tabel 2.

Tehnikute produktiivsus ja efektiivsus

	Nov	Dets	Jaan	Veeb	Mãrts	Aprill	Mai	Juuni	Juuli	August	Keskmine
Kasutus	93,0%	63,0%	71,0%	81,0%	92,0%	102,0%	83,0%	100,0%	87,0%	85,0%	85,7%
Produktiivsus	80,0%	76,0%	68,0%	87,0%	95,0%	96,0%	92,0%	95,0%	96,0%	96,0%	88,1%
Effektiivsus	117,0%	83,0%	104,0%	92,0%	97,0%	107,0%	90,0%	105,0%	91,0%	91,0%	97,7%

3.3. Situatsioonid tehtud ja müüdnud tundide analüüsis

Teostades tehtud ja müüdnud tundide analüüsi, vaadeldi detailsemalt detsembri kuus tehtud töid. Nimelt võrreldi tehase etteantud aegasid, tehtud tunde ja müüdnud tunde. Tulenevalt müügiprogrammi eripãrast, inimlikest ja tehnilistest eksimustest on välja toodud mõned nãited peatükis 5.1, mis selgusid antud analüüsi kãigus. Lisa 5. Microsoft Dynamics AX raport, on välja toodud osa ajahaldus programmi raportist. Raportis on nãha, milline nãgi välja töödeldud andmete tabel.

Tabelis 3. Tõõkãsu 816922 analüüsis on välja toodud korrektne tõõkãsuga tegutsemise kord, kus sõidukile on teostatud töid 17.12.2014 ning arve on väljastatud samal kuupãeval. Tehnik on teostanud ettenãhtust 0,02 ajaühikut vähem, kuid selline väike vahe võib tulla tehniku kiirest tegutsemisest.

Tabel 3.

Tõõkãsu 816922 analüüsi korrektne situatsioon

Tõõ tegemise kuupãev	Arve koostamise kuupãev	Tõõkãsk	Arve nr	Tõõtaja	Ettenãhtud aeg	Tõõtatud tunnid	Müüdnud tunnid
17.12.2014	17.12.2014	816922	268106053	Tehnik 3	1,50	1,48	1,50

Tabelis 4. Töökäsu 814571 analüüsi perioodilisuse vahe, on näha, et sõidukile tööd kuupäeval 12.12.2014. Arve väljastati kliendile 3.02.2015. Antud müügiprogrammi eripära seisneb selles, et programm kannab tehtud töö tunnid arve väljastamisega samasse kuusse. Seega, saab tehnik antud hetkel palka detsembris tehtud töö eest alles märtsis. Selline situatsioon on ettevõttes lubamatu, kuna raha seisis kinni ja tehnikule arvestatakse palka tehtud töö eest mitu kuud hiljem. Situatsiooni saaks vältida väljastades sõidukit kliendile üle andes ka kohe arve, küll aga võib arve hiljem esitamist ette tulla pikemate projektide käigus.

Tabel 4.

Töökäsu 814571 analüüsi perioodilisuse vahe

Töö tegemise kuupäev	Arve koostamise kuupäev	Töökäsk	Arve nr	Töötaja	Ettenähtud aeg	Töötatud tunnid	Müüdüd tunnid
12.12.2014	03.02.2015	814571	268103783	Tehnik 2	2,20	1,98	2,20

Tabelis 5. Töökäsu 800894 analüüsi mittekorrektne situatsioon, on välja toodud töökäsu t800894 ettenähtud ja müüdüd tunnid. Antud andmeid analüüsid ning kontrollides andmebaasist selgus tõsiasi, et antud töökäsu eest on tehtud tunnid müümata, ehk tehnikul on palk saamata tehtud töö eest. Tegemist on väga ebameeldiva situatsiooniga nii ettevõtte kui ka tehniku jaoks. Selliseid situatsioone fikseerisin kokku neli, millest kolm olid tööd teisele osakonnale. Antud situatsioonidest on teavitatud sellega seonduvaid isikuid, ning situatsioonid on lahendatud. Edaspidiseks vältimiseks tuleks nii hooldusnõunikel kui ka müügiosakonna töötajatel tähelepanelikumalt üle kontrollida töökäsed ning arved kohe sisestada.

Tabel 5.

Töökäsu 800894 analüüsi mittekorrektne situatsioon

Töö tegemise kuupäev	Arve koostamise kuupäev	Töökäsk	Arve nr	Töötaja	Ettenähtud aeg	Töötatud tunnid	Müüdüd tunnid
23.12.2014	-	t800894	268001760	Tehnik 1	1,68	1,85	0,00

Tabelis 6. Töökäsu 816774 analüüsi mittekorrektne situatsioon, on näha, et töökäsule 816774 teostati 1,52 ajaühikut tööd. Tehas on ette näinud antud tööde teostamiseks 1,13 ajaühikut ning arveks tehti samuti 1,13 ajaühikut. Tehnik tegi antud tööd kauem kui oli ette nähtud. Antud situatsiooni ära hoidmiseks peaks tehnik aega otstarbekamalt ära kasutama, kui tegemist on tehnikast või tööriistadest tingitud aja venimisega, tuleks tehnikul sellest teada anda meistrile, kes kõrvaldab antud probleemi. Kui tegemist on tehniku hooletusest tingitud aja venimisega, näiteks unustas programmis aja jooksmas, tuleks tehnikul hoolsam olla. Kui tegemist on kõvasti kinni olevate detailide, mustusest tingitud töö pikeneva ajaga, tuleks lisa-aeg samuti arvel kajastada ning ka selle eest lisatasu küsida.

Tabel 6.

Töökäsu 816774 analüüsi mittekorrektne situatsioon

Töö tegemise kuupäev	Arve koostamise kuupäev	Töökäsk	Arve nr	Töötaja	Ettenähtud aeg	Töötatud tunnid	Müüdnud tunnid
4.12.2014	5.12.2014	816774	268105933	Tehnik 2	1,13	1,52	1,13

4. KÜSIMUSTIK

4.1. Küsimustiku eesmärk

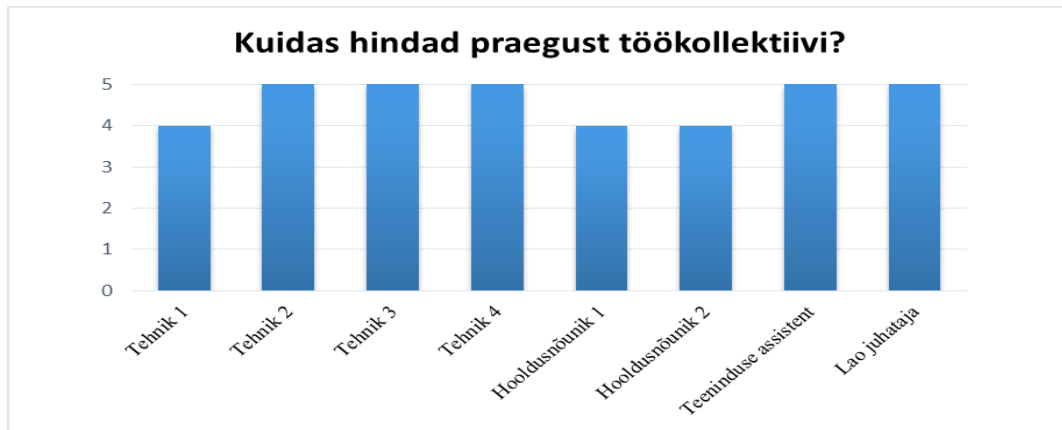
Antud töö eesmärgiks on parendada margiesinduse tööaja kasutamise efektiivsust. Seoses sellega on vaja fikseerida hetke olukord ning välja selgitada murekohad. Murekohtade välja selgitamiseks on autori arvates kõige parem lahendus korraldada töötajate seas küsitlus.

Küsitluse läbi viimine annab tulemused, millest on võimalik teha järeldusi ja selle põhjal pakkuda ka lahendusi. Korraldasin tehnikute, hooldusnõunike ja lao töötajate vahel küsimustiku, veebikeskkonnas, et seda oleks võimalikult lihtne ja mugav täita.

Küsimustik koosnes 11 valikvariantidega küsimusest ja kahest vaba vastusega küsimusest, küsisin osalejate nime ja ametipositsiooni. Tulemustes on töötajad ametipositsioonidega välja toodud (joonis 6.).

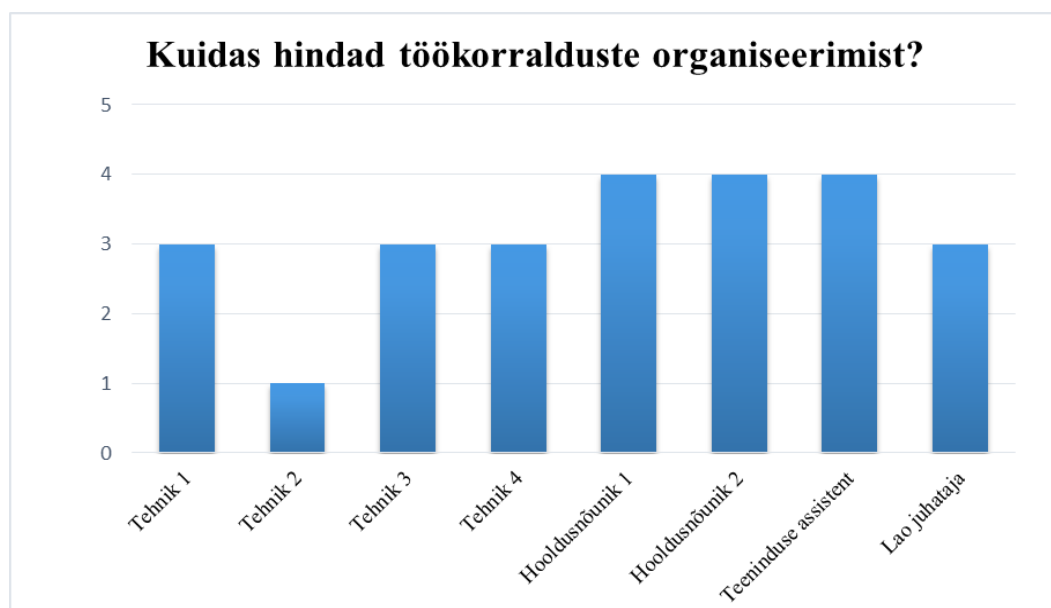
4.2. Küsimustiku sisu

1) Esimeseks uuriti töötajate hinnangut praegusele töökollektiivile. Töötajate vahel võib tihti tekkida töö käigus arusaamatusi ja lahkavamusi, seega palusin vastata 1-5 palli süsteemis, kus 1 on kasin ja 5 väga hea, et saada võimalikult selget ülevaadet. Kaheksast vastajast viis arvasid, et praegune töökollektiiv on väga hea. Hooldusnõunikud ja üks tehnik vastasid aga hindega 4. Kuna tegemist on ikkagi pigem „hea“ ja „väga hea“ poole kalduva hindega, siis ei saagi arvata, et töökollektiiv peab alati „väga hea“ olema. Tihtipeale saavad ühed töökaaslased omavahel paremini läbi kui teised, selline erinevus võib tulla erinevatest iseloomujoontest, hobidest ning huvidest.



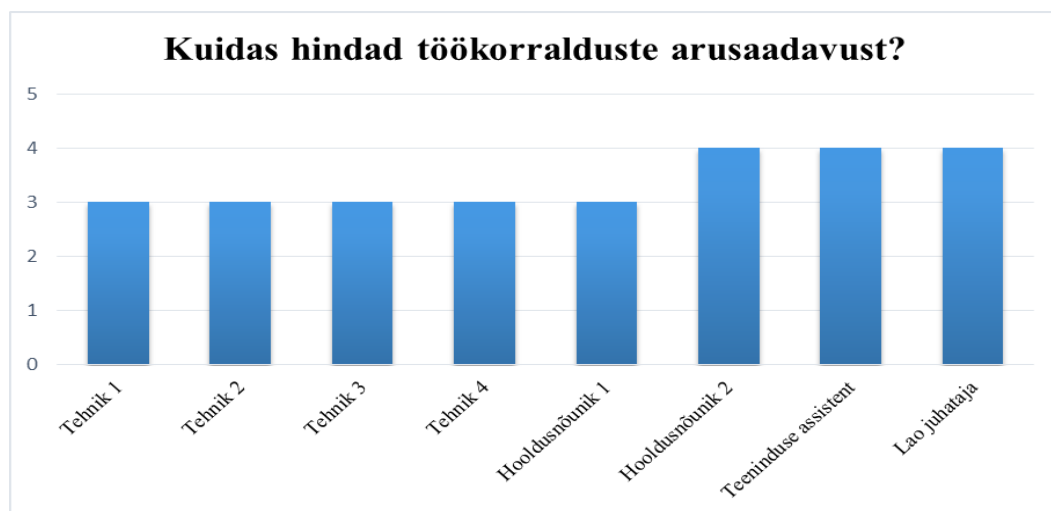
Joonis 6. Töö kollektiivi hinnang

2) Teiseks sooviti teada töötajate hinnangut töökorralduste organiseerimise kohta, kus hinne üks tähendab kasinat ning viis väga head. Kuidas on vabade aegade täituvus, täitmine? Töökorralduste hea organiseeritus tagab ettevõttele selge ning sihikindla tegevuse. Vajadusel tehakse tihti muudatusi seatud eesmärkideni jõudmiseks. Sellele küsimusele vastasid kolm tehnikut ja lao juhataja keskmise hindega 3. Kuna üks tehnik vastas ka kõige madalama, siis võib järeldada, et tehnik ei ole rahul töökorralduste organiseerimisega, vabade aegade täitmise ning täituvusega. Ettevõtte töökorralduste organiseerituse täpsemaks ülevaateks tuleks käsitleda antud küsimust täiendavas uuringus, et detailsemalt saavutada ülevaade kuidas on vabade aegade täituvus ja kuidas käib nende täitmine.



Joonis 7. Töökorralduste organiseerimise hinnang

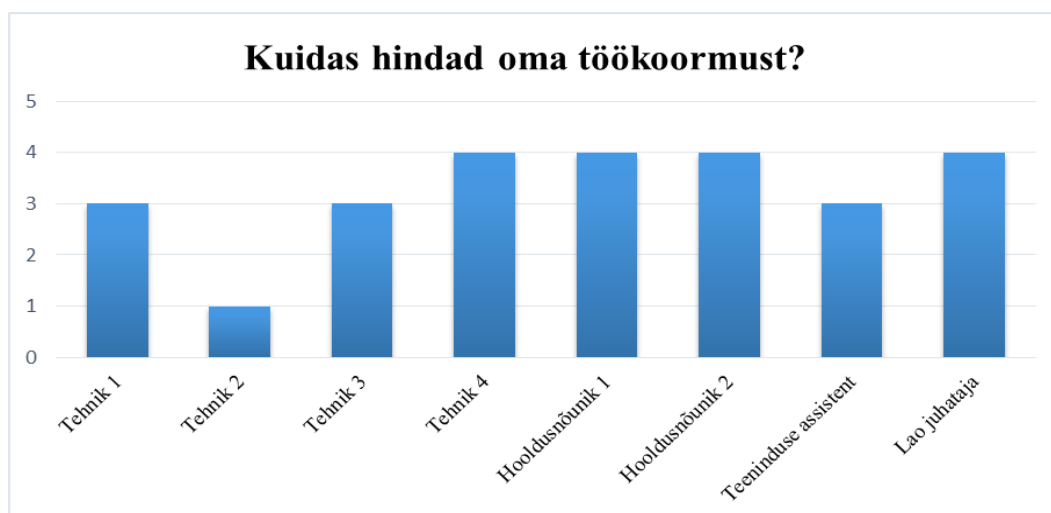
3) Järgmiseks sooviti hinnangut töökorralduste arusaadavuse kohta. Kui selged on töökäsud, kui täpselt on kirjeldatud kliendi kaebusi, kas alati on kogu vajalik informatsioon töökäskudel olemas jne? Hinne 1 tähendab kasinat arusaadavust ehk töökäsud on tihti ebaselged ning hinne 5 väga head arusaadavust. Antud küsimusele vastasid kõik neli tehnikut ja hooldusnõunik keskmise hindega 3. Kuna tegemist on üle poolte küsitluses osalenud arvamustega, siis võib järeldada, et töökäsud võiksid olla tihtipeale selgemad ning sisaldada rohkem informatsiooni ja detaile. Ülejäänud vastajad vastasid küsimusele keskmisest veidi kõrgema hindega 4. Töökäskude paremaks mõistmiseks tuleks aega broneerides ja hetkel, mil klient auto loovutab koguda võimalikult palju informatsioon, vajadusel esitada täpsustavaid küsimusi. Tihtipeale kliendil on tähelepanekuid erinevate kaebuste osas mis ei tule hetkel meelde või ei oska omavahel lihtsalt seostada.



Joonis 8. Töökorralduste arusaadavuse hinnang

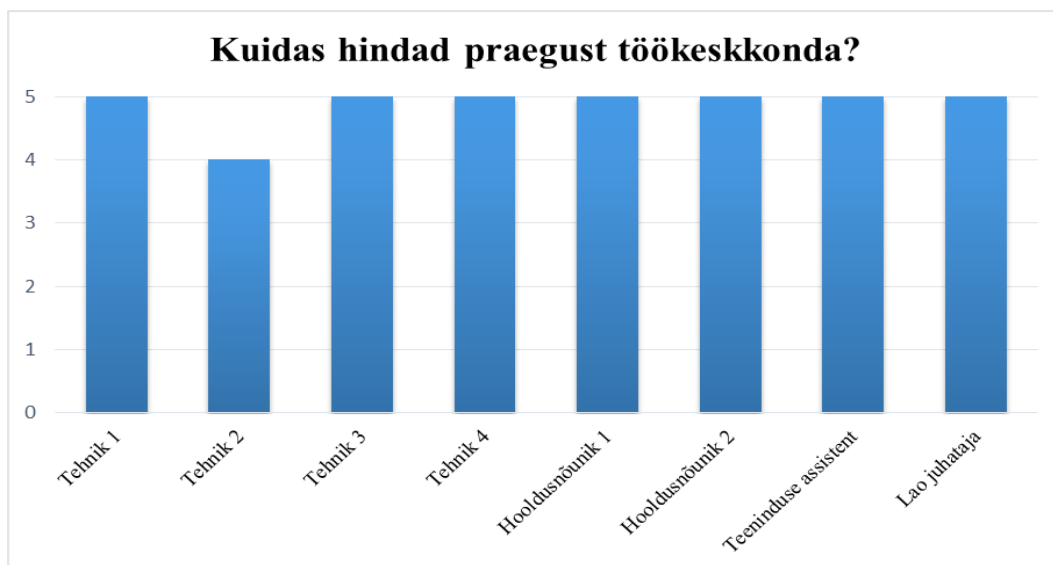
4) Neljandaks küsti töötajatelt nende hinnangut töökoormuse kohta. Kas antud töökoormus on piisav või on töötajad rohkemaks võimelised? Hinne 1 tähendab minimaalset töökoormust ja hinne 5 tähendab maksimaalset töökoormust, kus tööline ei ole enam rohkemaks suuteline. Autoteeninduste töökoormused sõltuvad suuresti klientide olemasolust ja külastatavusest ning see omakorda on tihtipeale ettenägematu ning kõigub pidevalt tänu erinevatele trendidele. Ideaalis peaks ettevõtte suutma majandada nii, et tehnikud ja töölised ei peaks kannatama tööpuuduse all isegi siis kui on muutumas erinevad majanduslikud ja harjumuslikud trendid. Antud küsimusele

vastasid hooldusnõunikud ja üks tehnikutest keskmisest kõrgema hindega, samuti ka lao juhataja, kaks tehnikut ning järeleteeninduse assistent vastasid küsimusele keskmise hindega 3. Üks tehnikutest aga vastas küsimusele madalaima hindega 1. Siit võib järeldada, et enamus töölised on hetkel kas rahul või on rohkemaks suutelised. Tehnik, kes vastas madalaima hindega, on ilmselt rohkemaks suuteline kui hetkel võimaldatakse. Tehnikutel võib tekkida töö puudus töögraafiku mittekorrektsest täitmisest, juhul kui graafikus on paigutatud tööd ebaratsionaalselt.



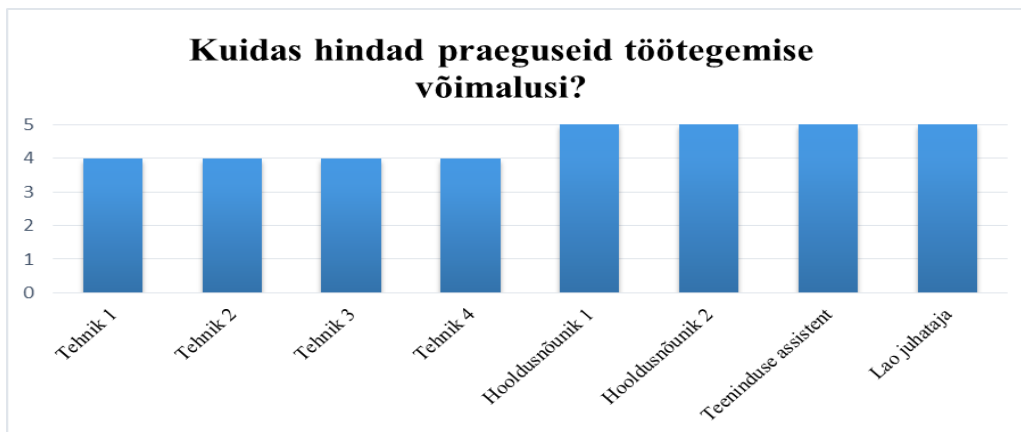
Joonis 9. Töökoormuse hinnang

5) Viiendaks küsiti töötajate arvamust töökeskkonna kohta. Kuidas on töötajad rahul praeguse töökeskkonnaga. Kas loodud mugavused on piisavad, et soodustada head töökeskkonda? Madalaima hinde all on mõeldud kasinat töökeskkonda ning kõrgeima hinde all on mõeldud väga head töökeskkonda. Enamus töötajaid vastasid sellele küsimusele, et nende arvates on antud töökeskkond väga hea. Üks töolistest vastas hindega 4 mis on „hea“. Kuna tegemist on sõidukite margiesindusega, on ka töötajatele loodud erinevad mugavused, võimalused ja lahendused paremaks töökeskkonnaks.



Joonis 10. Töökeskkonna hinnang

6) Järgnevas uuriti töötegemise võimaluste olemasolu margiteeninduses. Võimaluste olemasolu all pidasin silmas justnimelt töövahendite olemasolu. Kas kõikideks töödeks ja töökorralduste täitmiseks on olemas vastavad töövahendid. Hooldusnõunikud, teeninduse assistent ja lao juhataja vastasid sellele küsimusele parima hindega 5 ehk nende arvates on tegemist väga heade töötingimustega ja tehnikaga. Tehnikud vastasid aga sellele küsimusele keskmisest kõrgema hindega 4. Töökojas kasutatakse küll kaasaegseimat tehnikat, tihtipeale on tööks vajalikud ka margi enda tellimusel valmistatud eritööriistad. Kuna sõidukite remont põhineb enamasti remondijuhenditel, võib selle raskus tihti varieeruda identseid sõidukeid remontides. Erinevus tuleb sellest, et sõidukite omanikud kasutavad erinevalt sõidukeid, sõidutingimused ja hoolitsus sõidukite eest on erinev. Siinkohal tuleks vaadata üle kasutuses olevad tööriistad. Kas on tööriistu, mida laenatakse partner ettevõtetelt, mille toomine võib olla tulikas ning aeganõudev, kas on tööriistu, mis on tihedalt kasutuses ning mida võiks olla rohkem või on mõni tööriist väsinud ja hakkab lagunema?



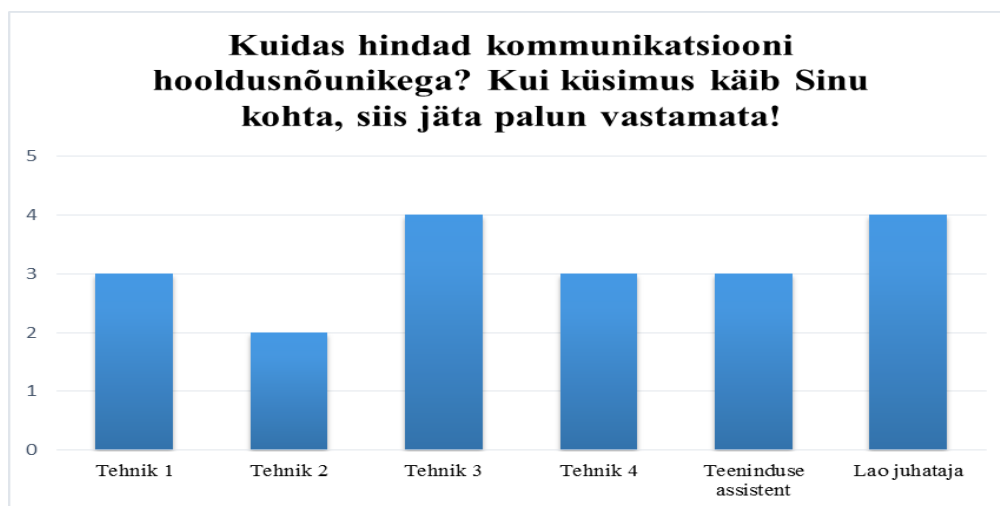
Joonis 11. Hinnang praegustele töötegemise võimalustele

7) Seitsmendaks uuriti kommunikatsiooni töötajate vahel. Kuidas toimib operatiivse info edastus töötajate vahel? Kui kiirelt edastatakse informatsioon? Kommunikatsioon töötajate vahel on väga tähtis. Tihti võib osutada ühe töötaja jaoks vähetähtis operatiivne informatsioon teise töötaja jaoks tähtsaks. Igal tööline planeerib oma tööaega selliselt, et kõik kohustused saaks õigeaks ajaks tehtud. Siinkohal vastasid viis töötajat keskmisest parema hindega 4, kus maksimum hinne tähendas väga head kommunikatsiooni ja madalaim hinne kasinad kommunikatsiooni. Kolm töölisi aga vastasid keskmise hindega 3, mis tähendab, et töötajatel võiks olla omavahel kiirem ja parem operatiivse info edastus. Paremaks omavaheliseks info edastuseks tuleks anda kõigil oma panus, et kõik töötajad oleksid kursis hetkel toimuva ning planeeritava.



Joonis 12. Kommunikatsioon töötajate vahel

8) Järgmiseks uuriti kommunikatsiooni hooldusnõunikega. Nimelt, kui kiirelt võetakse küsimuste korral ühendust kliendiga, kuidas sujub kommunikatsioon, palju peetakse nõu? Hooldusnõunikel endil palusin antud küsimusele vastamata jätta, et saada arvamused ainult tehnikutelt ja lao töolistelt. Antud margiesinduse kliendid on tihtipeale väga nõudlikud, nõuavad ülimat täpsust, parimat teenindust, teenuseid ning ka tihtipeale võimatut. Sestap kommunikatsioon nii lao töolistel kui ka tehnikutel hooldusnõunikega on väga tähtis, kuna just nemad on kliendi ja tööliste vahel. Tehnikute seas jaotus seisukoht erinevalt, kaks arvasid, et kommunikatsioon on keskmine ehk hinne 3 ning arvati ka, et kommunikatsioon on parem kui keskmine ja halvem kui keskmine. Antud vastuste jaotus küsimusele näitab, et kommunikatsioon võiks hooldusnõunikega olla parem. Hooldusnõunike ülesanne klienti teenindades on väga tähtis, nemad edastavad kliendi soovid töölistele. Kui hooldusnõunikud vahetavad informatsiooni töölistega tihedalt, aitab see tagada kliendile võimalikult kvaliteetse ja kiire teeninduse.



Joonis 13. Kommunikatsioon hooldusnõunikega

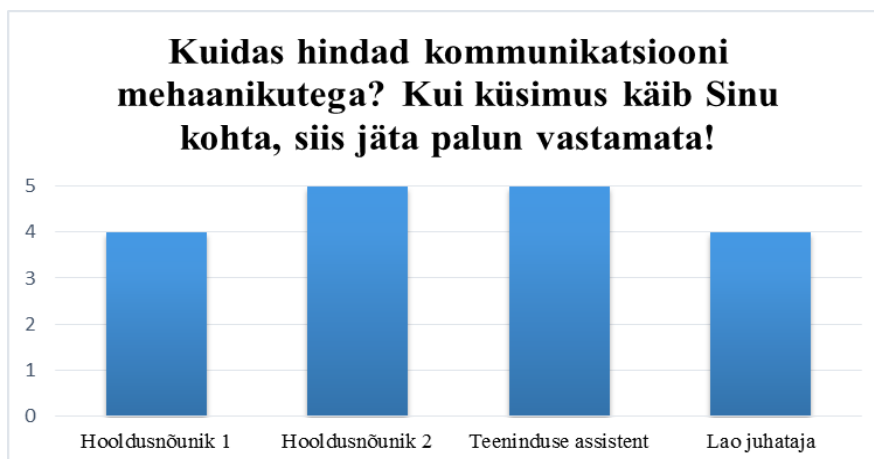
9) Kommunikatsiooni lao töötajatega uurides sooviti teada, kui kiirelt pannakse tellitav kaup tellimusse, kui kiirelt leitakse varuosadega seonduvate probleemidele lahendus, informatsiooni vahetuse kiirus? Lao töötajad varustavad tehnikuid vajalike varuosade ja materjalidega, koostavad pakkumisi ning suhtlevad partnerettevõtetega. Seega on nende töö täpsus ja kiirus tähtis nii hooldusnõunikele kui ka tehnikutele. Lao töötajatel palusin jätta küsimusele vastamata, et saada arvamused ainult tehnikutelt ja hooldusnõunikutelt. Sellele küsimusele vastati keskmise hindega 3, keskmisest parema hindega 4 ning ka maksimaalse hindega 5 ehk väga hea. Arvamus jaotus

erinevalt nii tehnikute kui ka hooldusnõunike seas. Varuosade tarneajad sõltuvad kauba tellimise ajast, transpordi kiirusest ning tehase lao seisudest. Kui mõnel varuosal on tihti pikad tarneajad või on varuosasid mida vajatakse tihemini, tuleks täiustada ka lao seisu vastavalt, et alati oleks olemas vastavad varuosad. Selge on see, et ei tohi tekkida nõ „üle tellimist“, mille tagajärjel tekib palju „surnud kaupa“, mis hoiab ettevõtte raha lihtsalt kinni. Siiski tuleb täita tehase poolt ette nähtud varuosa plaan. Selle täitmiseks tuleks täpsemalt uurida näiteks kliendibaasi, millised autod kui tihti külastavad ning milliseid on potentsiaalsed varuosad, mida antud sõidukitel võib vaja minna.



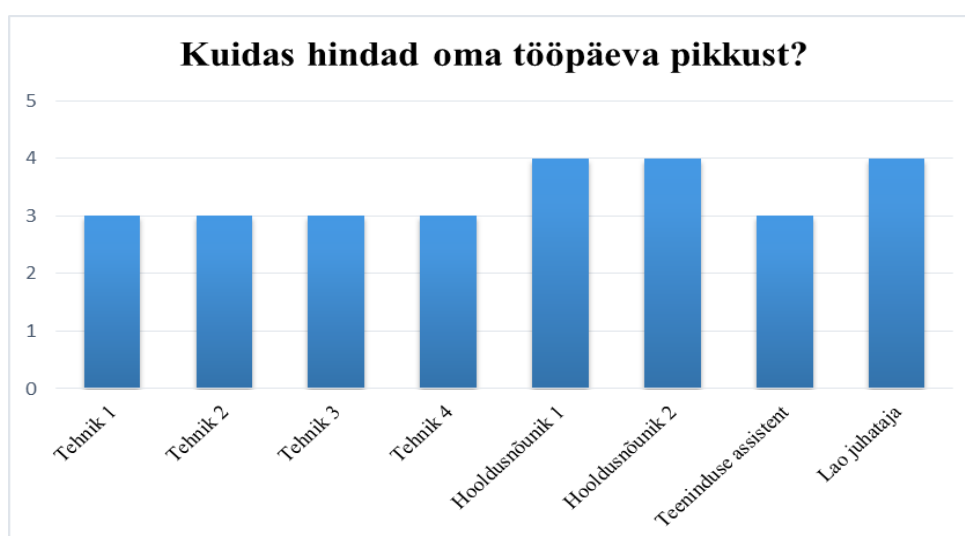
Joonis 14. Lao töötajate hinnang

10) Kümneks uuriti kommunikatsiooni tehnikutega. Kui kiirelt teatatakse probleemidest, lisatöödest? Kuidas toimub omavahel konsulteerimine, nõu pidamine, kommunikatsioon? Tehnikud suhtlevad tihedalt nii hooldusnõunikega kui ka lao töölistega. Hooldusnõunikud hoolitsevad selle eest, et tehnikutel oleks tööd ja lao töölistes hoolitsevad selle eest, et tehnikutel oleks olemas vajalikud varuosad. Tehnikutel palusin antud küsimustele vastamata jätta, et saada tulemus just teiste tööliste pilgu läbi. Arvamus jagunes vastajate vahel erinevalt, tehnikutega kommunikatsioon on keskmisest parem ehk hinne 4 ja väga hea ehk hinne 5. Sellest võib järeldada, et tehnikud saavad hästi läbi nii lao töötajate kui ka hooldusnõunikega, mis on suuresti abiks rahuldamiseks klientide kõrgeid nõudmisi.



Joonis 15. Hinnang tehnikutele

11) Järgnevalt uuriti töötajate hinnangut tööpäeva pikkuse kohta. Töö tingimused võivad olla küll väga head, kuid paratamatult pidevalt pikaks venivad tööpäevad kurnavad töölisi. See võib omakorda langetada tööliste produktiivsust. Kui tööd ei ole piisavalt võib tekkida oht, et töölised hakkavad tööaega täis venitama. Enamus töötajatest arvas, et nende tööpäev on keskmise pikkusega. Kolm töötajat arvasid, et nende tööpäevad on keskmisest pikemad. Ning viis töötajat arvasid, et nende tööpäevad on keskmise pikkusega. Sellest võib teha järelduse, et üldiselt on töölised rahul tööpäeva pikkusega. Töölised peavad olema rahul, kuid ka produktiivsed, need kaks näitajat peavad olema omavahel korrelatsioonis.



Joonis 16. Hinnang tööpäeva pikkuse kohta

12) Järgnevalt paluti kirjeldada töötajatel probleeme, millega nad igapäevaselt kokku puutuvad ning mis neid häirib? Antud tabel 7. on koostatud töötajate vastuste põhjal.

Tabel 7.

Tehnikute etteheited

Sageli kliendiga aega kokku leppides ei teata realselt palju tööks aega kulub, eriti juhtudel kui kirjas "HOOLDUS VASTAVALT VAJADUSELE".
Tööaegade planeerimine ei ole kõige täpsem. Pannakse aeg defekteerimiseks nt 1h olukorras, kus on juba ette näha, et sellega läheb kauem ja vastupidi.
Kliendile on broneeritud hoolduse aeg: klient ilmub kohale ja loetleb pika nimekirja muid probleeme ette.
Aega broneerides tuleks tehaseaktsioone kontrollida.
Aega broneerides tuleks kohe tehase programmis töökäsk avada.
Varuosade laoseis kasin. Tihti lubaks klient lisatöö ära teha, kuid varuosa pole laos.
Laoseisu vähene mitmekesisus, varuosade pikk tarneaeg.
Enamjaolt pole varuosasid laos ja kauba transport on üliaeglane ja ebastabiilne.
Kaup hilineb lattu, tänu transpordile.
Suhtlus hooldusnõunikega- tihtipeale ei saa korraga neilt kogu informatsiooni, mida nad kuulevad kliendi käest. Samuti ei panda kõike kirja ja on situatsioone, kus mehaanik pole kliendi kaebusest teadlik.
Tekib olukord kus on vaja kiiresti diagnoosida, mis mõjutab diagnoosi täpsust või mingite tööde kordamist (arvuti uuesti järgi panna, midagi vaja uuesti lahti võtta, mis juba tegelikult muude tööde käigus käis lahti jne)
Olukorrad, kus "viga" on kliendi jaoks kasutusjuhendi mitte lugemisest tingitud ,mida meister telefoni teel ei taipa ära seletada.
Klientide teavitustöö kasin: Klienti ei informeerita piisavalt kiiresti lisandunud töödest, seega jääb töö tihtipeale mitmeks tunniks seisma.
Samuti ei kasutata võimalust informeerida võimalikult vara klienti auto kätte saamise aja kohta.
Töökojas ei suudeta autole aegajalt panna lõpplikku diagnoosi.
Vahel tekib viivitus kliendilt loa saamiseks lisatööde tegemiseks või varuosade paigaldamiseks.
Info peab liikuma!

13) Mida saaks Sinu arvates muuta/teha, et töö käik kulgeks probleemideta, kiiremini? Antud tabel 8. on koostatud töötajate vastuste põhjal.

Tabel 8.

Tehnikute ettepanekud

Aega kokku leppides tuleks uurida auto ajalugu (tehase programm, Axapta, hooldusraamat).
Aja planeerimisel rahulikumalt läbi mõelda, mis tüüpi on töö ja kaua sellega minna võiks.
Samuti rohkem konsulteerida keerukamate/mittetuntud probleemide korral ka aja planeerimisel tehnikutega.
Kliendilt võimalikult palju infot koguda ja aeg väikse varuga broneerida.
Oluline on vaadata auto eelmise külastuse läbisõitu ning mis on ajaloos eelnevalt tehtud.
Proovisõidu võiks meister teha, et oleks kolmas arvamus (hetkel klient ja tehnik).
Tuleb toimima saada nõ loodud tiimide töö.
Laos töötavatel inimestel peaks olema natukene rohkem tehnilist taipu.
Töökäigus tekkinud lisa varuosade ja nende paigaldamiseks kliendilt luba võiks küsida lao töötaja kuna hooldusnõunikul pole tihti aega seda teha.
Igal nädalal koosolekud teeninduse kollektiiviga. Kõik saavad kokku ja räägivad eelmisel nädalal toimunust, hetke muredest/mõtetest ning planeeritud töödest.
Olemasolevaid tööprotsesse peab laos aeg-ajalt kordama.
Omavahel tuleb rohkem suhelda.

4.3. Küsimustiku järelendus

Töötajate parem tundmine võimaldab paremat töötaja planeerimist, mis omakorda võimaldab paremat tehnikute kasutamist tööde planeerimisel ja klientide teenindamisel. Parandades sisekorraldust, võimaldab kaotada ajakulud, omavahelised vastuseisud, suureneb ka inimeste enda rahulolu. Eduka ettevõtte eesmärgiks ei tohiks olla ainult klientide rahulolu, vaid ka töötajate omavaheline suurepärase suhtlemine. Töötajate parema läbi saamise eesmärgiks on töö käigus tekkinud situatsioonide korral teineteist aidata, see tõstab töötajate produktiivsust.

5. ETTEPANEKUD JA LAHENDUSED

5.1. Lahendust vajavad situatsioonid ettevõttes

Tegemist on autoteenindusega, mis on sisse seadnud uude majja, siis on suurenenud tööde maht, lisandunud on ka uusi töötajaid, on ka mõningaid situatsioone, mis vajaks lahendamist. Situatsioonid esinesid monitooringu perioodil rohkem kui ühe korra.

5.1.1. Varuosade puudumine

Töö käigus tekkis tehnikutel tihti probleeme varuosade puuduse tõttu. Kirja pandud töö jaoks olid kõik vajalikud varuosad olemas, kuid tihti tekkis probleem lisatööde tegemisel varuosa puudumise tõttu. Klient lubaks küll lisatöö ära teha, kuid vajalikud varuosad selle teostamiseks puudusid ning pandi tellimusse. Kliendiga lepiti kokku uus aeg. Siin on oht aga, et kui tegemist on sõidukiga, millel on garantii juba läbi saanud, on kliendi jaoks kordusvisiit tülikas. Probleeme tekkis ka kliendilt nõusoleku saamisel lisatööde teostamiseks, kus hooldusnõunik ei teavitanud klienti kohe võimalikest lisatöödest ning tehnik alustas juba uue tööga, eelnev töö jäi aga seisma.

5.1.2. Aegade broneerimine

Tehnikutel tekkis situatsioone, kus mõni töö sai tehnikul varem valmis, kui aega oli broneeritud ning üldiselt ei jäädud ka aega täis venitama, vaid asuti uue töö kallale, kui võimalus oli. Tekkis ka vastupidiseid olukordi, kus tehnikul jäi broneeritud ajast puudu. Sellisel juhtumil võib olla mitu põhjendust, kas tehnik oli aeglane ja tegeles kõrvaliste tegevustega, tehnikul jäi töö seisma mõne teise teguri pärast, näiteks varuosa või tööriista puudumine. Tehnikul võib ka ajast puudu tulla, kui kliendilt ei ole kätte saadud kogu vajalikku informatsiooni ning aeg on valesti broneeritud. Kui on kirjas töökäsul „hooldus vastavalt vajadusele“ peab tehnik hakkama otsima auto ajaloost, millised hooldused on varasemalt antud sõidukile teostatud ning mida seekord vaja teha on. Selline otsimine

võtab aga aega, kuna otsima peab nii ettevõtte enda ja tehase andmebaasist ning hooldusraamatutest.

5.1.3. Mittekorrektelt täidetud hooldusraamat

Tihti peale polnud hooldusraamatud korrektselt täidetud, seda just mitteametliku töökoja korral. Märgitud on, et on tehtud hooldus, kuid milline hooldus ja mida täpsemalt vahetati kirjas pole. Antud situatsiooni põhjenduseks võib olla ka liiga lühike ettenähtud tööaeg. Eesti muutlikust kliimast tingitud teolud muudavad sõidukid üpris kiiresti räpaseks. Sellest tulenevalt võib tehnikutel tööoperatsioonide läbiviimine võtta ettenähtust kauem aega kui detailid on porised või kõvasti kinni.

5.1.4. Äravoolu kanali ummistus

Tehnikute monitoorimisel täheldati, et enamus teenindust külastatavatest sõidukitest olid üsna lumised, räpased ja porised. Töökotta sisenedes on ukse ette tehtud sõiduki pesu koht. Mõlemal pool seina ääres on survepesurid ning mõeldud just sõidukite kiireks üle loputamiseks. Sõidukitelt valgub mustus betoonist renni, mille kaudu juhitakse see äravoolu kanalisse. Praegusesse betoonist renni jäi mustus pidama ning äravoolukanali sõel kippus aga nädalas korra ummistuma ja töökojas oli seetõttu ebameeldiv lõhn.

5.1.5. Ajahaldus programmi mittekorrektne kasutamine

Monitooringut teostades selgus, et tehnikud unustasid mitme töö vahel uuele töökäsule ajahaldus programmis aja jooksmata panna. Tekkis ka situatsioone, kus tehnikutel oli ajahaldus programmis märgitud „seisak“ kuid tegelikult teostati juba uut tööd. Oli ka üksikuid situatsioone, kus tehnikud käisid tihti suitsu pausidel ja oli näha, et aega venitatakse. Tööd ei jõutud õige ajaks valmis ning tehnikud tegid tööd ka peale ametliku tööpäeva lõppu.

5.2. Lahendused tööaja efektiivsemaks kasutamiseks

Probleemsete situatsioonide kõrvaldamiseks pakub töö autor välja erinevaid lahendusi, et töö käik sujaks nii tehnikutel ja teistel töölistel kui ka omavahel üleüldiselt. Välja pakutud lahendused aitavad kaasa töötajate produktiivsuse tõstmisele, parandavad pakutavate teenuste kvaliteeti ja suurendavad töötajate heaolu.

5.2.1. Varuosade puudumine

Antud situatsioonid saaks lahendada hoides teatud varuosasid rohkem laos. Selge on see, et ettevõtte jaoks on mittetulus hoida raha kauba all kinni, mis seisab laos. Sõidukid on väga individuaalsed ning näiteks vastavalt mudelitele pakutakse mõnele sõltuvalt lisavarustusest viite erinevat esistanget, seega ei ole otstarbekas hoida viite erinevat stanget laos lootuses, et need ka ära ostetakse. Hetkel hoitakse laos: kuluosasid, esmast lisavarustust, suverehve, talverehve, valik valuvelgi ning erinevaid enimmüüdud varuosad. Küll aga tuleks vaadata üle hetke lao normid ning vajadusel optimeerida, lisaks võiks laos olla ka rohkem universaalseid varuosasid ja tarvikuid.

5.2.2. Aegade broneerimine

Teiseks pakub autor välja, et aegade broneerimisel võiksid hooldusnõunikud ja ka assistent uurida tehase programmist ja Axaptast auto ajalugu. See tekitab küll lisa kohustusi, kuid aitab kaasa aja broneerimisel, et võimalikult täpselt kliendile aega broneerida. Samas on näha auto ajaloost eelnevalt tehtud tööd ning võimalusel saab pakkuda kliendile ka lisateenuseid. Näiteks kui klient pöördub teenindusse mõne murega või võetakse kliendiga ühendust mõne kampaania teostamiseks, siis auto ajalugu uurides on kohe näha, kas sellist probleemi on ka varem esinenud ning kui on näha, et autol on varsti tulemas hooldus, saab kliendi nõusoleku korral ka kohe hoolduse aja broneerida. Keerukamate remonttööde planeerimise korral tuleks nõu pidada ka tehnikutega, et aega võimalikult optimaalselt broneerida, vajadusel ka väikese varuga.

5.2.3. Mittekorrektset täidetud hooldusraamat

Aega broneerides tuleks kliendilt ka võimalikult palju informatsiooni kätte saada. Tihtipeale tegelevad hooldusnõunikud või assistent toimingutega programmides ning detailsed kuid tihtipeale tähtsad küsimused võivad ununeda. Selleks pakub autor välja koostada mõne märksõnastiku või küsimustiku, kuhu on koondatud nii enam esinevad probleemid kui ka elementaarseid toiminguid kajastavad märksõnad. Siis oleks töötajal silme ees, mida kliendilt küsida, et ükski pisiasia ei jääks märkamata ega kliendile ei peaks tagasi helistama ja detaile üle küsima. Nii saab ka kliendile koheselt lisateenuseid ja eripakkumisi tutvustada nagu näiteks sisepuhastus, hooajaline lisavarustus, sõiduki pesu või vahatamine.

5.2.4. Äravoolu kanali ummistus

Äravoolu kanali sõela ummistuste vältimiseks pakub autor välja, et antud betoonist renn tuleks ehitus ettevõtte poolt uuesti projekteerida ning seejärel ümber ehitada. Betoonist renn peaks olema suurema kaldega, et mustusega segunenud vesi voolaks kiiremini äravoolu kanalisse, mitte ei jääks renni pidama. Probleemi lahenduseks tuleks teostada täpsem äravoolu torustiku uuring kooskõlas ehitus ettevõttega, uurides ehitus projekti.

5.2.5. Ajahaldusprogrammi mittekorrektne kasutamine

Tööde ajaliselt täpseteks teostamiseks sõidukite kallal tuleks tehnikutele üle korrata ajahaldusprogrammi kasutamise tähtsus. Tehnikud peaksid autori arvates täpsemini kasutama ajahaldusprogrammi täpsemalt kasutama, seal juures mitte tööaega „täis venitama“. Tehase ettenähtud aegadest peaks tehnikud üritama kinni pidada ning probleemide esinemisel koheselt teadma andma, mis läks valesti ja mis võttis ettenähtust kauem aega, sest tehnikute palka arvestatakse ka müüdnud tundide pealt. Aegade võimalikult täpne planeerimine aitab vältida olukordi, kus tehnik peab juba uut tööd teostama, kuid eelnev töö on alles pooleli.

5.2.6. Üksikud purunenud tööriistad

Järgnevas pakub töö autor välja operatiivselt vahetada välja üksikud purunenud tööriistad. Selge see, et kõik mis liigub, see kulub ja nii on ka tööriistadega. Paratamatult kipuvad tööd tehes tööriistad purunema. Vältimaks tööriistade purunemist, tuleb kasutada õigeid töövõtteid. Kuigi tegemist võib olla väga spetsiifiliste eri tööriistadega, mille tellimiseks võib kuluda nädalaid, tuleks sellega aktiivsemalt tegeleda. Paljustki sõltub tehnikute teavitamisest meistrile, kui kiirelt tegutsetakse. Tegemist ei ole suure probleemiga ettevõttes, kuid kindlasti tähtis pisiasia, millele tuleks tihedamalt tähelepanu pöörata.

5.2.7. Tööülesannete jaotus

Esmalt tuleks vaadata üle töötajate tööülesanded, kas töötajatel on piisavalt või ehk liiga palju tööülesandeid. Kui töötajal on liigselt tööülesandeid, ei suuda ta piisavalt keskenduda tööülesannetele ning siinkohal võib kannatada ka töötaja täpsus ja tähelepanu. Liigsete tööülesannete korral tuleks tööülesandeid omavahel jaotada ning leida sobiv lahendus kõikide osapoolte jaoks.

5.2.8. Sihtgrupi laiendamine

Tegemist on margiesindusega, mis hetkel remondib ja hooldab ainult ühte marki sõidukeid. Tegeletakse ka uunikumide taastamisega, kuid arvestades uue maja suuri investeeringuid, on raske jõuda tasuvuspunkti. Soetatud tehnika on töökojas kaasaegne ning kasutatakse tippmudeleid, remottöödeks vajalikud eritööriistad on olemas. Töö autor pakub välja lisada teenuseid pakutavale margile lisaks mõni uus sõiduki mark, millega kaasneks klientuuri suurenemine. See tagaks pideva töö töökojas ka perioodidel kui tööd on vähe ja tehnikutel on seisak.

KOKKUVÕTE

Käesolev lõputöö on kirjutatud teemal „Autoettevõtte tööaja kasutuse analüüs ühe margiteeninduse näitel“. Antud autobrandi sõidukid on praktilised, kompaktsed, kontsentreeritud, võimsad ja jõulised. Iga auto on ainulaadne oma klassis – alates kujundusest kuni pakutava tehnika ja lisavarustuseni. Autod pakuvad emotsioone ja sellised autod on paljudele kujunenud elustiiliks, need on teedel sportlikud ja väga dünaamilised.

Lõputöös püstitatud teeside abil uuriti, kuidas saaks ettevõttes tehtavaid hooldustööde kvaliteeti tõsta. Teostati küsimustik, vaadeldi hetke olukorda ja selgitati murekohad efektiivsuse tõstmiseks. Analüüsiti tehnikute tehtud ja müüdud tunde.

Uurimusest selgus, et töökollektiiv on meeldiv, töökeskkond on väga hea, üle võiks vaadata töökorralduste organiseerimise, töökäsud võiks olla selgemini lahti mõtestatud ja kommunikatsioon operatiivsem, seda just hooldusõunike, tehnikute ja laotöötajate vahel. Töötajad andsid küsimustikus mõista, et on suutelisemad töötama ka suurema koormusega.

Efektiivsust aitaks tõsta tööülesannete üle vaatamine ja koormuste võrdsem jagamine. Broneerimisel võiks vaadelda programmide auto ajalugu, et aega ratsionaalsemalt planeerida. Kindalasti aitab ka põhjalikum suhtlus kliendiga, vältida lisatöödele kuluvat aega ja laoseisude mitmekesistamine, sest tärned võtavad taas lisaaja, kliendi kohene informeerimine tekkinud lisatöödest ja nõusoleku saamine st kiire suhtlemine kliendiga.

Tööde ajaliselt täpseteks teostamiseks sõidukite kallal tuleks tehnikutele üle korrata ajahaldus programmi kasutamise tähtsus.

Lõputöös välja toodud lahendused aitaksid vältida tekkinud situatsioone. Lahendused aitaks kaasa töötajate igapäeva tööülesannete sujumisele, tõstaks tehnikute produktiivsust ning parandaks töötajate vahelisi suhteid.

Lõputööd antud autoettevõttes oli uurida ja kirjutada huvitav, töös püstitatud teesid selgitasid välja, et antud ettevõttes on olemas võimalused tööaja paremaks kasutamiseks ja klientide paremaks teenindamiseks. Küll aga tuleks teha muudatusi, et töökojal oleks rohkem tööd, ühe suure muutusena pakub töö autor välja laiendada klientuuri, pakkuda remonti ja hooldust ka mõnele teisele sõiduki margile.

Antud esinduse näol on tegemist Eesti ühe tippumudeli esindusega, kõige tähtsamal kohal on klientide ja töötajate rahulolu, seda ka mainekas ettevõtte soovib saavutada.

SUMMARY

The topic of this Diploma Thesis is “Analysis of an Employee’s Usage of Working Hours in the Example of a Car Brand Service Representative”. The vehicles of the car brand concerned are practical, compact, concentrated and powerful. Every car is unique in its class – from design to the technologies and accessories offered. The cars offer emotions and such vehicles have become a lifestyle for many people, they are very sporty and dynamic on the road. The sports car principle – bringing the urban to the speedway and the power of sports to the everyday life.

Hypotheses were set in the Diploma Thesis to research how the quality of maintenance works in the company could be improved. A questionnaire was prepared, the current situation was observed and problem areas were determined, in order to increase the efficiency. The work hours performed and sold were analysed.

The research indicated that the personnel is composed of pleasant people, the work environment is very good, the organisation of work orders could be revised, work orders could be more clearly detailed and communication could be more operative, particularly between service advisors, technicians and warehouse employees. Employees indicated in the questionnaire that they could also work at higher loads.

Efficiency could be improved by revising work orders and distributing work loads more evenly. When booking, the car’s history could be verified from the software, so as to plan the times more rationally. Also, more comprehensive communication with customers would help avoid the time spent on added works, and stocks should be made more diverse because spare part orders also take time, even when urgent order is made, car has to wait for the spare part to complete the job. Immediately informing the customer about added works and getting the customer’s consent for them, i.e. quick communication with customers is another opportunity to increase efficiency.

Research for the Diploma Thesis in the car company was interesting; the hypotheses set for the Thesis indicated opportunities for better use of work time and for better customer service.

The concerned brand outlet deals with one of Estonia's top models and considers customer satisfaction its highest priority; it is what the prestigious company intends to achieve.

VIIDATUD ALLIKAD

[1] Columbus Eesti AS, „Microsoft Dynamics AX tutvustus,“ [Võrgumaterjal]. Available: <http://www.columbusglobal.com/et-EE/Shared/Technology/Global/Dynamics-AX>. [Kasutatud 11 Mai, 2015]

Lisa 1. Ettevõtte materjal: kliendiga suhtlemine

Activities	What are the key factors?
1. Customer requirements	Concentrate on the customer's requirement and note this down.
2. Identify the vehicle	Ask for the registration number and collect the following information: <input checked="" type="checkbox"/> Mileage <input checked="" type="checkbox"/> Name <input checked="" type="checkbox"/> Address <input checked="" type="checkbox"/> Telephone <input checked="" type="checkbox"/> E-mail For new customers, take all contact details and ask for the registration documents or chassis number.
3. Scope of repair	Ensure that you have all the details about the scope of repair. <input type="checkbox"/> Will additional work be required? Check whether special parts which require special delivery times are needed. Use the words "repair (services)", avoid the words "problems" or "faults". If the type of repair required is not clear, try to narrow it down by asking questions.
4. Duration of repair	Estimate the duration of repair, include a buffer of 10-30 % in your planning. Standard values are given in the WPS/TCP.

Lisa 2. Ettevõtte materjal: aja broneerimine

Activities	What are the key factors?
1. Appointment scheduling	Schedule a gap of 30 minutes between appointments. Allow enough time for direct dialogue bay and to ask your customer questions. Fill free buffer time with internal jobs.
2. Arranging an appointment	Suggest two alternative appointment times when you can guarantee a smooth work flow. If the customer refuses these, ask for his preferred appointment time. Arrange a reception time. Ask whether the customer would like direct dialogue bay in his presence. Point out that additional time will be required for this.
3. Plan mobility	Actively offer the customer your mobility options. Plan the alternative mobility alongside the workshop appointments.
4. Book the mobility option	Ask for details of the mobility required (model, specifics such as 2 or 4 doors, etc.). State the terms and legal conditions (driving licence). Check the mobility planner.

Lisa 3. Ettevõtte materjal: töö protsessid

Activities	What are the key factors?
1. Process the job	Collect the vehicle to be repaired. Check the items on the job order and the allocated time. Order any spare parts required from the parts service.
2. Carry out the repair	Collect the spare parts that have been prepared, keep exactly to the specified timings. Work step by step, carry out all the work in full according to the work instructions and specifications. Inform the service consultant of any delays and, if necessary, the need for a new appointment.
3. Additional work	Inform the service consultant responsible if any additional, previously unknown, faults are found and note them on the job order. Inform him of the scope of the work, any spare parts required (to be agreed with the parts service) and approximate costs (from PIWIS/PET). If the additional work is approved, carry out all the work.
4. Complete the repair	Prepare a summary of all the additional work. Inform the service consultant that the work is complete and where the vehicle has been parked. Sign the completed job order, place it in the planner for the final inspection. For repeat repairs, the workshop manager checks the repair and the history and confirms that the fault has been successfully rectified.

Lisa 4. Ettevõtte materjal: kvaliteedi kontroll

Activities	What are the key factors?
1. Final inspection	Take your job orders from the planner. Check the work carried out on the ramp immediately after completion. Has all the work specified in the job order been carried out correctly? Check any work carried out by external businesses. Document the mileage, time, and completion of the final quality control on the job order. Provide information about delays if any reworking is necessary. Store the replaced parts in case of further customer enquiries and guarantee/warranty. Have service stickers and oil change tags been attached?
2. Handover	After the inspection, hand the vehicle over to the car cleaners. Tell them when the vehicle needs to be ready and where, and how it should be cleaned (hand wash, car-wash, etc.). Remember to remove all protective films, etc. Carry out a final visual inspection. Collect the completed job order including documentation, record completion in the WPS/TCP.

Lisa 5. Microsoft Dynamics AX raport

Nr	Töö tegemise kuupäev	Töökäsk	Arve number	Tehnik	Ettenähtud aeg	Töötatud tunnid	Müüdüd tunnid	Kontrollitud kogus	Kommentaar
1	1.12.2014	816722	268105883	Tehnik 2	5,30	4,35	5,30	5,30	
2	1.12.2014	816649	268105991	Tehnik 2	1,05	0,75	1,05	1,05	Arve esitatud varem
3	1.12.2014	816205	268105876	Tehnik 3	1,63	1,82	1,96	1,96	Arve esitatud varem
4	1.12.2014	816725	268105932	Tehnik 3	1,99	0,80	1,62	1,62	Arve esitatud varem
5	1.12.2014	816728	268105877	Tehnik 3	0,30	0,35	0,30	0,30	
6	1.12.2014	816732	268106051	Tehnik 3	0,97	0,37	0,97	0,97	Teostanud mitu tehnikut
7	1.12.2014	816630	268105884	Tehnik 3	3,50	4,87	3,50	3,50	
8	1.12.2014	T801034	268001698	Tehnik 4	1,87	1,83	1,87	2,02	Teostanud mitu tehnikut
9	1.12.2014	816721	268106003	Tehnik 4	0,74	0,63	0,74	0,74	
10	1.12.2014	816725	268105932	Tehnik 4	0,00	2,00	0,00		Kõik korras
11	2.12.2014	816402	268105891	Tehnik 1	2,92	2,65	2,87	2,87	
12	2.12.2014	816743	268105896	Tehnik 1	2,31	1,47	2,31	2,31	
13	2.12.2014	816745	268105900	Tehnik 1	0,00	1,52	0,00		Kõik korras
14	2.12.2014	T801052	268001709	Tehnik 2	1,67	2,02	1,67	1,67	
15	2.12.2014	815744	268105927	Tehnik 2	1,20	0,95	1,20	1,20	
16	2.12.2014	816745	268105900	Tehnik 2	5,77	3,02	5,99	5,95	
17	2.12.2014	816730	268105931	Tehnik 3	3,50	2,74	3,50	3,50	
18	2.12.2014	816744	268105931	Tehnik 4	1,03	2,43	1,05	1,05	Kauem kui ette nähtud
19	2.12.2014	816748	268105897	Tehnik 4	1,66	1,38	1,66	1,66	
20	3.12.2014	815902	268106006	Tehnik 1	4,85	3,87	5,55	5,55	Müüdi rohkem
21	3.12.2014	815014	268105911	Tehnik 1	1,05	1,99	1,22	1,22	Müüdi rohkem
22	3.12.2014	t800611	268001739	Tehnik 1	0,00	0,47	0,00		Kõik korras
23	3.12.2014	816750	268106146	Tehnik 1	1,88	1,08	2,03	2,03	Teostanud mitu tehnikut
24	3.12.2014	816755	268105969	Tehnik 2	3,06	0,87	3,06	3,06	
25	3.12.2014	816760	268105922	Tehnik 2	2,39	2,15	2,02	2,02	Müüdi vähem
26	3.12.2014	t800929	268001717	Tehnik 2	1,00	0,97	1,00		Kõik korras
27	3.12.2014	816766	268105907	Tehnik 3	0,50	0,77	0,50	0,50	
28	3.12.2014	816762	268105914	Tehnik 3	3,49	2,58	3,79	3,79	Tehti kiiremini
29	3.12.2014	816757	228105905	Tehnik 4	1,34	2,27	1,34	1,34	
30	3.12.2014	816761	268106077	Tehnik 4	0,92	0,53	0,92	0,92	
31	3.12.2014	t800867	268105908	Tehnik 4	0,40	0,40	0,25	0,25	Müüdi vähem
32	4.12.2014	T800611	268001739	Tehnik 1	12,30	2,05	9,90	9,90	
33	4.12.2014	816776	268105926	Tehnik 1	3,71	2,52	3,72	3,72	
34	4.12.2014	816532	268105943	Tehnik 1	0,74	0,73	0,74	0,74	
35	4.12.2014	T800972	268001682	Tehnik 1	0,00	2,12	0,00		Kõik korras
36	4.12.2014	816767	268105921	Tehnik 2	1,71	1,22	2,00	2,00	
37	4.12.2014	816774	268105933	Tehnik 2	1,13	1,52	1,13	0,88	Ette nähtud rohkem tunde
38	4.12.2014	816778	268105925	Tehnik 2	2,20	2,03	2,20	2,20	
39	4.12.2014	816775	268105923	Tehnik 3	0,30	0,42	0,30	0,30	
40	4.12.2014	814878	268105971	Tehnik 3	11,07	6,12	11,07	11,07	

Lisa 6. Küsimustik

Küsimustik

Küsitlusest saadavat informatsiooni kasutan ainult lõputöös, ning anonüümsus on garanteeritud. Palun vastata küsimustele ausalt ja võimalikult põhjalikult!

* Required

Nimi, ametipositsioon *

Pane kirja oma nimi ja ametipositsioon:

Kuidas hindad praegust töökollektiivi? *

1 2 3 4 5

Kasin Väga hea

Kuidas hindad töökorralduste organiseerimist? *

Vabade aegade täitmine/täituvus jne

1 2 3 4 5

Kasin Väga hea

Kuidas hindad töökorralduste arusaadavust? *

Kui selged on töökäskud, kui täpselt on kirjeldatud probleemi, kas töökäskudel on kõik alati olemas jne

1 2 3 4 5

Kasin Väga hea

Kuidas hindad oma töökoormust? *

Kuidas on antud töökoormus, töö hulk Sinu jaoks?

1 2 3 4 5

Minimaalne (suudaks rokemat) Maksimaalne (rohkem ei suudaks)

Kuidas hindad praegust töökeskkonda? *

Loodud mugavused, võimalused majas jne

1 2 3 4 5

Kasin Väga hea

Kuidas hindad praeguseid töötegemise võimalusi? *

Töövahendite olemasolu, võimalused jne

1 2 3 4 5

Kasin Väga hea

Kuidas hindad kommunikatsiooni töötajate vahel? *

Operatiivse info edastus ja kiirus

1 2 3 4 5

Kasin Väga hea

Kuidas hindad kommunikatsiooni hooldusnõunikega? Kui küsimus käib Sinu kohta, siis jäta palun vastamata!

Kui kiirelt võetakse ühendust kliendiga, kui palju suheldakse/arutletakse/peetakse nõu jne

1 2 3 4 5

Kasin Väga hea

Kuidas hindad kommunikatsiooni laos töötajatega? Kui küsimus käib Sinu kohta, siis jäta palun vastamata!

Varuosade tellimusse panemise, toomise, info vahetuse kiirus jne

1 2 3 4 5

Kasin Väga hea

Kuidas hindad kommunikatsiooni tehnikutega? Kui küsimus käib Sinu kohta, siis jäta palun vastamata!

Probleemidest teatamine, info vahetuse kiirus jne

1 2 3 4 5

Kasin Väga hea

Kuidas hindad oma tööpäeva pikkust? *

Kas tööpäevad venivad pikemaks kui ette nähtud või on liiga lühikesed?

1 2 3 4 5

Liiga lühike Liiga pikk

Mis võivad olla Sinu arvates probleemseteks kohtadeks töö tegemise juures? *

Kirjelda tekkinud probleeme, murekohtasid, mitte Sinust sõltuvaid viivitusi, mis on seganud Sinul töö tegemist. Palun too välja konkreetsed situatsioonid/olukorrad/asjad!

Mida saaks Sinu arvates muuta/teha, et töö käik kulgeks probleemideta, kiiremini? *

Too ettepanekuid, mida muuta, mida teha paremaks, millele tähelepanu pöörata, et töö tegemine kulgeks Sinul lodusamalt, probleemivabalt. Siin kohal too palun punktadena välja konkreetsed asjad!

Submit