

BORÇE MANOJLLOVSKI

AUTOBAZAT DHE AUTOSTACIONET

VITI III

MËSIM I RREGULLT DHE ZGJEDHOR

DREJTIM I KOMUNIKACIONIT

Autor:

Borçe Manojlovski, inxhinier i diplomuar i komunikacionit

Recensentë:

1. Dr. Ile Cvetanovski, inxhinier i diplomuar i komunikacionit, Docent i Fakultetit Teknik, Manastir, Dega për komunikacion dhe transport;
2. Danço Petkov, inxhinier i diplomuar i makinerisë, profesor i grupit të lëndëve të makinerisë, SHMK "Naum Naumovski – Borçe", Probishtip
3. Sllave Dimovski, inxhinier i diplomuar i komunikacionit, profesor i grupit të lëndëve të makinerisë, QMAK "Boro Petrushevski", Shkup;

Përkthyes:

Sadulla Kamberi

Redaktor i botimit në gjuhën shqipe:

Prof. dr. Abdyl Koleci

Lektor:

Abdulla Mehmeti

Përpunimi kompjuterik dhe ilustrimet:

Jakov Manojlllov, ueb dizajnues

Botuesi: Ministria e arsimit dhe shkencës e Republikës së Maqedonisë

Shtypi: Graficki centar doel, Shkup

Me vendim të Ministrit të Arsimit dhe Shkencës të Republikës së Maqedonisë numër 22-4400/1 të datës 29.07.2010, lejohet përdorimi i këtij libri.

CIP - Каталогизација во публикација
Национална и универзитетска библиотека "Св.Климент
Охридски" , Скопје

656.015/.016(075.3)

МАНОЈЛОВСКИ, Борче

Автобази и автостаници : редовен и изборен : III година
сообраќајна струка / Борче Манојловски. - Скопје :
Министерство за образование и наука на Република
Македонија, 2010. - 311 стр. : илустр. ; 25 см
ISBN 978-608-226-135-5
COBISS.MK-ID 84281098

PARATHËNIE

Materiali në këtë libër u është dedikuar para se gjithash nxënësve dhe profesorëve të shkollave të mesme nga dega e komunikacionit, dhe i njëjti është përpunuar sipas planit mësimor për lëndën auto-bazat dhe autostacionet për vitin e tretë. Libri sipas planit mësimor është i përbërë nga nëntëmbëdhjetë tërësi globale. Me qëllimet e specifikuar të materies janë miratuar njohuritë dhe shkathtësitë si dhe zhvillimi i të menduarit logjik i nxënësve përmes njohjes me problemet gjatë parkimit, analiza e karakteristikave të parkimit, konstruksioni i vend-parkimit të përshtatshëm, njohja me llojet e parkimit, identifikimi i metodave për përcaktimin e nevojave për parkim, zbulimi i mundësive për parkim rrugor, njohja me llojet e parking garazheve, stacioneve shërbyese si dhe njohja me mënyrën e organizimit të vendeve të punës, shqyrtimi i rëndësisë për planifikim dhe organizim të procesit teknologjik të mirëmbajtjes së automjeteve, organizimi i punës së stacionit për inspektim teknik, si dhe rëndësinë e logjistikës gjatë mirëmbajtjes së automjeteve.

Unë mendoj se me këtë libër në masë të madhe studimi i këtij materiali do të bëhet më i lehtë dhe më interesant. Megjithatë shijet dhe bindjet janë të ndryshme dhe vështirë është që të kënaqen të njëjtit, por shpresojmë se, me këtë botim pionier nga kjo fushë te ne, do të kemi sukses që t'i kënaqim shijet e shumicës së lexuesve - nxënësve dhe profesorëve.

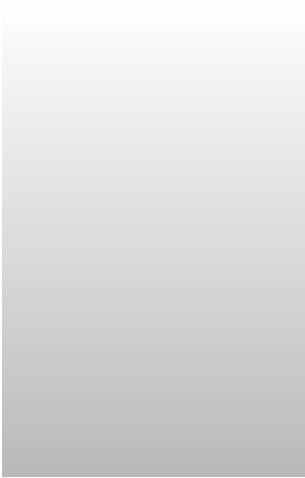
Falënderim të madh iu detyrohem recensentëve: Dr. Ile Cvetanovski, inxhinier i diplomuar i komunikacionit, Docent i Fakultetit Teknik të Manastirit, Departamenti për komunikacion; Donço Petkov, inxhinier i diplomuar i makinerisë, profesor në grupin e lëndëve të makinerisë në AMA "Naum Naumovski - Borçe" - Probishtip; Sllave Dimovski, inxhinier i diplomuar i komunikacionit, profesor i grupit të lëndëve të komunikacionit në QMAK "Boro Petrushevski" në Shkup, të cilët me sugjerimet e tyre në masë të madhe kanë ndihmuar që ky dorëshkrim të fitojë fizionominë përfundimtare.

Falënderime të veçanta ua kam borxh bijve të mi, Andreasit dhe Filipit, të cilët me vetëmohim kanë kontribuar që ky libër të fitojë në cilësi.

Shkup, prill 2010

Borçe Manojlovski,
inxhinier i diplomuar i komunikacionit

AUTOBAZAT DHE AUTOSTACIONET



1

LLOJET KARAKTERISTIKE TË PARKIMIT



1. KARAKTERISTIKAT DHE LLOJET E PARKIMIT

1.1 NOCIONI PËR KOMUNIKACION STACIONAR

Kah fundi i shekullit XIX dhe fillimi i shekullit XX, me shfaqjen e hekurudhës, ndërsa më vonë të automobilin dhe përqendrimit gjithnjë e më të madh të njerëzve në qytete, ndodh zhvillimi i madh i qyteteve në të cilët përqendrohet prodhimi, dhe vjen deri te rritja e paparë e komunikacionit. Përqendrimi i prodhimit, shpërndarja dhe konsumi në qytete sjellë deri te nevoja e depërimit të komunikacionit, të mallrave në pjesët qendrore nga qyteti për shkak të furnizimit të rrjetit tregtar. Nga ana tjetër, përqendrimi i lartë i popullsisë në qytetet e kanë detyruar shumicën e popullsisë që të transportohet nga vendi i banimit deri në vendin e punës, e cila ka imponuar nevojën e organizimit të transportit publik urban të udhëtarëve. Rritja e standardit jetësor të popullsisë, dëshira për lëvizshmëri sa më të madhe, pavarësi, rehati dhe e njëjtë, shkaktoi nevojë sa më të madhe për automjete individuale. Për të gjitha këto automjete janë të nevojshme sipërfaqe për lëvizje dhe qëndrim, ndërsa sipërfaqet e tilla, në shumicën e rasteve nuk ka mjaftueshëm.

Me anë të mjeteve të transportit publik nuk janë të nevojshme sipërfaqet për parkim, meqenëse ato automjete me disa përjashtime (për shembull taksi automjetet) lëvizim midis dy pikave, pa qëndrim të gjatë në një vendqëndrim, ndërsa në kohën kur nuk punojnë janë vendosur në vende të përshtatshme jashtë rrugëve të komunikacionit. Kamionët të cilët vijnë në zonat e qytetit, vijnë kryesisht për shkak të ngarkimit ose shkarkimit të mallrave. Koha e ngarkimit ose shkarkimit është relativisht e shkurtër dhe varet nga lloji i mallrave të cilat transportohen. Ata qëndrime janë të shkurtra, por pavarësisht asaj, ata e vështirësojnë problemin me parkim.

Kur bëhet fjalë për parkim të automjeteve individuale, kushtet janë krejt ndryshe. Automjetet individuale kanë përdorim të vogël gjatë ditës. Ato automjete shpesh përdoren për transport nga banesa deri te vendi i punës, për tregtim të produkteve të caktuar ose për rekreacion. Gjatë kësaj automjeti i pasagjerëve gjendet shumë pak në lëvizje. Studimet kanë treguar se një automobil gjendet në lëvizje 1,5-2,5 orë, ndërsa koha tjetër e mbetur gjatë ditës, i takon gjendjes së pushimit të ndonjë prej zonave të qytetit.

Në numrin më të madh të qyteteve në botë aktiviteti i përgjithshëm ekonomik, administrativ dhe komercial është i vendosur në zonë relativisht të vogël, zakonisht në sipërfaqen e krijimit original të qytetit. Kështu qendra e qytetit e cila formohet në atë sipërfaqe paraqet qëllim të lëvizjes së shumicës së popullsisë urbane, për shkak të kryerjes së obligimeve profesionale, kryerjes së tregtimit, argëtimit dhe tjetër. Megjithatë, qyteti, i krijuar nga vendbanimet të cilat dinin vetëm për mbrehet e kalit, me orar të sipërfaqeve dhe gjendja e rrjetit të komunikacionit, nuk mund t'i përgjigjet rritjes së motorizimit dhe përdorimit gjithnjë e më të madh të automjeteve për lëvizje.

Në situatë të tillë, shoferi do të dëshironte që ta lë automjetin e tij sa më afër vendit të caktuar të tij, dhe për atë shkak e parkon automjetin kryesisht në rrugë, dhe atë mundësisht pa pagesë. Pasojat nga numri i madh i automjeteve në rrugë janë: zvogëlimi i fuqisë lëvizëse të komunikacionit, zvogëlimi i shpejtësisë së lëvizjes dhe siguria në komunikacion, rritja e harxhimeve të eksploatimit dhe shfaqja e ngufatjes së komunikacionit. Përveç kësaj, me rritjen e komunikacionit më shumë paraqitet nevoja për hapësirë për automjetet në lëvizje, nga çka vjen edhe deri te konflikti mes automjeteve në gjendje të qëndrimit (qetësisë) dhe automjeteve në lëvizje.

Problemi me parkim, siç shihet, ka ndodh për shkak të rritjes së qyteteve, rritja e numrit të automjeteve me motor, mospërgatitjes së qyteteve për pranimin e automjeteve dhe rritja e standardit të popullsisë. Në një situatë të tillë është e detyrueshme që në mënyrë të organizuar, të planifikuar dhe me qasje profesionale t'i përvishemi zgjidhjes së këtij problemi.

1.2. KARAKTERISTIKAT E PARKIMIT

Për shkak të zgjidhjes së drejtë të problemit të parkimit është e nevojshme paraprakisht në mënyrë të detajuar të identifikohen dhe studiohen karakteristikat të cilat nga afër e përcaktojnë dukurinë e parkimit. Bazuar në mënyrën e tillë të fitimit të të dhënave, është e mundshme që në mënyrë të drejtë t'i qasemi zgjidhjes së problemit të parkimit. Karakteristikat e parkimit janë: shkak i parkimit, përqendrimi, kohëzgjatja dhe qarkullimi, ecja në këmbë dhe sipërfaqja e parkimit.

1.2.1. SHKAQET PËR PARKIM

Nën *arsyet për parkim* nënkuptohet arsyeja për ardhjen e automjetit në zonën qendrore ose në ndonjë zonë tjetër të qytetit e cila është subjekt i shqyrtimit. Studimi i arsyeve për përdorimin e automjetit për transport deri në qytet është e nevojshme për shkak se e jep përgjigjen e pyetjes: përse janë të dobishëm automobilat për lëvizje deri në qendër të qytetit? Me përcaktimin e shkaqeve për përdorimin e automjeteve për transport deri në qendër të qytetit, jepet mundësia për veprim të faktorëve individualë – faktorët, dhe në këtë mënyrë mundësohet veprimi në këtë drejtim të reduktimit të problemit të cilin e shkakton parkimi.

Arsyeja për përdorimin e automjeteve për transport deri në qendër të qytetit varet nga parametrat e mëposhtëm:

- madhësia e qytetit;
- përqendrimi i aktiviteteve në qendër të qytetit;
- zhvillueshmëria, shpeshtimi, rehatia dhe çmimi i TPQ₁
- Kushtet e komunikacionit,
- lartësia e standardit jetësor.

Me rritjen e qytetit, distanca mesatare e lëvizjes së popullsisë rritet, dhe kështu nga ecja në qytetet e vogla kalohet në lloje të tjera të lëvizjes, si që është biçikleta, automjeti, TPQ dhe të tjerat.

Nevojat për parkim janë më të mëdha në zonën qendrore të qytetit sepse shumica e aktiviteteve të ndryshme janë pikërisht në këtë pjesë të qytetit.

Burimet e nevojave për parkim janë të ndryshme, ndërsa ajo është para se gjithash: pazarllëku (supermarketët, shtëpitë e mallrave, qendrat tregtare, etj.), postat, bankat, ndërtesat administrative, gjyqet, shëndetësia, kinematë, teatrot, restorantet, dhe në fund banimi.

Në mjediset tona ekziston përqindje relativisht e lartë e parkimit për shkak të banimit në qendër të qytetit, që është ndryshe edhe specifik e qyteteve tona.

Mënyra e banimit në shumë vende mund të ndikojë në përdorimin automjeteve të pasagjerëve për transportim deri në qytet. Banimi në qytet shkakton lëvizje më të vogla me automjete se sa kur banohet jashtë qytetit. Duke e parë këtë lëvizje mund të shihet se banorët e zonës qendrore të qytetit më pak përdorin automjete për lëvizje nga banorët të cilët janë më pak ose më larg nga qendra e qytetit.

Duhet të kihet parasysh se ai që posedon automobil, gjithmonë ka në dispozicion alternativ për lëvizje. Për këtë arsye kjo kategori e qytetarëve ka kërkesa të veçanta në drejtim të transportit me automjete e TPUP. Kështu, zhvillimi i madh i TPUP ka ndikim të madh në vendimin e pronarit të automobilit për atë se nëse do ta përdorë makinën e tij për lëvizje drejt qendrës së qytetit dhe anasjelltas. TPUP duhet krahas zhvillimit të rrjetit të linjave në qytet të ofroj shpeshim më të pranueshëm, rehati dhe çmim që mund ta përdorin edhe ata që posedojnë automobil. Njerëzit shumë vështirë vendosen në përdorimin e TPUP nëse duhet më shumë të ecet deri te ndalesat fillestare, ose nga qëndrimi përfundimtar deri në destinacionin e tij. Punët akoma më shumë komplikohen nëse ekzistojnë një, dy ose më shumë ndalesa gjatë kësaj lëvizje, sepse në këtë mënyrë akoma më shumë zmadhohet koha e përgjithshme e udhëtimit. Gjatësia e pritjes së automjeteve të TPUP-së është e rëndësishme sidomos në periudhën e dimrit, edhe në kushtet e motit të keq, dhe kështu deri në shprehje duhet të vijë shpeshimi i ardhjes së automjeteve, kështu edhe rregullshmëria.

E domosdoshme është që të sigurohet rregullshmëri e lëvizjes së automjeteve të TPUP-së, meqenëse në atë rast shfrytëzuesit mund të planifikojnë kohë të saktë të nisjes, me çka fitohet kursim i kohës së saktë të udhëtimit, shkarkohen automjetet e TPUP-së dhe tërhiqen përdorues tjerë.

Kur përdoruesi hynë në automjet e TPUP-së për atë, atëherë është e rëndësishme në automjet të ndjehet i rehatshëm dhe i sigurt, të arrij deri te qëllimi i tij. Çmimi i transportit për këtë kategori të përdoruesve të TPUP-së është më pak i rëndësishëm sepse vozitja me automjete të TPUP-së është kryesisht më e lirë se përdorimi i automjetit të tij.

Gjithashtu, për këtë kategori të përdoruesve të TPUP-së është i rëndësishëm sigurimi i shpejtësisë së planifikuar të lëvizjes së automjeteve të TPUP-së, së të gjitha linjave, me çka sigurohet shpeshim i caktuar, rregullshmëri e nisjes dhe zvogëlimi i numrit të automjeteve për punën e transportit të njëjtë. Për këtë qëllim, automjeteve të TPUP-së u jepet përparësi për lëvizje nëpër qytet, si që janë sigurimi i korsive të ndara për lëvizje (shirita të verdhë), sinjalizim i veçantë në udhëkryqe (sigurimin i përparësive në udhëkryqe), të drejtën e lëvizjes në drejtim të kundërt nëpër rrugë me një drejtim etj.

Nga të dhënat e sipërme mund të shihet se TPUP-ja duhet ta përmbushë një numër të madh të parametrave, që nga ajo i pret pronari i automobilat, që të mund lëvizjen e vet me automjet ta zëvendësojë me lëvizje me automjet të TPUP-së. Nëse TPUP-ja në masë të madhe i plotëson parametrat e theksuara mundet realisht të pritët që një numër i caktuar i njerëzve nuk do t'i përdor automobilat e tyre për lëvizje në qytet.

Nën kushte të tjera të komunikacionit, si parametrat nga të cilët varet vendimi për përdorimin e automobilave për të shkuar në qytet, nënkuptohet shpejtësia, gjegjësisht koha e lëvizjes nga banesa deri te destinacioni, si edhe mundësia e parkimit. Nëse në kohën e ngarkimeve të komunikacionit vjen deri krijimi i kolonave, ndërsa me këtë edhe deri te zgjatja e kohës së udhëtimit, një numër i konsiderueshëm i njerëzve nuk do ta përdorin automobilin e tyre për lëvizje në atë kohë.

Numri i vendeve të parkimit në qytet gjithashtu ndikon edhe në vendimin për përdorimin e automjeteve. Shpesh shoferët nuk kanë hapësira të mjaftueshme për parkim në afërsi të qëllimit të udhëtimit, por duhet domosdo të parkojnë në distancë më të vogël ose më të madhe, ose të qarkullojnë nëpër qytet që të gjejnë vend të lirë parkimi. Kushtet e tilla mund të ndikojnë në një numër të caktuar të shoferëve që të mos e përdorin automobilin.

Me rritjen e standardit të jetesës rritet edhe numri i automjeteve në rrugë. Nga ana tjetër, standardi i jetesës ndikon në atë, pavarësisht kostos së lartë, shumë njerëz e përdorin automobilin e vetë për lëvizje nëpër qytet. Kështu për shembull, shumë njerëz përdorin automobil për të shkuar në punë, pavarësisht nga ajo se kanë transport më të lirë me automjetet e TPUP-së.

1.2.2. PËRQENDRIMI I PARKIMIT

Nën *përqendrim të parkimit* nënkuptohet numri i automjeteve të parkuara në ndonjë sipërfaqe të qytetit, i ndjekur në ndonjë periudhë kohore (Fig. 1.2.2.). Studimi i përqendrimit të parkimit luan rol të rëndësishëm në marrjen e të dhënave mbi kërkesën aktuale për parkim në zonën e ekzaminuar. Këto të dhëna, edhe pse janë të nevojshme për marrjen e informacioneve mbi situatën e përhershme, paraqesin bazë për shqyrtimin e kërkesave të ardhshme, respektivisht për llogaritjen e nevojave për parkim. Duke i marrë parasysh këto të dhëna është e mundur që të llogariten nevojat për numrin e vend parkimeve në atë zonë për ndonjë kohë të ardhme. Ekzistojnë dy masa të përqendrimit të parkimit:

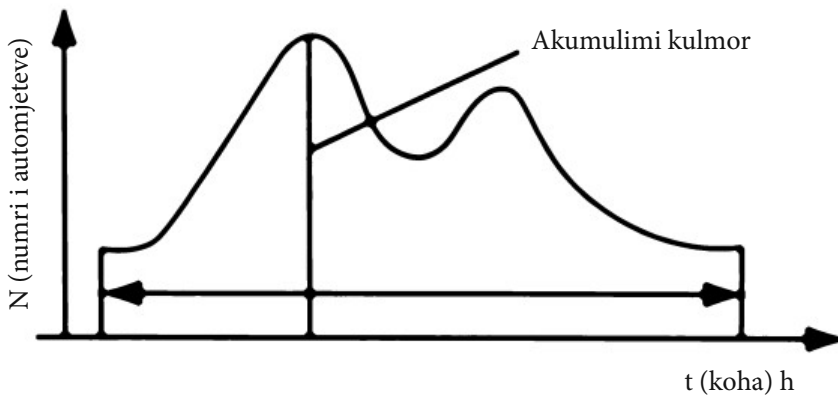


Figura 1.2.2. Përqendrimi i parkimit

- *Grumbullimi i parkimit* është numri i automjeteve të cilat janë parkuar në ndonjë sipërfaqe në interval të vogël kohor dhe shprehet në min/vozitje;
- *Vëllimi i parkimit* është numri i automjeteve të cilët paraqiten gjatë ditës dhe shprehen në automjete / ditë.

Përqendrimi i parkimit varet nga shkalla e tërheqjes së zonës së rishikuar, orarin e punës dhe nga motivi i ardhjes në qytet.

Përqendrimi më i madh i parkimit zakonisht është në qendër të qytetit, për shkak të aktiviteteve që ndodhin atje. Përqendrimi i parkimit varet nga orari i punës. Këtu, kjo zakonisht ndodh në periudhën ndërmjet orës 07⁰⁰ - 15⁰⁰, me grumbullim maksimal rreth orës 11⁰⁰ - 12⁰⁰. Përqendrimi i parkimit është diçka e ndryshme në vendet ku orari i punës fillon në ora 09⁰⁰, ndërsa përfundon në ora 17⁰⁰. Atje fillimi i mbushjes së zonës së shqyrtuar fillon me fillimin e orarit të punës në ora 09⁰⁰, me periudhë grumbullimit maksimal të automjeteve rreth orës 13⁰⁰.

Nëse shqyrtohet përqendrimi i parkimit gjatë ditëve të javës mund të vërehet se, nevojat për parkim janë më të shprehura gjatë ditëve të punës dhe se intensiteti i tyre zvogëlohet gjatë vikendit.

1.2.3. KOHËZGJATJA E PARKIMIT

Kohëzgjatja e parkimit është koha e mbajtjes (qëndrimit) të automjeteve në vend parkim. Nëse shqyrtohen përdoruesit e parkingjeve sipas kohëzgjatjes së qëndrimit, dallohen në përdorues afatshkurtër dhe afatgjatë. Në literaturë, në mënyra të ndryshme pasqyrohet kufiri i intervalit kohor kur parkimi konsiderohet afatshkurtër, ndërsa kur afatgjatë. Disa autorë mendojnë se parkimi deri në 0.5, 1 ose 2 orë i takon parkimit afatshkurtër, ndërsa më gjatë se ajo e parkimit afatgjatë.

Kohëzgjatja mesatare e parkimit rritet me madhësinë e qytetit. Në qytetet e vogla vozitja deri në zonën qendrore zgjatë shkurtë, parkimi është më i thjeshtë dhe bëhet disa herë në ditë. Me rritjen e qyteteve, vozitja bëhet gjithnjë e më e gjatë, ndërsa parkimi paraqet problem. Prandaj numri i vozitjes në qytet zvogëlohet dhe pastaj njerëzit kryejnë më shumë punë në të njëjtën kohë (për një parkim).

Kohëzgjatja e parkimit varet edhe nga qëllimi i ardhjes në një zonë të caktuar. Kohëzgjatja është më e madhe, kur automjeti parkohet për shkak të ardhjes në punë, ndërsa më e shkurt për qëllime tjera.

Koha e qëndrimit të parkimit gjithashtu varet edhe nga vendi ku kryhet parkimi. Parkimi deri në skaj të rrugës zakonisht është i shkurtër, ndërsa jashtë nga sipërfaqet rrugore është për një periudhë më të gjatë kohore.

Tabela 1.1. Varshmëria e kohëzgjatjes së parkimit nga vendi i parkimit

Banorët x 10 ³	(t) Zgjatja e parkimit (h)		
	Përskaj skajit të rrugës	Parkingjet	Garazhet
5-25	0,9	2,1	5,2
25-50	1,0	2,5	4,3
50-100	1,1	2,5	5,1
100-250	1,0	3,2	4,9
250-500	1,1	3,7	4,5
500- 1000	1,0	4,0	4,5
<i>Përmes 1000</i>	1,3	4,5	4,6

Studimi i kohës së qëndrimit të përdoruesve të parkingjeve ka rëndësi të më shumë kuptimeve. Të dhënat e kohës së qëndrimit në zona të caktuara mundësojnë planifikim më të mirë të nevojave të parkimit.

1.2.4. QARKULLIMI I PARKIMIT

Qarkullim mesatar i parkimit paraqet raport në mes të numrit të shfrytëzuesve të parkimit dhe numrit të vend parkimeve për parkim në njësi të kohës.

Qarkullimi parkimit varet nga ekzistenca e masave rregullatore, gjatësia e qëndrimit të automjeteve në vendet e parkimit, ku automjetet janë parkuar, madhësia e qytetit dhe nga motivi i ardhjes në këtë vend.

Tabela 1.2. Varshmëria e qarkullimit të parkimit nga madhësia e qytetit dhe vendi i parkimit

Banorët x 10 ³	Qarkullimi i parkimit		
	Përskaaj skajit të rrugës	Parkingjet	Garazhet
5-25	5,7	2,3	0,9
25-50	5,6	1,9	1,3
50-100	5,7	2,2	1,0
100-250	5,8	1,6	1,0
250-500	5,5	1,5	1,2
500- 1000	6,9	1,6	1,2
<i>Përmes</i> 1000	7,4	1,7	1,3

Qarkullimi i parkimit tregon intensitetin e përdorimit të sipërfaqeve individuale të parkimit në qytet. Nga këto të dhëna fitohen rezervat e mundshme në përdorimin e sipërfaqeve të caktuara dhe shqyrtim të kërkesave për përdorimin e zonave të caktuara në qytet, që është e dhënë e domosdoshme për planifikimin dhe projektimin e mëtejshëm të hapësirave të parkimit.

1.2.5. ECJA NË KËMBË

Mes burimit dhe qëllimit të lëvizjes mund të ekzistojnë edhe një varg i ndalesave rrugore tjera (voztija e fëmijëve në kopsht ose shkollë, vizitë komunës, postës, bankës, etj.), ndërsa secila ndalesë kërkon mbajtje të vend parkimit të përshtatshëm. Nga ana tjetër, çdo parkim është i lidhur për ecje në këmbë, më shkurt ose më gjatë.

Kur vozitësi tanimë ka ardhur në zonën qendrore të qytetit, për shkak të kërkesës gjithnjë e më të madhe të vend parimeve, shfrytëzuesit e vend parkimeve janë të detyruar që të kërkojnë jo vetëm vend për parkim por edhe të parkojnë në ndonjë distancë nga qëllimi i dëshiruar i ardhjes së tij.

Gjatësia e ecjes varet nga madhësia e qytetit, motivi për ardhje në qytet, gjatësia e ndalesës dhe tarifa e cila është e nevojshme për pagesën e parkimit.

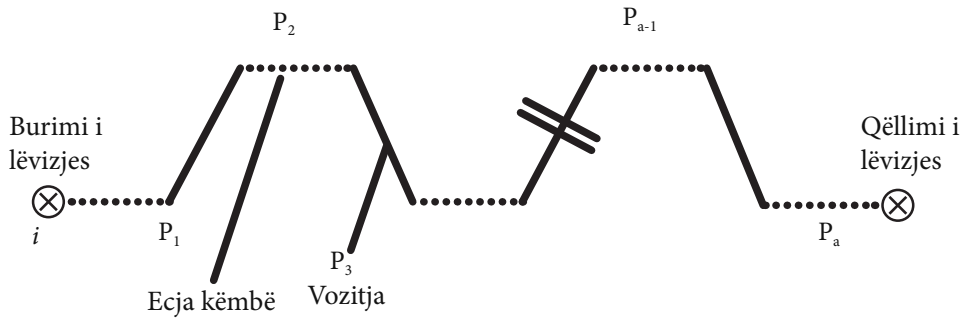


Figura 2.2. Lëvizja e mundshme nga burimi deri te qëllimi

Në qytet më të madh zvogëlohet mundësia për parkim në afërsi të qëllimit të udhëtimit, dhe për shkak të asaj parkimi, kryhet në distancë më të vogël ose më të madhe, për shkak se ka nevojë për ecje në këmbë. Në qytetet më të mëdha distancat për ecje në këmbë janë më të mëdha, se sa në qytetet e vogla.

Tabela 1.3. Varshmëria e gjatësisë së ecjes në këmbë nga madhësia e qytetit

Banor x 10 ³	Gjatësia e ecjes në këmbë (\bar{u})
Nën 25	90
25 - 50	114
50 - 100	147
100 - 250	160
250 - 500	222
Përmes 500	225

Motivi i ardhjes në qytet mund të ndikoj në mënyrë të konsiderueshme gjatësinë e ecjes në këmbë. Në fakt, në qoftë vjen në qytet në vendin e punës, mund të pritet që përdoruesit do të pranojnë ecje më të gjatë në këmbë se sa ata që vijnë për shkak të tregtimit, aktivitetet e biznesit, rekreacion pasiv dhe e ngjashme, gjegjësisht ato që janë që sa më shkurtër qëndrojnë në qytet.

Ekziston lidhje në mes gjatësisë së ecjes në këmbë, edhe atë nëse automobili është lënë në sipërfaqe në të cilën parkimi paguhet. Përdoruesit e parkimit më shumë do të pranojnë ecje më të gjatë në këmbë nëse ekziston mundësi, që automjetin i tij ta lënë në vend ku nuk paguhet parkimi.

1.2.6. SIPËRFAQJA PËR PARKIMIN E AUTOMJETEVE

Sipërfaqja e një sipërfaqeje të parkimit përbëhet nga qasja, kalimi, zona mbrojtëse dhe sipërfaqja e dobishme e marrë. Vend kalimi, zona mbrojtëse dhe sipërfaqja e dobishme e marrë, janë parametrat e sipërfaqes për parkim të automjeteve, ndërsa faktikisht ato përbëjnë pjesën më të madhe nga sipërfaqja totale e një vendi të parkimit. Sipërfaqja për parkim të automjeteve, më së shumti varet nga dimensionet e automjeteve që mbizotërojnë në çdo mjedis dhe dallimet në sipërfaqeve ndërmjet njërit dhe mjedisit tjetër mund të jenë deri në 30%. Prandaj, për këtë shkak është shumë e rëndësishme që hulumtimi i sipërfaqes për parkim të automjeteve dhe gjetjen e vlerës së saj optimale për mjedisin e dhënë, si mund që hapësira e dhënë për parkim të jetë e përdorur në mënyrë sa më të mirë.

Sipërfaqja për parkim e automjeteve është sipërfaqe në të cilën bëjnë pjesë gjerësia dhe gjatësia e automjeteve, zona mbrojtëse në gjendje të qetësisë dhe gjysma e gjerësisë për kalim. Pjesa tjetër e gjerësisë së automjeteve i takon vendit të kundërt të parkimit (fig. 1.2.6.).

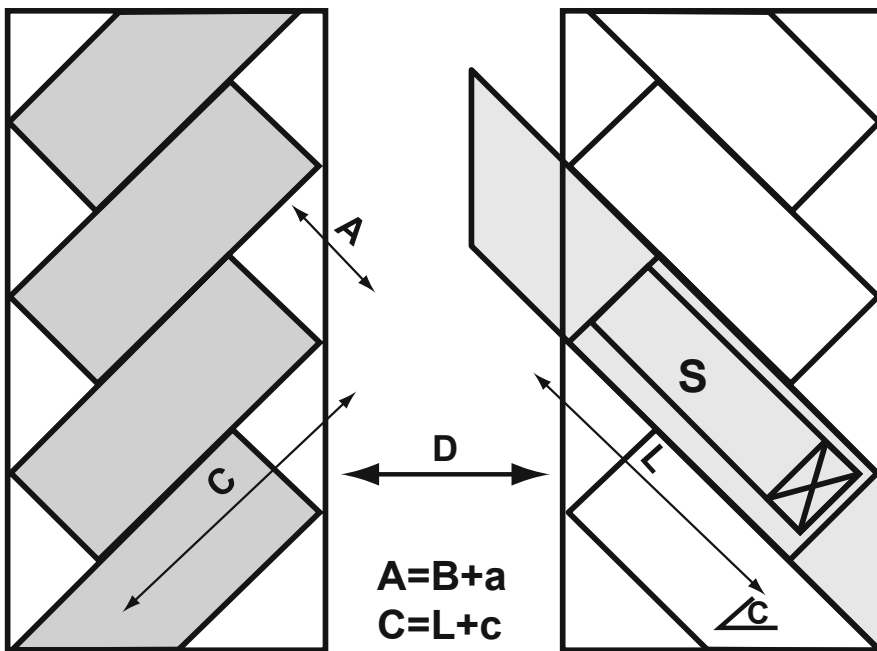


Figura 1.2.6. Sipërfaqja e një vend parkimi

Formula me të cilën shprehet sipërfaqja për parkimin e automjeteve për vend parkime nën kënd e ka formën vijuese:

$$S = (B + a) \left[L + c + (B + a)ctg\alpha + \frac{D}{2 \sin \alpha} \right] \text{ (m}^2\text{/auto)}$$

ku:

- B - gjerësia e automjetit
- a - hapësira për hyrje dhe dalje nga automjeti
- L - gjatësia e automjetit
- c - hapësira mes automjetit dhe pjesës së brendshme të vendit për parkim
- D - gjerësia për kalim
- α - këndi i parkimit

Sipërfaqja për parkim të automjeteve varet nga dimensionet e automjetit dhe aftësitë e tij manovruese, këndin, mënyrën dhe qëndrueshmërinë e parkimit.

1.3. LLOJET E PARKIMIT

1.3.1. MËNYRAT E PARKIMIT

Në vend parkime, automjetet mund të hyjnë me ecje përpara ose me ecje prapa. Secila nga metodat e numëruara i ka avantazhet dhe mangësitë e veta.

Parkimi nën kënd prej 90°

- Parkimi me ecje përpara

Përparësitë e kësaj mënyre të parkimit janë:

- Manovrim më i lehtë për vozitësit mesatar të cilët dëshirojnë që të lëvizin përpara në hapësirë të ngushtë, ndërsa të ketë hapësirë të lirë pas automjetit gjatë lëvizjes prapa;
- Nuk ka qëndrim në vend gjatë hyrjes së automjeteve në vend parkim, me çka zvogëlohet pritja e automjetit për kalim të lirë.

Mangësitë e kësaj mënyre të parkimit janë:

- e nevojshme është gjerësia relativisht e madhe për kalim;
- zvogëlimi i sigurisë (me zvogëlimin e shikueshmërisë gjatë daljes së automjetit nga vend parkimi, ekziston rrezik nga ndeshja me automjetin i cili lëviz nëpër vend kalim;
- është e vështirësuar dalja e shpejtë e automjetit për shkak të nevojës plotësuese të manovrimit të automjetit (në rast të nevojës nga evakuimi i shpejtë, p.sh., zjarri ose të ngjashme),
- është e nevojshme kohë më e gjatë e manovrimit gjatë lëshimit të vend parkimit;

- Parkimi me ecje prapa.

Përparësitë e kësaj mënyre të parkimit janë:

- është e nevojshme gjerësi e vogël për kalim;
- është zvogëluar rreziku nga ndeshja me automjetet e kalimit, për shkak të shikueshmërisë më të mirë gjatë daljes;

- në rast të përdorimit të daljes së lehtësuar dhe të shpejtë me automjet;
- është më e shkurtë koha e nevojshme për manovrim gjatë lëshimit të vend parkimit.

Mangësitë e kësaj mënyre të parkimit janë:

- manovrim i vështirësuar për vozitësit mesatar;
- lëvizja e vështirësuar prapa, gjatë kushteve të vështira kur xhamat e automjeteve janë të mjegulluara;
- kohë relativisht e gjatë e automjeteve të cilat gjenden prapa automjetit i cili kryen manovrim për parkim.

Parkimi nën kënd më të vogël se 90°

- Parkimi me ecje prapa

Përparësitë e kësaj mënyre të parkimit janë:

- manovrimi më i lehtë për vozitësit mesatar të cilët dëshirojnë të lëvizin përpara në hapësirë të ngushtë;
- nuk ka ndalesa gjatë hyrjes së automjetit në vend parkim, me çka zvogëlohet pritja e automjetit për kalim të lirë;
- është e nevojshme gjerësi më e vogël për kalim të automjetit.

Mangësitë e kësaj mënyre të parkimit janë:

- Është zvogëluar siguria (me zvogëlimin e shikueshmërisë gjatë daljes së automjetit nga vend parkimi, ekziston rrezik nga ndeshja me automjetin i cili lëviz nëpër vend kalim),
- Parkimi me ecje nga prapa.

Përparësitë e kësaj mënyre të parkimit janë:

- Zvogëlimi i rrezikut nga ndeshja për shkak shikueshmërisë më të mirë gjatë daljes së automjetit;
- Dalje e lehtësuar me automjet.

Mangësitë e kësaj metode të parkimit janë:

- është e nevojshme sipërfaqja më e madhe e automjetit;
- rritja e kohës së pritjes së automjeteve të cilat ndodhen në kalim pas automjetit i cili kryen manovrim për parkim;
- vështirësimi i manovrimit për shoferët mesatar.

Në literaturë rekomandohet që për parkim nën kënd prej 90° , duhet të miratohet parkimi me ecje nga prapa, sepse në këtë mënyrë më mirë shfrytëzohet hapësira për parkim, gjegjësisht fitohet sipërfaqe më e vogël për parkimin e një automobili. Gjithashtu duhet të miratohet kjo mënyrë e parkimit, pavarësisht nga këndi për parkim, për të gjitha automjetet të cilat doemos duhet të jenë në çdo moment të gatshëm për përdorim. Të tilla janë: automjetet ushtarake, automjetet e emergjencës së ndihmës së parë, automjetet e policisë, automjetet e zjarrfikëse, etj.

Kur automjetet janë parkuar nën kënd më të vogël se 90° , është e nevojshme që të miratohet parkimi me ecje përpara, sepse me atë fitohet sipërfaqe më vogël e nevojshme për parkimin e një automjeti.

1.3.2. KËNDI I PARKIMIT

Hapësira totale e angazhuar për parkim përbëhet nga vendet ku stacionohen automjetet dhe sipërfaqet të dedikuara për kalim të automjeteve. Me ndryshimin e këndit të parkimit dy madhësi ndryshohen. Dallojmë parkim paralel, parkim nën kënd (30° , 45° dhe 60° shkallë) dhe parkim normal (90°).

Parkimi paralel më shpesh përdoret për parkim rrugor.

Parkimin nën kënd e lehtëson hyrjen dhe daljen me automjet, ndërsa me këtë kursehet koha që është e nevojshme për parkimin e çdo automjeti. Me rritjen e këndit të parkimit, rritet edhe hapësira e nevojshme për manovrim të automjetit.

Te parkimi nën kënd prej 90° në njësi të gjatësisë mund të vendosen numër më i madh i automjeteve. Hapësira e nevojshme për manovrim te kjo formë e parkimit është më e madhe. Gjatë kësaj mënyre të parkimit është e nevojshme hapësirë relativisht e vogël për parkim të një automjeti, dhe për këtë shkak përdoret më shpesh.

1.3.3. KOHËZGJATJA E PARKIMIT

Në zonën qendrore të qytetit është e nevojshme ndarja e hapësirës së parkimit në përputhje me kohën e qëndrimit të automjeteve. Gjatësia e parkimit është e ndryshme në vende të ndryshme në varësi të qëllimit të parkimit. Koha e qëndrimit të automjeteve është më e shkurtër përkaj buzës së rrugës, ndërsa më e gjatë, gjatë parkimit në garazhe. Mangësia e hapësirave për parkim në qytetet mund të plotësohet me shkurtimin e kohës të qëndrimit të automjeteve në sipërfaqet e dedikuara për parkim, me çka arrihet kënaqje e nevojave të numrit më të madh të shfrytëzuesve.

Në rast të rritjes së shpeshtë të automjeteve për një vend parkim, është e nevojshme që të sigurohet hyrje më e lehtë e automjeteve në vend parkime, për shkak të parkimit më të shpejtë. Hyrja e lehtësuar e çdo vend parkimi sigurohet me përmasa të rritura për parkim. Te parkimi me kohëzgjatje më të madhe, hyrjet e automjeteve në vend parkim janë më pak të rëndësishme, dhe kështu nuk është e nevojshme më shumë të llogaritet për lehtësimin e hyrjes në vend parkim. Në këtë mënyrë paraqitet mundësia për zvogëlimin e dimensioneve për parkim.

1.3.4. VENDPARKIMI UNIVERSAL

Në kushtet e kursimeve të hapësirës për parkim, parashtrohet pyetja nëse në një vend parkim duhet të ruhet organizimi me vendet universale ose duhet që të miratohen madhësi të ndryshme të vend parkimit (për shembull, të kryhet ndarja e vendeve për automjete të vogla, të mesme dhe të mëdha, me çka do të kursehej hapësira e nevojshme për parkim). Nëpërmjet analizës së pasojave pozitive dhe negative të njëres ose zgjidhjes tjetër për parkim, mund të arrihet deri te përfundimet e caktuara.

Pasojat pozitive:

- në raport të numrit të përgjithshëm të automjeteve në vend parkime, fitohet sipërfaqe e përgjithshme më e vogël për parkim.

Pasojat negative:

- është e nevojshme që të ndahen në grupe sipas të madhësisë;
- nevoja për punësimin e numrit më të madh të punëtorëve të cilët do të kryenin shpërndarjen e automjeteve brenda në vend parking;
- në intervale të caktuara kohore gjatë ditës, mund të pritët fluks më i madh i automjeteve nga grupet e caktuara që nuk janë të parashikuara;
- meqenëse vend parkingjet janë të ndara në bazë të grupeve të ndryshme të automjeteve, ekziston mundësia për përzierje të automjeteve në parking (automjetet e vogla parkohen në vendet e destinuar për automjete më të mëdha, të mesme dhe anasjelltas);
- në qoftë se do të kishte pagesë në hyrje të vend parkingut, doemos do të duhet të mbahet evidencë të automjeteve sipas grupeve që mos të vijë deri te ajo që automjetet e vogla të parkohen në vende të parashikuara për automjete të mëdha dhe anasjelltas, etj.

Ndarja e vend parkimeve sipas madhësisë së automjeteve do të kishte shkakuar më shumë dëm sesa dobi. Vend parkingjet për parkim publik edhe më tej duhet të projektohen si universale.

Te hapësirat specifike të parkimit për qëllime të veçanta mund të largohet nga ky parim.

1.3.5. NDIKIMI I GJERËSISË SË VENDPARKINGJEVE TË SIPËRFAQES SË NEVOJSHME PËR PARKIMIN E AUTOMJETEVE

Gjerësia e vendeve për parkim dhe gjerësia e kalimit janë në varësi funksionale, në mënyrë që me rritjen e njërës të zvogëlohet tjetra dhe anasjelltas. Prandaj është e nevojshme t'i jepet përgjigje pyetjes: gjatë cilës te gjerësitë e vendeve për parkim fitohet sipërfaqja minimale për parkim? Në literaturë janë theksuar dëshmitë se me rritjen e gjerësisë së vend parkimeve bie vlera e gjerësisë së

nevojshme për kalim, por për atë shkak rritet sipërfaqja e nevojshme për parkim. Nga kjo del edhe përfundimi se sipërfaqja minimale për parkim, fitohet me gjerësinë e mundshme minimale të vend parkimeve.

PYETJE PËR PËRSËRITJE

Tema 1: Karakteristikat dhe llojet e parkimit

1. Çka nënkuptojmë nën shkakun e parkimit?
2. Çka nënkuptojmë nën përqendrimin e parkimit?
3. Çka nënkuptojmë nën qarkullim të parkimit?
4. Çka nënkuptojmë nën nocionin e grumbullimit të parkimit?
5. Çka nënkuptojmë nën nocionin vëllim të parkimit?
6. Nga çka varet përqendrimi i parkimit?
7. Deri sa orë zgjatë parkimi i shkurtër?
8. Nga çka varet kohëzgjatja e parkimit?
9. Sipas vendit të parkimit, kohëzgjatja e parkimit është më e vogël?
10. Për parkimin me ecje nga përpara nën kënd prej 90° , cila është përparësia?
11. Për parkim me ecje nga prapa nën kënd prej 90° , cila është përparësia?
12. Kur përdoret parkimi paralel?



2

PROJEKTIMI I VENDEVE PËR PARKIM



2. PROJEKTIMI I VENDEVE PËR PARKIM

2.1. SIPËRFAQJA PËR PARKIMIN E AUTOMJETEVE

Sipërfaqja e një hapësire parkingu përbëhet nga qasja, vend kalimi, zona mbrojtëse dhe zona e dobishme e marrë. Kalimi, zona e mbrojtjes dhe sipërfaqja e dobishme mbrojtëse janë parametrat e sipërfaqes për parkim të automjeteve, ndërsa ato e përbëjnë pjesën më të madhe nga zona totale e një vend parkimi.

Sipërfaqja për parkimin e automjeteve në masë të madhe varet nga dimensionet e automjeteve që mbizotërojnë në mjedis të caktuar, ndërsa dallimet në mes të sipërfaqes së një mjedisi dhe tjetrit mund të jenë edhe deri më 30%. Prandaj është veçanërisht e rëndësishme që të kryhet prova e sipërfaqes për parkimin e automjeteve dhe gjetja e vlerës së saj optimale për mjedisin e caktuar, si do të mundej në mënyrë më të mirë të përdoret hapësira e dhënë.

Sipërfaqja e parkimit të automjeteve varet nga dimensionet e automjeteve dhe aftësive të tij manovruese, këndi, mënyra dhe qëndrueshmëria e parkimit.

2.1.1. DIMENSIONET PËRKATËSE TË AUTOMJETIT

Dimensionet për parkim janë në varshmëri të drejtpërdrejta nga dimensionet gabarite dhe rrezja e kthesës së automjetit. Madhësitë e theksuara për secilin automjet janë të ndryshme, varësisht, si nga marka e automjetit dhe nga koncepti i ndërtimit të automjetit.

Dimensionet përkatëse të automjeteve janë:

L – gjatësia e automjetit;

B – gjerësia e automjetit;

R – rrezja e jashtme gabarite e automjetit;

Lëshuesja e pasme l_2 është e rëndësishme kur bëhet fjalë për parkim me ecje përpara.

Gjatësia e automjeteve ndryshon në varshmëri nga marka dhe lloji i automjetit. Gjatësia minimale e automjeteve është vërejtur te *Fiat 126*, me dimensionet e saj 3,06 (m) është në mesin e automjeteve më të vogla. Kufiri i sipërm i gjatësisë në Evropë është 5,00 (m) (*BMW- seria 7, Mercedes seria S*). Mes automjeteve Evropiane ekzistojnë numër i konsiderueshëm i markave ekskluzive gjegjësisht llojeve të automjeteve të cilët e kalojnë kufirin prej 5,00 (m), megjithatë në raport të numrit të përgjithshëm të automjeteve të cilët mund të paraqiten në parking, numri i tyre mund të neglizhohet, kështu që mund të përjashtohen nga shqyrtimi i mëtejshëm.

Automjetet për dërgimin e mallrave (kamionët) dhe autobusët e vogël në varësi të bartjes së ngarkesës kanë gjatësi të ndryshme. Për ngarkesë prej 1000 (kg), ajo gjatësi është prej dhe deri 5,30 (m), ndërsa për ngarkesë prej 2000 (kg) ajo gjatësi mund shkojë deri në 6,30 (m).

Autobusët mes tyre ndryshojnë sipas numrit të ulëseve. Pra, autobusi prej 20 ulëseve ka gjatësi prej 7,15 (m), ndërsa autobusi me 45 ulëse ka gjatësi deri në 10, 17 (m), ndërsa autobusi me 60 ulëse ka një gjatësi prej 12,0 (m).

Kamionët ndryshojnë mes vete sipas ngarkesës, kështu kamionët me ngarkesë deri 5,0 (t) kanë një gjatësi deri në 6,9 (m), ndërsa kamionët me ngarkesë prej 10, (t) kanë gjatësi prej 8,8 (m).

Gjerësia e automjeteve edhe në këtë rast *Fiat 126* gjendet si automjet me gjerësi minimale prej 1,37 (m). Ngjashëm si edhe te gjatësia, me përjashtim të modeleve ekskluzive, asnjë automjet evropian nuk e tejkalon gjerësinë prej 1,8 (m).

Gjerësia e automjeteve për shpërndarje të mallrave dhe autobusëve të vogël për ngarkesë prej 1000 (kg) deri 2,1 (m), ndërsa për ngarkesa deri 2000 (kg) gjerësia është deri 2,15 (m).

Kamionët ngarkues me ngarkesë prej 5,0 (t) kanë gjerësi deri 2,38 (m), ndërsa kamionët me ngarkesë prej 8,0 (t) dhe më shumë gjerësi deri 2,5 (m).

Autobusët me kapacitet prej 20 ulëseve kanë gjerësi deri 2,3 (m), ndërsa autobusët me 33 ulëse dhe kështu e më shumë kanë gjerësi 2,5 (m).

Lartësia e automjeteve. Lartësi më të ulët kanë automjetet për sport. Te vargu i automjeteve nga lloji i limuzinave sillet prej 1,3 (*m*) deri 1,55 (*m*). Te automjetet amerikane lartësia shkon edhe deri në 1,75 (*m*).

Automjetet për shpërndarje dhe autobusët e vogël me ngarkesa deri në 1000 (*kg*) kanë lartësi deri 2,1 (*m*), ndërsa ato me ngarkesë deri 2000 (*kg*) lartësi deri 2,6 (*m*).

Kamionët me ngarkesë deri 5,0 (*t*) kanë lartësi deri 2,6 (*m*), ndërsa automjetet me ngarkesë deri 10,0 (*t*) kanë lartësi deri 3,3 (*m*).

Autobusët deri 20 ulëse kanë lartësi deri 2,7 (*m*), ndërsa autobusë me 45 ulëse dhe më shumë kanë lartësi deri 3,4 (*m*).

Autobusët modern turistik mund të kenë lartësi edhe deri në 4,0 (*m*). *Diametri i kthesës (lakimit).* Madhësitë e tij lëvizin prej 7,7 (*m*) deri 11,8 (*m*). Te automjetet amerikane diametri i kthesës (lakimit) lëviz në largesë ndërmjet pikave prej 10,0 (*m*), dhe deri 17,8 (*m*).

Në këtë larmi të dimensioneve të automjeteve dhe diametrave të kthesës (lakimit) është vështirë të gjenden masat reale të dimensioneve për parkim, kështu që në këtë mënyrë në vendimin për zgjedhjen e dimensioneve të vend parkimeve rol të rëndësishëm do të luaj shpeshimi i shfaqjes së markave individuale dhe lloje të automjeteve.

Qendra e kthesës (lakimit) të automjeteve gjendet në vazhdim të boshtit të rrotave të pasme.

- R* - rrezja e jashtme gabarite
- R*₁ - rrezja e prapme gabarite
- r* - rrezja e brendshme gabarite e kthesës (lakimit)
- L* - gjatësia e automjetit
- B* - gjerësia e automjetit
- b*₁ - distanca mes rrotave të boshtit të përparmë
- b*₂ - distanca mes rrotave të boshtit të pasme
- l* - distanca mes boshteve
- l*₁ - lëshuesi (lejuesi) i parë
- l*₂ - lëshuesi (lejuesi) i pasmë
- O* - qendra e kthesës (lakimit) së automjetit

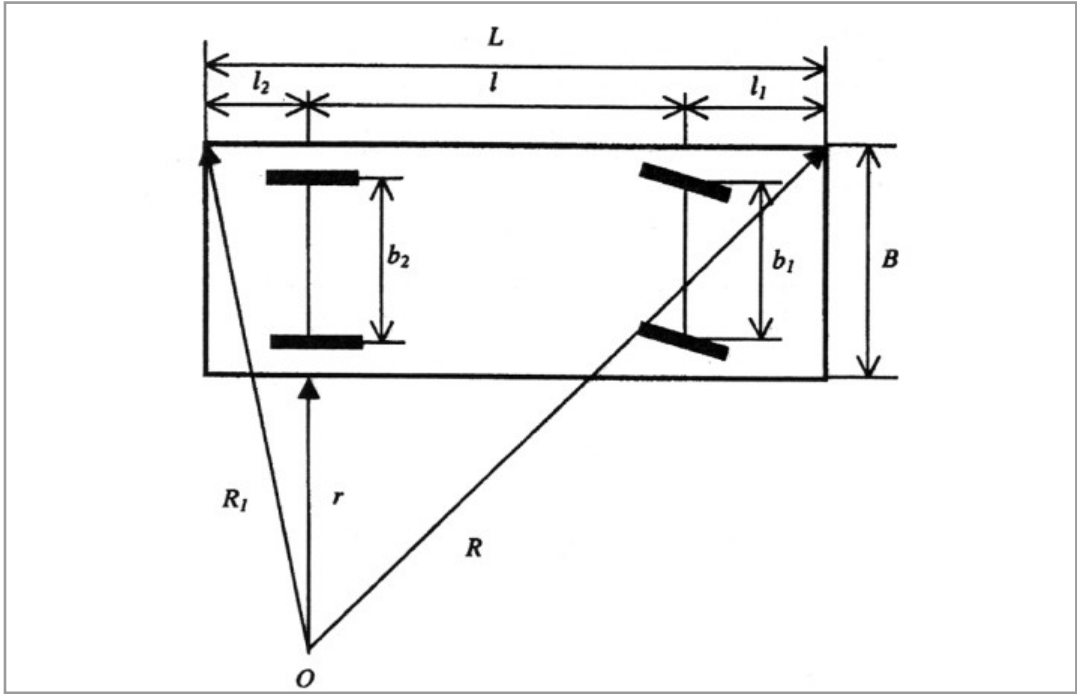


Figura 2.1. Dimensionet gabarite të automjeteve dhe gjysmë rrezet përkatëse të lakesës (kthimit)

Zakonisht në prospektet e prodhuesve të automjeteve gjenden të dhënat për diametrin e kthesës (lakimit) së automjetit $2 R$. Për llogaritjet është e nevojshme që të dihen edhe gjysmë rrezet e tjera (rrezet) e kthesës (lakesës). Duke përdorur (Fig. 2.1) trekëndëshat drejtkëndor dhe teorema e Pitagorës, mund të gjenden gjysmë rrezet tjera të kthesës (lakimit):

$$R = \sqrt{(r + B)^2 + (L - l_2)^2}$$

$$r = \sqrt{R^2 - (L - l_2)^2} - B$$

$$R_1 = \sqrt{(r + B)^2 + l_2^2}$$

2.1.2. ËSHTË E NEVOJSHME HAPËSIRË MBROJTËSE PËR PARKIMIN E AUTOMJETEVE

Për hyrje dhe dalje nga automjeti kur ajo gjendet e vendosur në vend parkim, është e nevojshme të sigurohet hapësirë e mjaftueshme.

Hapësira mbrojtëse është e nevojshme për shkak të parkimit të pa penguar dhe të lehtë. Dallohet hapësira mbrojtëse rreth automjetit në gjendje të pushimit dhe gjendjes së lëvizjes.

2.1.2.1. HAPËSIRA MBROJTËSE RRETH AUTOMJETEVE NË GJENDJE TË PUSHIMIT (STACIONIMIT)

Hapësira për hyrje dhe dalje të udhëtarëve. Në momentin kur automjeti qëndron (i ndaluar), është e nevojshme që të jetë siguar lidhje e çfarëdo pengese (automjeti fqinj, shtylla, muri, etj.) si dhe të ketë hapësirë të mjaftueshme për hyrje dhe dalje të udhëtarëve nga automjeti.

Gjerësia e mjaftueshme për hyrje dhe dalje varet nga madhësia e automjetit, dhe nga madhësia, gjerësia dhe numri i dyerve të automjetit.

Sipas të dhënave në literaturën profesionale, dimensiononi i kësaj hapësire mbrojtëse është 0,5 (m). Duhet të theksohet se ky dimension mund të konsiderohet si përkatës gjatë projektimit të dimensioneve për parkim në parkingjet publike, meqenëse duke e marrë parasysh edhe përzierjen e automjeteve me dimensione të ndryshme të vend parkimeve, vlera reale e kësaj distance rritet. Kjo distancë do të shënohet me a.

Hapësira në mes të automjeteve dhe anët e brendshme të vendeve për parkim. Gjatë parkimit të automjeteve paraqiten vështirësi rreth vendosjes së automjeteve, gjegjësisht është mundësia e rrallë për parkim pranë skajit të vend parkimit. Arsyeja për këtë fenomen është fusha e reduktuar e shikueshmërisë nga ulësja e shoferit, gjegjësisht paaftësia për pamjen e skajit të vend parkimit, distanca nga automjeti ose ndonjë pengesë tjetër.

2.1.2.2. HAPËSIRA MBROJTËSE RRETH AUTOMJETIT NË GJENDJE TË LËVIZJES

Gjatë manovrimit me automjet, gjegjësisht gjatë hyrjes dhe daljes nga vend parkimi ekziston rreziku i dëmtimit të automjeteve fqinjë të cilat gjenden në rreshtin fqinj për parkim.

Në literaturën profesionale gjendet e dhëna se automjeti në kohën e manovrimit nuk guxon me asnjë pjesë të vetë t'i afrohet pranë automjetit fqinj në distancë më pak se 0,20 (m).

Gjatë daljes së automjeteve nga vend parkimi ekziston rreziku i dëmtimit të automjeteve të parkuara në rreshtin e kundërt. Edhe kur nuk ekzistojnë automjete në rreshtin e kundërt, por ndonjë pengesë tjetër (mur, shtyllë, kanal, etj.) Gjithashtu merret zona mbrojtëse e shoferit e cila i shërben vozitësit si një lloj sigurie gjatë kthesës (lakesës). Në literaturë madhësia e dhënë e kësaj vlere është 0,5 (m).

Duhet të potencohet se madhësitë e theksuara mund të llogariten për madhësi përkatëse gjatë projektimit të parkingjet publike.

Tabela 2.1. Hapësira mbrojtëse rreth automjeteve

Lloji i hapësirës mbrojtëse	Automjetet e udhëtarëve (m)	Automjetet t transportuese (m)	Autobusët (m)
Në mes të anëve anësore të automjetit	0,5	1,0	1,0
Në mes të anës ballore të automjetit dhe skajit të vend parkimit	0,2	0,5	0,5
Në mes të automjetit në gjendje të lëvizjes dhe automjetit fqinj	0,2	0,3	0,3
Në mes të automjetit në gjendje të lëvizjes dhe automjeteve të parkuara nga ana e kundërt	0,5	0,8	0,8

2.1.3. PËRCAKTIMI I GJERËSISË PËR KALIM

Për manovrimin e automjeteve gjatë parkimit është e nevojshme që të sigurohet hapësirë e mjaftueshme. Madhësia e kësaj hapësire varet nga rrezja, dimensionet gabarite të automjeteve, mënyra dhe këndi i parkimit dhe zonat mbrojtëse në gjendjes lëvizëse dhe qetësisë së automjetit. Gjerësia për kalim duhet të ketë madhësi të tillë e cila siguron hyrje dhe dalje pa pengesë nga vend parkimi me manovrim më të vogël të mundur me automjete. Përcaktimi i gjerësisë për kalim të automjetit mund të përcaktohet përmes mënyrës grafike dhe analitike.

Duhet të theksohet se me dy metodat nuk fitohet gjendja plotësisht e vërtetë gjatë parkimit të automjeteve. Megjithatë, gjatë shqyrtimit të hyrjes së automjetit, është marrë në konsideratë se rrotat e automjeteve rrotullohen në vend edhe pse dihet se ajo bëhet në lëvizje. Më tutje, duhet të thuhet se gjatë përcaktimit të gjerësisë për kalim është marrë se automjeti është me formë drejtkëndëshe, e cila në realitet nuk është rast. Në skajet e automjeteve ekzistojnë kthesa në formë rrethi, ndërsa gjerësia e automjeteve merret nga pikat më të derdhura (mbrojtës, doreza, vezullues, etj.).

Megjithatë, manovrimi nuk varet vetëm nga aftësitë e automjetit, por edhe nga aftësitë e shoferit, me çka në raste të caktuara madhësia e gjerësisë për kalim rritet.

Megjithatë, kjo mund të llogaritet se të dy metodat japin rezultate të kënaqshme që mund të përdoren gjatë projektimit të hapësirës për parkimin e automjeteve.

Gjerësia minimale për kalim është gjerësia e nevojshme më e domosdoshme e cila mundëson hyrje-dalje të lehtë nga vend parkimi pa manovrimin e panevojshëm plotësues. Kriteret gjatë përcaktimit të gjerësisë minimale për kalim, me njërin ose metodën tjetër:

- gjatë daljes së automjetit nga vend parkimi me ecje përpara (gjatë hyrjes ose daljes) nuk është i nevojshëm asnjë manovrim plotësues;
- kur automjeti del nga vend parkimi me ecje prapa gjatë manovrimit lejohet ecje njëherë prapa;

- gjatë hyrjes ose daljes së automjetit nga vendi për parkim, automjeti nuk guxon t'i afrohet automjetit fqinj më shumë se madhësia e zonës mbrojtëse;
- gjatë kthesës (lakesës) në kalim, automjeti nuk guxon t'i afrohet automjetit i cili qëndron në rreshtin e kundërt ose çfarëdo pengese tjetër në distancën e caktuar.

2.1.4. DIMENSIONET FIZIKE-FUNKSIONALE TË VENDEVE PËR PARKIM

Vendi për parkim, si njësi bazë hapësinore, në kushte të ndryshme të shfrytëzimit dhe në strukturë të ndryshme të automjeteve kanë karakteristika të ndryshme dimensionale. Për fitimin e dimensioneve të vend parkimit të nevojshëm për parkim, ekzistojnë më shumë mënyra: grafike, analitike dhe të tjera.

2.1.4.1. KARAKTERISTIKAT DIMENSIONALE TË VENDEVE PËR PARKIM

Vendi për parkim është pjesë e hapësirës që është teknikisht e rregulluar dhe e pajisur për parkimin e një automjeti, me sipërfaqen e tërë ose një pjesë të zonës së manipuluese. Dimensionet themelore të një vendi për parkim janë dhënë në figurën 2.2. dhe e kanë kuptimin vijues:

- b - gjerësia e vendit për parkim
- C - thellësia e vendit për parkim
- \bar{u} - thellësia e sipërfaqes manipuluese
- m_1 - gjysma e thellësisë së sipërfaqes manipuluese
- L - gjatësia e automjetit
- z_1 - zona anësore konfliktuozë mbrojtëse
- z_2 - zona skajore mbrojtëse
- z_3 - zona ballore mbrojtëse
- l_1 - lëshimi i përparmë
- l_2 - lëshim i pasmë
- H - lartësia e vendit për parkim

Këto emërtime dhe të përparshmet kanë të bëjnë vetëm me tiparet themelore të një vendi për parkim. Në mjedise komplekse (parkimet nën kënd) do të prezantohen edhe shenjat tjera (këndi i parkimit etj.).

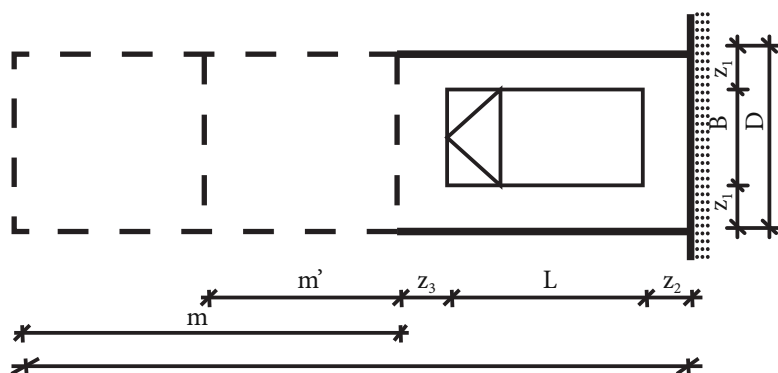


Figura 2.2. Dimensionet themelore të një vendi për parkim

Si do të mund të arrihet pëlqimi teknologjik në mes të vendeve për parkim dhe automjeteve, përcaktohen edhe karakteristikat themelore të automjeteve të cilat janë të një rëndësie të madhe për aftësinë e tij manipuluese, dhe përdorimin efikas dhe të sigurt të hapësirës së ofruar për parkim, dhe të njëjtat janë dhënë më lart në figurën 2.1.

Midis karakteristikave dimensionale të vendeve për parkim dhe karakteristikat dimensionale të automjeteve, doemos duhet të ekzistoj pëlqim si do të mundej automjeti ta përdor vend parkimin.

2.1.4.2. METODA KONSTRUKTIVO-GRAFIKE PËR CAKTIMIN E DIMENSIONEVE TË VENDEVE PËR PARKIM

Që të mund të përcaktohet madhësia e vendit të parkimit, është e nevojshme që t'i posedojnë karakteristikat dimensionale të automjetit tipik, i cili do të parkohet në atë vend. Te automjetet me dimensione jo të standardizuara dhe në rastin e parkut vozitës heterogjen, duhet të zbatohen hulumtime statistike të karakteristikave dimensionale të automjeteve, dhe kështu të vijë deri

te automjeti në bazë të dimensioneve të të cilit do të projektohen vendet për parkim. Ky automjetet paraqet automobil hipotetik i cili zakonisht do të paraqitet në vend parkimin e projektuar.

Në ditën e sotme, vendet për parkim dhe dimensionet e tyre janë të standardizuara me rregullore të veçantë, kështu që metoda grafike përdoret vetëm për raste të pa standardizuara.

Me metodën grafike mund të përcaktohen dimensionet e vendit tipik për parkim, me çka do të mbahej llogari për punët vijuese:

- hyrja dhe dalja e papenguar e automjetit nga vendi për parkim;
- dalja e lehtë dhe e papenguar e udhëtarëve dhe shoferit nga automjeti i parkuar (mjaftueshëm të gjera për hapjen e të gjitha dyerve);
- pozita e automjetit të parkuar në drejtim të shtigjeve të këmbësorëve dhe;
- pozicioni i automjetit të parkuar në raport me komunikimet e brendshme brenda në parking (hyrja me ecje përpara ose ecje nga prapa).

Parkimi për së gjati ($\alpha = 0^\circ$)

Procedura për përcaktimin grafik të dimensioneve të vendit për parkim (parkimi për së gjati), përbëhet nga hapat vijues (figura 2.1.4.2.):

1. ndërtimi fillon nga pozita 1 e cila paraqet pozicionin e automjeteve të parkuara në vendin e parkimit;
2. duke disponuar me karakteristikat dimensionale themelore të automjetit tipik, do të përcaktohet qendra e kthesës (lakesës) O që kanë të bëjnë gjatë kësaj, rrezja e jashtme gabarite e kthesës (lakimit) R dhe rrezja e brendshme gabarite e kthesës (lakimit) r të automjetit;
3. që të mund automjeti që papengesa ta lëshoj vendin për parkim, është e nevojshme të përcaktohet pozicioni 2. Ajo fitohet në mënyrën si vijon: nga këndi i majtë i automjetit në konflikt, përshtrohet harku me hapje (vrimë) $R+z_1$ dhe në prerje (kryqëzim) me paralelen nga skaji, e tërhequr në distancën r nga skaji i majtë anësor i automjetit, fitohet qendra e kthesës (lakimit) O_1 , ndërsa me atë është definuar pozita 2;

4. duke u përdorur me karakteristikat themelore të një manovrimi të automobilit tipik përcaktohet pozicioni i qendrës së kthesës (lakimit) O_2 , kështu që nga këndi i majtë i pasmë i automjetit të parë është aplikuar paralele e skajit (buzës) të distancës $r-z_1$ ndaj skajit (buzës). Nga qendra e kthesës (lakimit) O_1 përkruhet hark me hapje (vrimë) $2r + B$ dhe në kryqëzimin me paralelen e dhënë fitohet qendra kthesës (lakimit) O_2 , ndërsa me atë edhe pozita 3 e automobilit;
5. nga pozicioni 3 me kthesë djathtas mundet në mënyrë të sigurt të dilet nga vendi për parkim, përveç automobilit të përparmë, në distancë të z_1 , nëse pozita 4 e automobilit, shtohet zona mbrojtëse prej 1 (m), si dhe zonat mbrojtëse z_1 dhe z_2 , rreth pozicionit 1 dhe 2, fitohen kufijtë e vendit për parkim, për parkim për së gjati (paralel) parkimi i automobilit me ecje nga përpara.

Parkimi normal ($\alpha = 90^\circ$)

Për këtë mënyrë të parkimit ekzistojnë qasje me përcaktim grafik të karakteristikave dimensionale të vendeve të parkimit:

- Parkimi normal i automobilit me ecje përpara (figura 2.1.4.3.) dhe
- Parkimi normal i automobilit me ecje prapa (figura 2.1.4.4.),

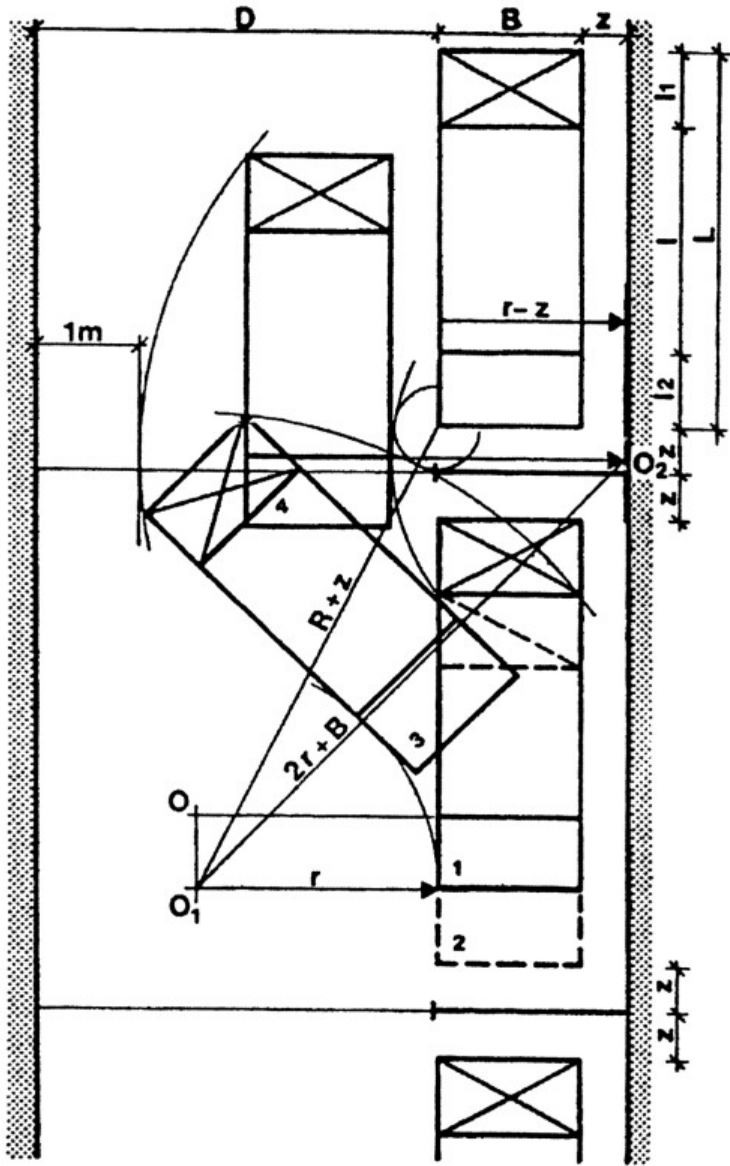


Figura 2.1.4.2. Parkimi për së gjati (paralel) – dalje me ecje përpara

Procedura për përcaktimin grafik të madhësisë së një vendi për parkim – dalje jashtë me ecje përpara është si vijon:

1. niset nga pozita e automobilit të parkuar në mes të dy automobilave fqinj, duke përcaktuar karakteristikat dimensionale të automobilit, pozita 1, si dhe qendra e kthesës (lakimit) O ;
2. nga këndi i majtë i automjetit të djathtë fqinj, përshkruhet harku me hapje (vrime) $r-z_2$ deri në prerje me paralele të automobilit, të tërhequra nëpër qendrën e kthesës (lakimit) O_1 . Në prerjen e paraleles dhe harkut përcaktohet qendra e kthesës (lakimit) O_1 dhe e përcakton pozita 2 e automobilit. Nga kjo pozitë, me kthesën (lakimin) e automobilit për kënd prej 90° , fitohet pozita 3.

Duke shtuar pozicionin 3, zona mbrojtëse prej 1 (m), në anën e majtë anësore të automobilit, si edhe zonat mbrojtëse z_1 dhe z_2 e pozicionit 1, fitohen dimensionet e vendit për parkim, për parkim normal – dalje me ecje përpara.

Procedura për përcaktimin grafik të dimensioneve të vendit për parkim gjatë parkimit normal – dalje me ecje prapa është diçka më komplekse dhe përbëhet nga hapat vijues:

1. pozicioni 1, është identik si në rastin e mëparshëm, si dhe përcaktimi i qendrës së kthesës (lakimit) O ;
2. nga këndi i majtë i pasmë i automjetit të djathtë fqinj, përshkruhet harku me hapje $R + z_2$ dhe me prerje me paralelen e tërhequr nëpër qendër të kthesës (lakimit) O , fitohet qendër e re e kthesës (lakimit) O_1 dhe përcaktohet pozita 2 e automobilit;
3. në qoftë në pjesën e pasme të automobilave të parkuara shtohet zona mbrojtëse prej 1 (m), ndërsa pastaj edhe madhësia e rrezes së jashtme gabarite të jashtme të lakimit R dhe përmes asaj pike tërhiqet vijë normale, ndërsa njëkohësisht nga qendra e kthesës (lakimit) O_1 shkaktohet $2r+B$, deri në prerjen me normalen, përcaktohet pozita e qendrës së kthesës (lakimit) O_2 dhe pozicioni 3 i automobilit;
4. nga pozicioni 3 me lehtësi, me kthesë (lakim) të automobilit në të djathtë, fitohet pozita 4.

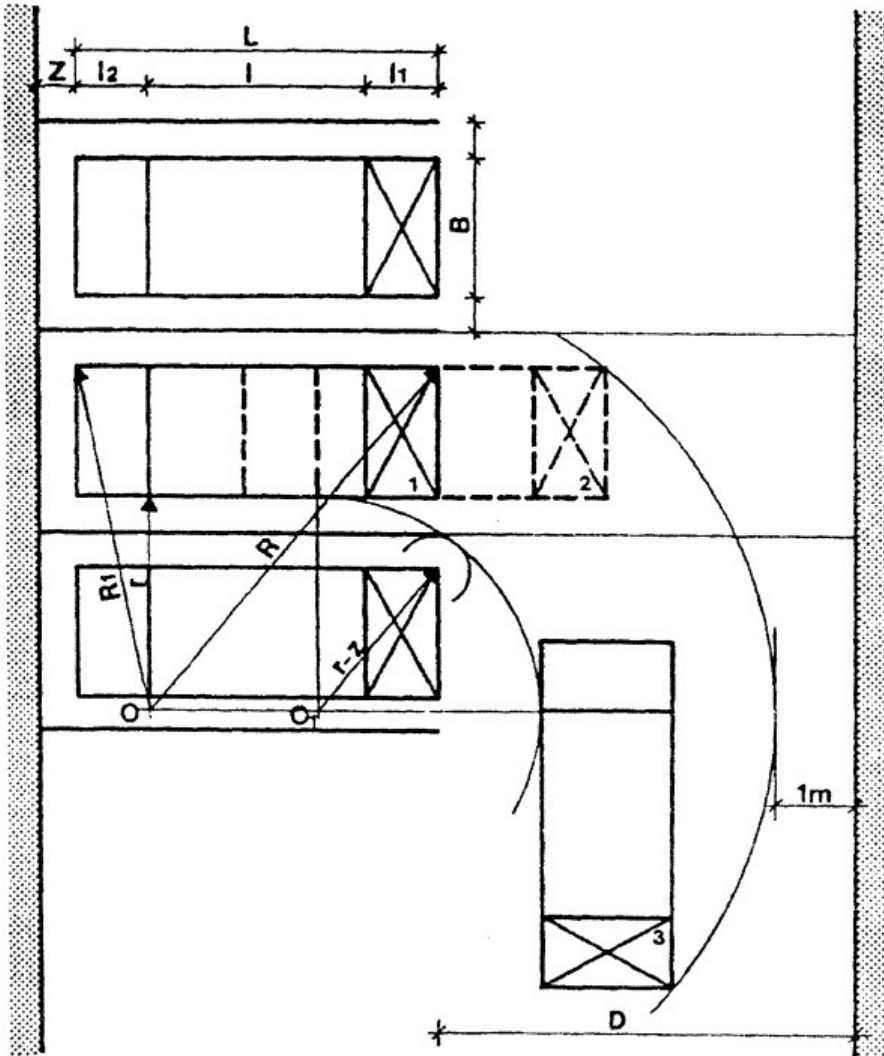


Figura 2.1.4.3. Parkimi normal – dalje me ecje përpara

Duke shtuar pikën më të shkapërderdhur të automobilin në pozicionin 3, zona mbrojtëse prej $1 (m)$ dhe zonat mbrojtëse z_1 dhe z_2 në pozicionin 1, fitohen dimensionet e vendit për parkim normal të automobilin – dalje me ecje prapa.

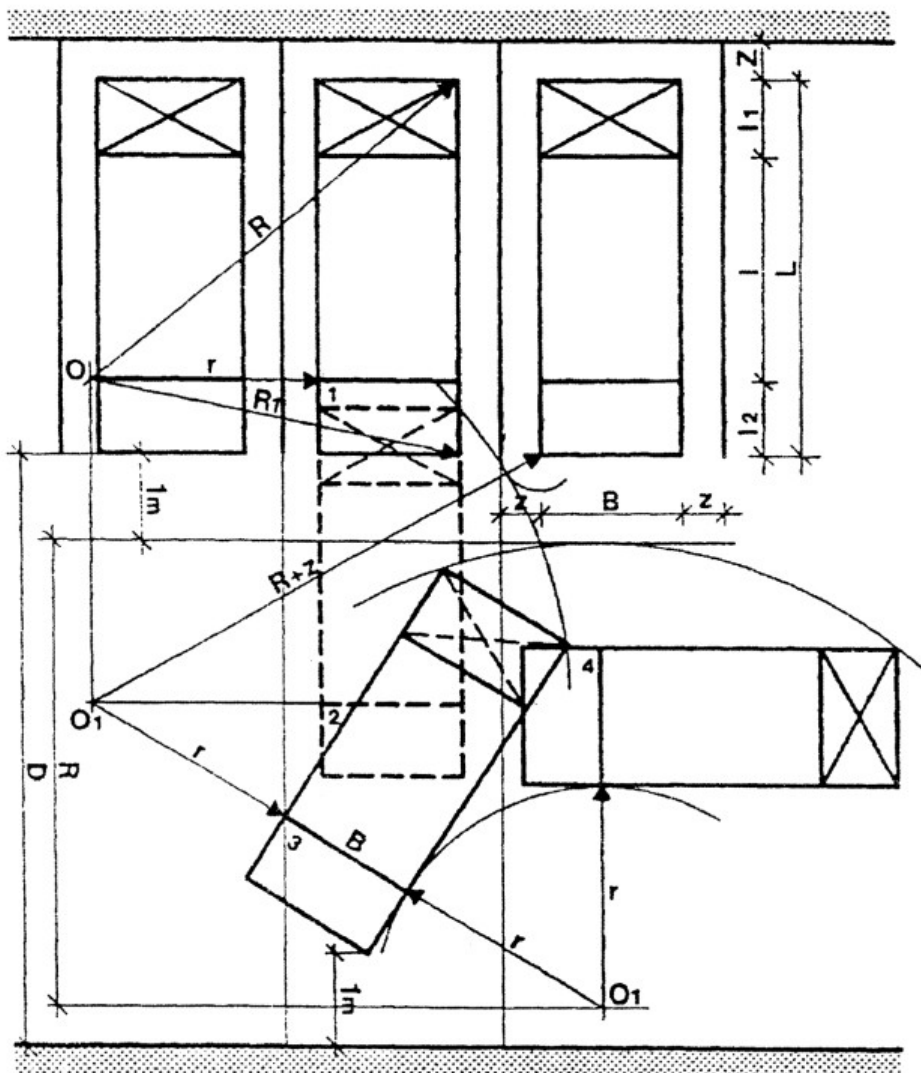


Figura 2.1.4.4. Parkimi normal – dalje me ecje përpara

Parkimi i pjerrtë (=30°; 45°; 60°)

Te parkimi i pjerrtë, karakteristikë themelore e këndit të parkimit α , i cili mund të jetë me 30°, 45° dhe 60° shkallë. Metoda grafike për përcaktimin e karakteristikave dimensionale në vend për parkim, përbëhet nga rastet vijuese:

- *Parkimi i pjerrtë nën kënd prej 60°*

Procedura e përcaktimit grafik të madhësisë së vendit për parkim në thelb është e njëjtë si edhe në rastet e mëparshme dhe përbëhet nga hapat në vijim:

1. përcaktimi i pozitës së qendrës së kthesës (lakimit) O të automobilit në pozicionin 1;
2. nga këndi i djathtë i pasmë i automobilit të majtë fqinj, përshkruhet harku $R + z_2$ dhe në prerje me paralelen e automobilit, e tërhequr nëpër qendrën O , fitohet qendra e kthesës (lakimit) O_1 dhe me këtë është përcaktuar pozicioni 2 i automobilit;
3. nëse rreth qendrës së kthesës O_1 të automobilit kthehet për kënd prej 60°, fitohet pozicioni përfundimtar 3 prej të cilit automobili pa pengesa dhe në mënyrë të sigurt del nga vendi i parkimit.

Duke i shtuar zonat mbrojtëse z_1 dhe z_2 në pozitën 3 të automobilit, fitohet përmasa e saktë e vendit për parkim të pjerrtë nën kënd prej 60° për dalje me ecje prapa.

- *Parkimi i pjerrtë nën kënd prej 45°*

Meqenëse parkimi i pjerrtë nën kënd prej 45° është “pozicion natyror” për lënie të automobilit, është e nevojshme, para qasjes së përcaktimit të karakteristikave dimensionale të vendit për parkim, të përcaktohet automjeti konfliktual, bile atëherë t’i qaset procedurës së konstruktimit të madhësisë së vendit për parkim. Procedura është dhënë në vazhdim.

1. në bazë të karakteristikave dimensionale në dispozicion të automjetit, përcaktohet pozicioni 1 i automobilit dhe qendrës së kthesës O ;
2. nga pjesa e pasme e djathtë e automjetit fqinjë nga ana e majtë, me hark dhe me vrimë $R + z_2$ të prerjes me paralelen e automobilit të tërhequr nëpër qendrën e kthesës O , fitohet qendra e kthesës O'_1 . Me kontrollim, në varësi nga karakteristikat dimensionale të automjetit, përcaktohet ekzistenca e konfliktit në pjesën e prapme të djathtë të automjetit të kontrolluar dhe pjesës së pasme të automobilit fqinj. Nëse vjen deri te konflikti në mes të këtyre dy automobilave, i qasemi drejt gjetjes së qendrës kthesë O_1 .

3. nga këndi i majtë i pasmë i automobilit fqinj nga ana e djathtë, me hark me hapje $r-Z_2$ pritjet paralelja e automobilit e tërhequr nëpër qendrën e kthesës O_1 , ndërsa me këtë edhe pozita 2 e automobilit;

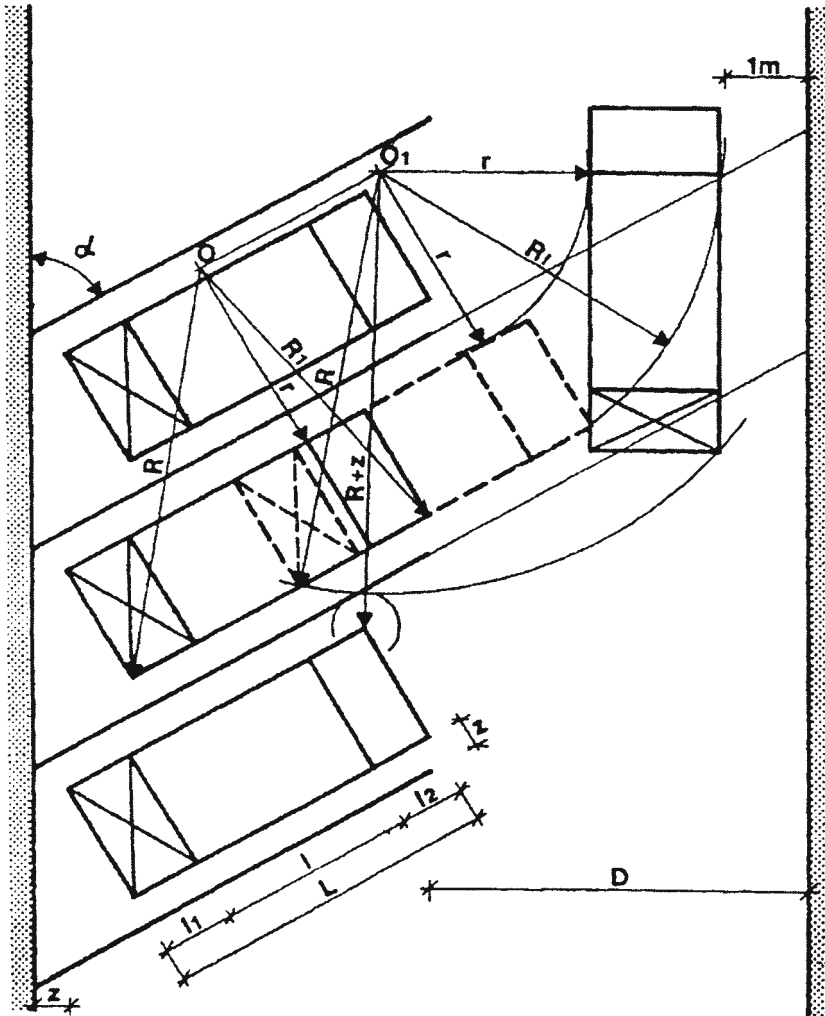


Figura 2.1.4.4. Parkimi i pjerrtë nën kënd prej 60° - dalja me ecje prapa

4. me kthesën e automobil, nga pozita 2 për kënd prej 45° , fitohet pozita 3 e automobil.

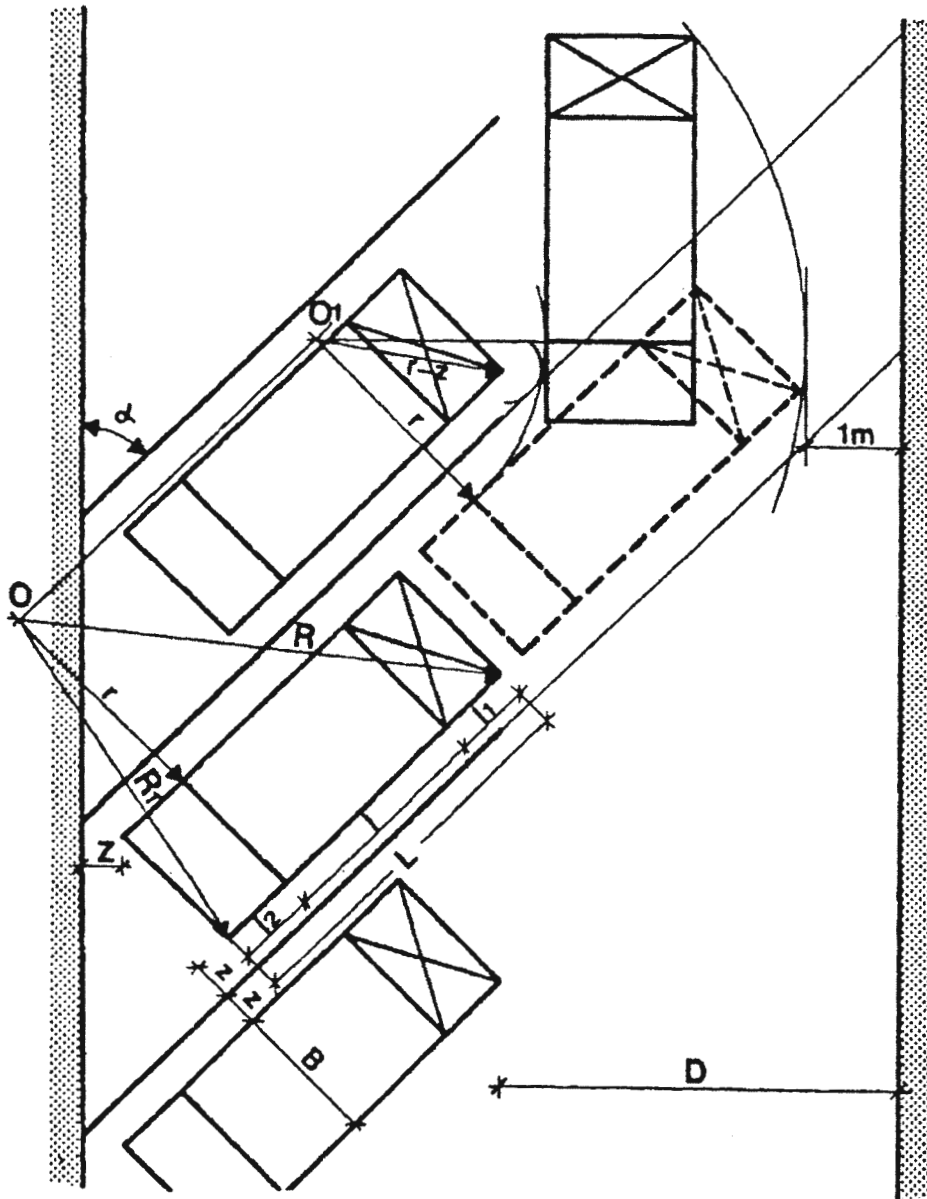


Figura 2.1.4.6. Parkimi i pjerrtë nën kënd prej 45° -dalja me ecje përpara

Duke u shtuar në pozicionin 3 të automobilin, zona mbrojtëse prej 1 (m) dhe zonave mbrojtëse z_1 dhe z_2 dhe pozicionit 1 të automobilin, fitohen dimensionet e vendit për parkim të pjerrtë të automobilin nën kënd prej 45° - dalje me ecje prapa.

- *parkimi i pjerrtë nën kënd prej 30°*

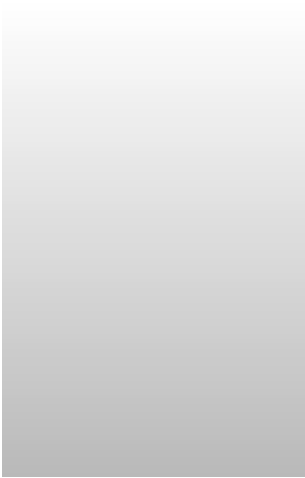
Procedura e metodës konstruktive-grafike për përcaktimin e dimensioneve të vendit për parkim nën kënd prej 30° , është plotësisht identike, si edhe te parkimi nën kënd prej 45° për dalje me ecje prapa.

Pavarësisht parkimit të automobilin me dalje me ecje prapa, është e mundur që automobili të parkohet në pozitë – dalje me ecje përpara. Metoda konstruktive grafike për përcaktimin e karakteristikave dimensionale të vendit për parkim është identike, me atë që në varësi nga karakteristikat dimensionale të automobilin, mund të fitohen sipërfaqe më të vogla të veçanta të vendeve për parkim, në përpjesëtim të vendeve për parkim të dimensionuar për dalje me ecje prapa.

PYETJE PËR PËRSËRITJE

Tema 2: Projektimi i vendeve për parkim

1. Dimensioni përkatës i automobilit L, na paraqet?
2. Dimensioni përkatës i automobilit B, na paraqet?
3. Dimensioni përkatës i automobilit R, na paraqet?
4. Si e shënojmë distancën në mes rrotave të boshtit të përparmë?
5. Si e shënojmë lëshuesin e përparmë?
6. Si e shënojmë gjerësinë e vendit për parkim?
7. Si e shënojmë zonën ballore mbrojtëse?
8. Në çka duhet të kemi kujdes, kur do të projektohet vendi për parkim?
9. Si e shënojmë thellësinë e vendit për parkim?
10. Gjatë projektimit të vendit për parkim, që ta përcaktojmë madhësinë e vendit, është e nevojshme që t'i posedojmë karakteristikat dimensionale të?



3

PARKIMI RRUGOR



3. PARKIMI RRUGOR

3.1. DEFINIMI I KONCEPTIT PARKIM RRUGOR

Parkimi në rrugë përveç skajit të rrugës paraqet problem të madh nëpër shumë qytete. Shoferët zakonisht, më shumë i parkojnë në rrugë edhe pse në afërsi ekziston hapësirë për parkim jashtë sipërfaqeve rrugore. Parkimi në rrugë siguron kontakt më të afërt me objektin i cili paraqet qëllim të udhëtimit, dhe për këtë arsye kryesisht i përdorin ato të cilët shkurtë qëndrojnë, sepse humbet më pakë kohë gjatë parkimit të automjetit dhe ecje në këmbë deri te objekti.

Në qytetet e vogla mbizotëron parkimi rrugor derisa në qytetet më të mëdha për shkak të kërkesave të komunikacionit dinamik ky lloj i parkimit aplikohet më shpesh.

Kështu, për shembull, hulumtimet tregojnë se nga hapësira e përgjithshme për parkim e cila është në dispozicion në qytetet e vogla, 88% janë të vendosura në rrugë, ndërsa në qytetet më të mëdha 16%. Megjithatë, shfrytëzimi i vend parkimeve në qytetet e mëdha është dukshëm më i madh në krahasim me qytetet e vogla. Edhe pse ekziston vetëm 16% hapësirë për parkim të vendosura në skaj të rrugës në krahasim me hapësirat e përgjithshme të parkimit në qytetet e mëdha, ajo hapësirë për parkim e përdorin bile 50% nga numri i përgjithshëm i shoferëve.

Edhe pse parkimin në rrugë, shoferët më së shumti e pranojnë, ajo ka edhe mangësitë e veta. Më së pari parkimi në rrugë e zvogëlon kapacitetin e komunikacionit dhe jo rrallë për këtë shkak vjen deri te ngufatja e komunikacionit. Për shembull, rruga komunikacioni me gjerësi prej 12,19 (*m*) në të cilën është i ndaluar parkimi ka kapacitet të njëjtë si edhe rruga e komunikacionit me gjerësi prej 21,34 (*m*) në të cilën është lejuar parkimi.

Pavarësisht ndikimit të zvogëlimit të kapacitetit, automjetet e parkuara në rrugë, përskaj skajit të rrugës e zvogëlojnë shpejtësinë e lëvizjes së automjeteve, i rrisin harxhimet e shfrytëzimit dhe shkaktojnë bllokime të shpeshta të komunikacionit. Është e zvogëluar edhe siguria në komunikacion sidomos gjatë lëshimit të vend parkingjeve, gjatë hapjes së dyerve, ndërsa parkimi i automjeteve është jo i drejtë, e që shpesh kanë tendencë ta reduktojnë këndin e shikimit në udhëkryqe. Ekziston rrezik edhe për këmbësorët të cilët kalojnë në mes të automjeteve të parkuar dhe e kalojnë rrugën, veçanërisht fëmijët që vijnë të “mbuluar” nga automjetet e parkuara.

Nga këto arsye, shpesh është e nevojshme që të hiqet (shfuqizohet) parkimi në rrugë. Megjithatë, nëse doemos duhet të vendosen kufizime është e nevojshme të sigurohet parkim adekuat jashtë rrugor. Është e vështirë të zvogëlohet parkimi në rrugë, nëse në afërsi nuk ka të siguruar hapësirë adekuate për parkim.

Ekzistojnë më shumë përdorues të parkimit në rrugë përgjatë skajit të auto rrugës. Këto janë: automjetet individuale, taksi automjetet, kamionët ngarkues dhe autobusët. Karakteristik e taksi stacioneve është ajo se, automjetet qëndrojnë njëri pas tjetrit dhe zhvendosen (lëvizin) përpara me largimin e automjetit të parë, kështu që është i nevojshëm sigurimi i hapësirës më të vogël se sa që është e nevojshme për akomodimin e numrit të njëjtë të automjeteve gjatë parkimit publik. Në zonën qendrore, ku paraqitet edhe problemi më i madh me parkim, janë vendosur shitoret e llojeve të ndryshme.

Shitoret kanë nevojë për furnizim të përkohshëm ose të përhershëm me mallra të cilat transportohen me kamionë (kryesisht me ngarkesa më të vogla). Shitoret zakonisht nuk duan të pranojnë furnizim me mallra jashtë orarit të punës, dhe në këtë mënyrë ato automjete paraqiten kohë pas kohe si edhe kategoritë tjera të përdoruesve për parkim përskaj skajit të rrugës. Në mënyrë që të sigurohet furnizimi i pandërprerë i shitoreve, është e nevojshme që të sigurohet hapësirë për ngarkim-shkarkim të mallrave, edhe atë direkt para shitores.

Për shkak të hyrjeve dhe daljeve të udhëtarëve nga autobusët e NPQU, në qytet, gjithashtu është e nevojshme të sigurohet hapësirë e mjaftueshme përgjatë skajit të auto rrugës.

Parkimi në rrugë përveç skajit të auto rrugës mund të ekzekutohet nën kënde të ndryshme. Aty ku kushtet e komunikacionit e lejojnë atë, është e mundur që të parkohet edhe nën kënde që janë më të mëdha se 0° , sepse në këtë mënyrë, më mirë shfrytëzohet gjatësia, që do të thotë se është e mundur që të akomodohen numër më i madh i automjeteve. Më shpesh parashikohet parkim nën kënd prej 0° , i cili quhet parkim për së gjati. Kjo mënyrë e parkimit nënkupton lëvizje të automjetit prapa gjatë hyrjes në vend parkim, sepse atëherë është i nevojshëm sigurimi i gjatësisë më të vogël i vend parkimit se sa në rastin e parkimit me ecje përpara.

Pjesa nga hapësira e rrugës e cila përdoret për lëvizje të automjeteve, njëkohësisht është edhe hapësira për manovrim të automjeteve gjatë hyrjes ose daljes nga vendet e parkimit. Për shkak të kësaj automjetet të cilët lëvizin gjatë, doemos duhet të presin në proces të parkimit të ndonjë automjeti, ndërsa pa-staj të vazhdojnë me lëvizjen e tyre.

Atje ku kushtet e lejojnë parkimi është i mundur që të bëhet në një pjesë të auto rrugës, ndërsa një pjesë në trotuar ose vetëm në trotuar. Derisa me këtë mënyrë nuk pengohet lëvizja e këmbësorëve, kjo metodë e parkimit i ka avantazhet e veta, sepse rruga lirohet nga automjetet e parkuara dhe u lihet automjeteve që janë në lëvizje. Atje ku auto rrugët janë me gjerësi të madhe, është e mundur që të jetë i paraparë parkimi nëpër mjedis të rrugës. Në këtë mënyrë ndahet komunikacioni midis dy rrjedhave të kundërta dhe mundësohet parkim edhe nga njëra edhe nga rrjedha tjetër e automjeteve. Kjo mënyrë e parkimit e bën të vështirë kalimin e shoferëve dhe këmbësorëve përtej rrugës në trotuar dhe e bën atë më pak të sigurt.

3.2. DIMENSIONET E NEVOJSHME PËR PARKIM PËR LLOJE TË NDRYSHME TË AUTOMJETEVE

3.3 NORMATIVAT E PARKIMIT NË RRUGË NËN KËNDË MË TË VOGËL SE 90°

Lloji i automjetit	α	A(m)	B (m)	D (m)
Automjete udhëtarësh	0°	5,50	2,00	3,50
	30°	4,30	2,20	2,80
	45°	5,00	2,30	3,00
	60°	5,30	2,30	4,70
Autobusët	0°	16,00 tek 17,00	3,00	4,50
	45°	10,60	4,00	7,00
	60°	12,00	4,00	10,00
Motoçikletat	0°	2,00	1,00	
	45°	1,80	1,00	
	60°	1,80	1,00	

3.4 NORMATIVËT PËR PARKIM NË RRUGË NËN KËND PREJ 90°

Lloji i automjetit	A (m)		B (m)	D (m)
	Pa mbulesë	Me mbulesë**		
Automjete udhëtarësh	4,80	4,60	2,30	5,40
Autobusët	12,00	10,50	4,00	14,50* 9,50**
1 Motoçikletat	2,00		1,00	

3.5 METODA GRAFIKE PËR PËRCAKTIM TË VENDIT PËR PARKIM TE PARKIMI PËR SË GJATI

Në mënyrë që të përcaktohet madhësia e vendit të parkimit, është e nevojshme që t'i posedojnë karakteristikat dimensionale të automobilit tipik i cili do të parkohet aty. Te automobilat me dimensione pa standarde dhe në rastin e parkut vozitës heterogjen, duhet të zbatohen vëzhgime statistikore të karakteristike dimensionale të automjeteve, dhe kështu të arrihet deri te automjeti mbi bazë, dimensionet të cilat do të projektohen vendet e parkimit. Ky automjet paraqet automobil hipotetik i cili më së shpeshti do të paraqitet në vendin e projektuar për parkim.

Në ditët e sotme, vendet për parkim dhe dimensionet e tyre janë të standardizuara me rregullore të veçanta, dhe kështu që metoda grafike përdoret vetëm për raste të pa standardizuara.

Me metodën grafike mund të përcaktohen dimensionet e vendit tipik për parkim, me të cilën do të kishim parasysh për punët vijuese:

- hyrje dhe daljet e papenguara të automobilit nga vendi për parkim;
- dalje e lehtë dhe e pa penguar e udhëtarëve dhe shoferit nga automobili i parkuar (mjaftë e gjerë për hapjen e të gjitha detyrëve);
- pozita e automobilit të parkuar në raport të këmbësorëve dhe shtigjeve të tyre; dhe

- pozita e automobil të parkuar në raport të komunikimeve interne brenda në parking (hyrja me ecje përpara ose me ecje prapa).

Parkimi i pjerrtë ($\alpha = 0^\circ$)

Procedura për përcaktimin grafik të dimensioneve të vendit për parkim (për parkim për së gjati), përbëhet nga hapat vijues:

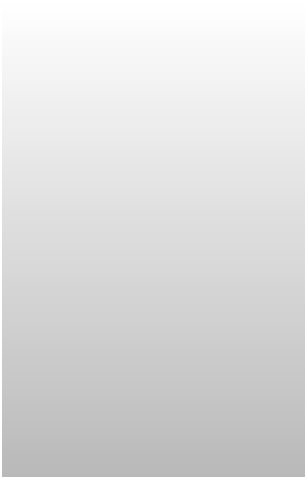
1. konstruktimi fillon nga pozita 1 e cila e përfaqëson pozitën e automobil të parkuar në vendin për parkim;
2. duke disponuar me karakteristikat themelore dimensionale të automobil tipik, përcaktohet qendra e kthesës (lakimit) O duke e shkaktuar, rrezën e jashtme gabarite të kthesës (lakimit) R dhe rrezën e brendshme gabarite të kthesës (lakimit) r të automobilit;
3. që të mundet automobili pa pengesa ta lëshoj vendin për parkim, është e nevojshme të përcaktohet pozicioni 2. Ajo fitohet në mënyrën vijuese: nga këndi i majtë i automjetit konfliktuoz, përshkruhet hark me hapje (vrimë) $R + z_1$ dhe në prerje me paralelen nga skaji, e tërhequr në distancë z nga skaji i majtë anësor i automobilit, fitohet qendra e kthesës (lakimit) O_1 , ndërsa me këtë është përcaktuar pozita 2;
4. duke u shfrytëzuar me karakteristikat elementare të manovrimit të automobil tipik, përcaktohet pozicioni i qendrës O_2 , në këtë mënyrë nga këndi i majtë i pasmë i automobilit përpara, vendoset paralele në skajin e distancës $r - z_1$ kundrejt skajit. Nga qendra e kthesës (lakimit) O_1 përshkruhet hark me hapje (vrimë) $2r + B$ dhe në prerjen me paralelen e dhënë fitohet qendra e kthesës (lakimit) O_2 , ndërsa me atë edhe pozita 3 e automobilit;
5. nga pozita 3 me kthesë në të djathtë mundet në mënyrë të sigurt të dalë nga vendi për parkim, përskaj automobilit përpara, në distancë z_1 .

Nëse pozitës 4 të automobilit, i shtohet zonë mbrojtëse prej 1 (m), si dhe zonat mbrojtëse z_1 dhe z_2 , rreth pozitës 1 dhe 2, fitohen kufijtë e vendit për parkim, për parkim për së gjati (paralel) të automobilit me ecje përpara.

PYETJE PËR PËRSËRITJE

Tema 3: Parkimi rrugor

1. Çka nënkuptojmë me konceptin parkim rrugor?
2. Në qytetet e vogla, sa nga hapësira për parkim që është në disponim gjendet në rrugë?
3. Cila është përparësia nga parkimi rrugor?
4. Për parkimin e automjeteve të udhëtarëve në rrugë nën kënd prej 30° gjerësia e vendit për parkim duhet të jetë?
5. Për parkimin e automjeteve të udhëtarëve në rrugë nën kënd prej 45° gjerësia e vendit për parkim duhet të jetë?
6. Për parkimin e automjeteve të udhëtarëve në rrugë nën kënd prej 60° gjerësia e vendit për parkim duhet të jetë?
7. Për parkimin e automjeteve të udhëtarëve në rrugë nën kënd prej 90° gjerësia e vendit për parkim duhet të jetë?
8. Si mundemi ta zvogëlojmë numrin e parkimit rrugor?
9. Cilat automjete munden maksimalisht ta shfrytëzojnë parkimin rrugor?
10. Çfarë lloj i parkimit më shpesh aplikohet te parkimi rrugor?



4

MËNYRA E ORGANIZIMIT TË HAPËSIRËS PËR PARKIM

4. MËNYRA E ORGANIZIMIT TË HAPËSIRËS PËR PARKIM

4.1. PARKIMI JASHTË RRUGËS

Kohëve të fundit, parkimi në rrugë shumë tepër kufizohet, dhe po bëhen përpjekje që të gjendet hapësirë adekuate e parkimit jashtë rrugëve. Për këtë qëllim, shfrytëzohet çdo hapësirë e përdorshme, si për shembull, sipërfaqet boshe të cilat formohen si rezultat i prishjes së ndërtesave, hapësirës mes ndërtesave të ndryshme, hapësirat nën parqet etj.

Te planerët prezent është mendimi se parkimi paraqet problem serioz i komunikacionit dhe problem urban i cili duhet patjetër që të zgjidhet paraprakisht gjatë planifikimit urbanistik, dhe në kohë të fundit paraqiten objektet (të biznesit dhe banesore) të cilat në rrethinë ose nën të kanë hapësirë për parkim.

Parkimi jashtë rrugëve i liron rrugët nga automobilat e parkuara dhe me atë largohen të gjitha anët negative të parkimit rrugor. Parkimi jashtë rrugës mund të kryhet në vend parkingje dhe në parking garazhe.

4.1.1. PARKINGJET

Nën *vend parkingje*, nënkuptohet hapësirë për parkim të hapësirës së hapur, jashtë nga rrugët e qytetit në një nivel.

Vendet e parkimit mund të posedojnë edhe mbulesë me qëllim të mbrojtjes së automjeteve nga ndikimet atmosferike (Diell, shi, borë etj.)

4.1.1.1. KAPACITETI I PARKINGJEVE

Kapaciteti i vend parkimeve mund të jetë më i ndryshëm dhe ndryshon nga vetëm dhjetë vende, dhe deri në disa mijë vende.

Kapaciteti i vendeve të parkimit në qytet varet para se gjithash nga hapësira që është në dispozicion. Ekzistojnë objekte të cilat tërheqin numër të madh të automjeteve dhe të cilat përreth tyre mund të kenë hapësirë të mjaftueshme

për parkim për shembull stadione, qendrat e mëdha tregtare, panairot, aeroportet, terminalët transportuese etj. Te objektet është e nevojshme të kryhet llogaritja e numrit të nevojshëm të hapësirave të parkimit.

Llogaritjen e numrit të nevojshëm të hapësirave të parkimit paraprakisht e kërkon njohja e karakteristikave të përdoruesve të cilët vijnë në përmbajtjet përkatëse. Pikësëpari, është e nevojshme të njihet orari i kohës së ardhjes dhe mbajtjes me të cilat mund të jetë ndryshe në varësi nga lloji i objektit.

Kapacitetet përcaktohen për çdo hapësirë për secilin veç e veç. Që të mund të llogaritet kapaciteti i nevojshëm gjithashtu do të jetë i nevojshëm të dihet se, ngarkimi kohor është adekuat në numër të automjeteve që vijnë në hapësirën përkatëse. Më tej, për çdo hapësirë përcaktohet gjatësia adekuate e mbajtjes (qëndrimit) së automjeteve të vend parkingjeve dhe në bazë të kësaj, në atë, do të përcaktohet kapaciteti i vendeve të parkimit.

4.1.1.2. ORGANIZIMI I PARKINGJEVE

Nën *organizimin e vend parkingjeve*, do të thotë mënyrë e zhvendosjes së vendeve të parkimit dhe zgjidhjen e komunikacionit në kuadër të asaj hapësire.

Zhvendosja e vend parkimeve mund të kryhet në mënyra të ndryshme. Parimi themelor i zhvendosjes së vend parkimit bazohet në atë se një kalim i shërben dy rreshtat e parkimit.

Nëse rishikohet parkimi nën kënd prej 90° , atëherë pas gjerësisë së parë për kalim të automjeteve, vendet për parkim ndahen deri në fund të vend parkimit, ku gjithashtu ekziston një resht për parkim (figura 4.1).

Moduli i parkimit përfaqëson gjatësinë e nevojshme për dy rreshtat e parkimit dhe një kalim, dhe shënohet me “E”

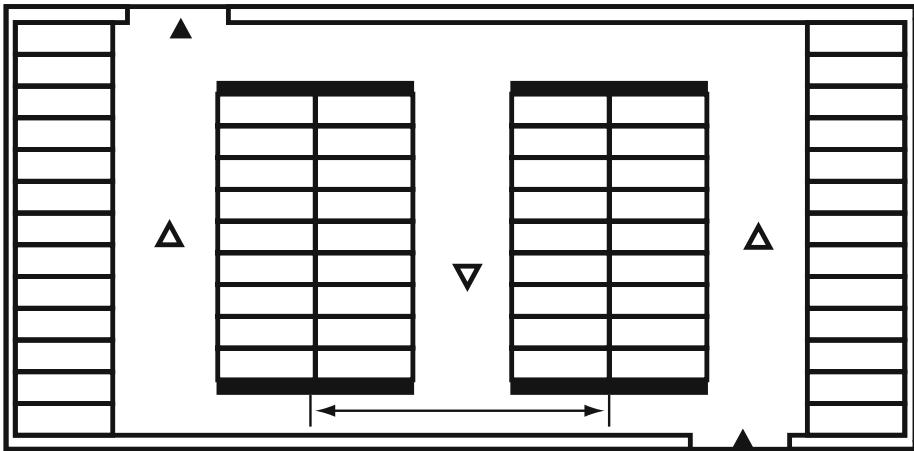


Figura 4.1. Parkimi në lloj të pllakave

Përparësia e parkimit në kënd prej 90° , është në atë se ai siguron shfrytëzim më të mirë të sipërfaqes së parkimit dhe organizim i lehtë i lëvizjes e cila mund të jetë me një kah dhe me dy kahe.

Nëse ndryshohet këndi i parkimit dhe miratohet ndonjë ecje më e vogël se 90° , fitohet parkim në formë të “parketit” (figura 4.2.).

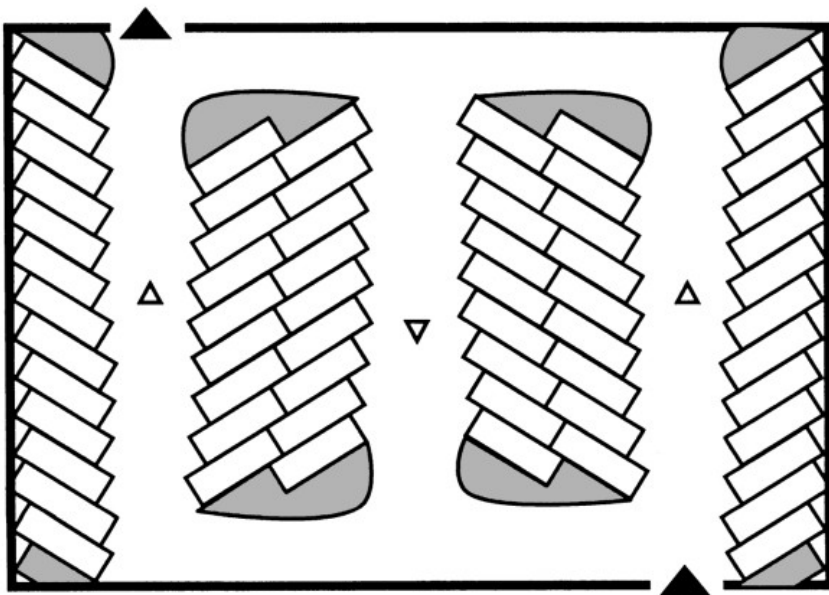


Figura 4.2. Parkimi në lloj të parketit

Karakteristika e mënyrës së tillë të parkimit është ajo se mundësohet organizim i mirë i lëvizjes së automjeteve.

Në fakt, organizimi i tillë i lëvizjes së automjeteve mundëson gjetjen më të shpejtë të vendit të lirë për parkim, që është shumë e rëndësishme. Parkimi në formë të “parketit” është i mundur për të gjitha këndet më të vogla se 90° .

Mënyra vijuese e parkimit quhet parkim në formë të “skeletit të peshkut” dhe kjo mund të realizohet vetëm nën kënd prej 45° (figura 4.3.).

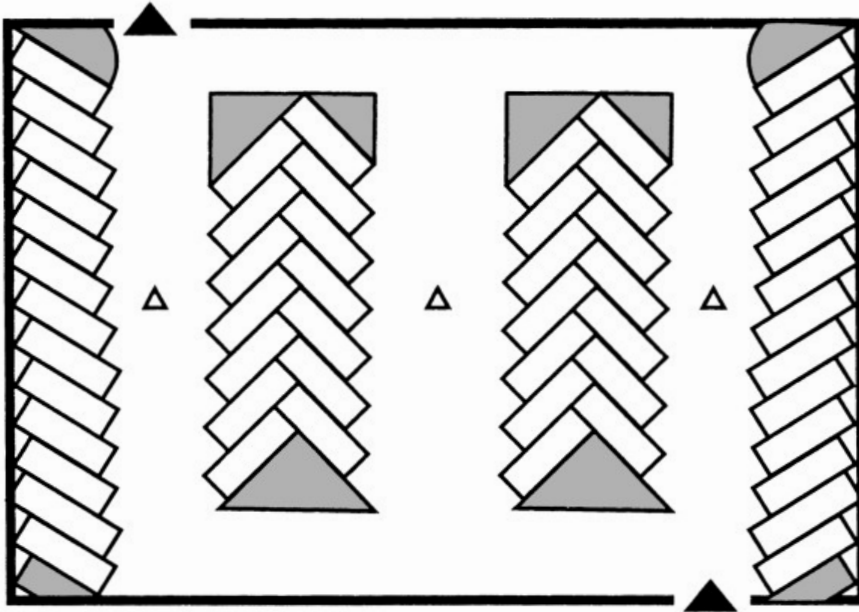


Figura 4.3. Parkimi në lloj të skeletit të peshkut

Karakteristikat e mënyrës së tillë të zhvendosjes së vendeve të parkimit janë që në dy vendkalimet fqinje (bile edhe në të tjerat) ekziston drejtim i njëjtë i lëvizjes së automjeteve. Ky lloj i lëvizjes në kuadër të vend parkimit e zmadhon gjatësinë e udhëtimit gjatë kërkesës së vend parkimit të lirë, dhe nga ai shkak nuk është më e favorshme për aplikim te sipërfaqet e mëdha të destinuara për parkim, me vetë faktin se parkimin në formën e “parketit”, kur është nën kënd prej 45° ka karakteristika të njëjta dimensionale si edhe te parkimi në formën e “skeletit të peshkut.”

Tabela nr. 4.1. Normativ për parkim të automobilave të udhëtarëve jashtë sipërfaqeve rrugore

a	A	B	D	C	E
30°	4,30	2,20	2,80	6,80	10,50
45°	5,00	2,30	3,00	8,40	12,20
60°	5,30	2,30	4,70	9,45	14,73
90°	4,80	2,30		9,60	15,00

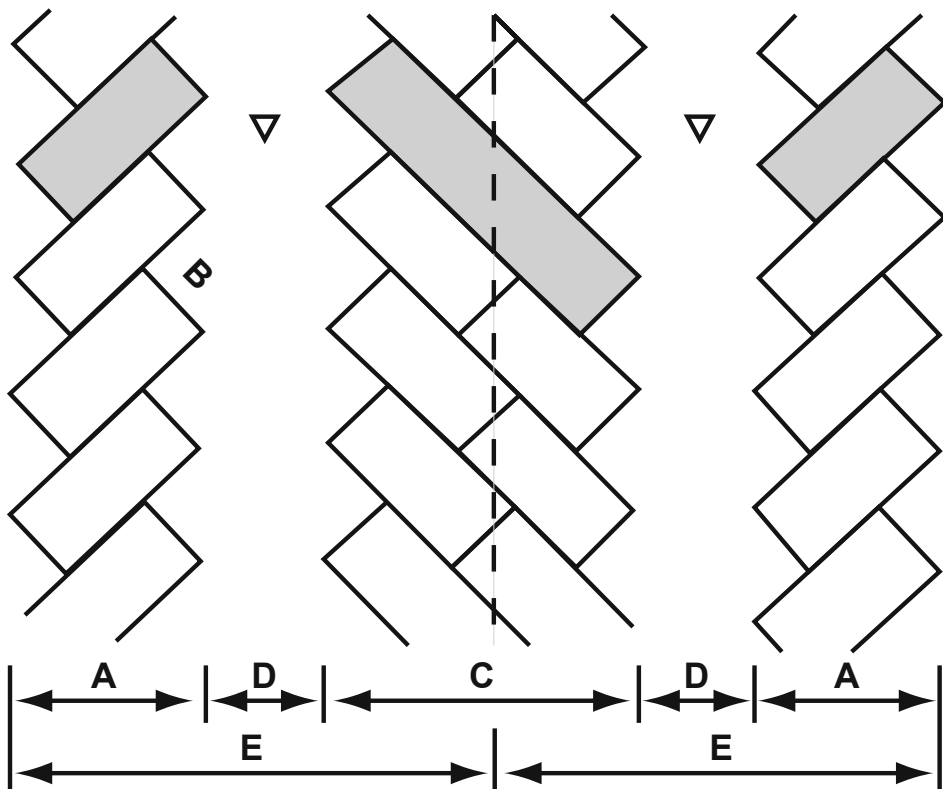


Figura 4.4.

Gjatë organizimit të vend parkimeve një prej kushteve themelore është hapësira që është në dispozicion të mënyrës sa më të mirë të shfrytëzimit, gjegjësisht në atë hapësirë të mund të vendosen numër më i madh i hapësirave të parkimit, për aq sa është e mundur. Prandaj, ajo gjatë projektimit, është e domosdoshme që të përpunohen variante të ndryshme se si do të mundej të zgjidhet zgjidhja më e mirë. Në parim, hyrje-daljet duhet të gjenden në rrugën anësore të ko-

munikacionit. Në qoftë se ajo nuk është e mundur, është e nevojshme për dalje dhe hyrje dhe të jepet korsi komunikacioni e veçantë. Hyrja dhe dalja duhet të kryhet me kthesë (lakim) në të djathtë të automjeteve. Dhe për hyrje dhe dalje është e mjaftueshme që të sigurohet gjerësia pre 3,0 (m).

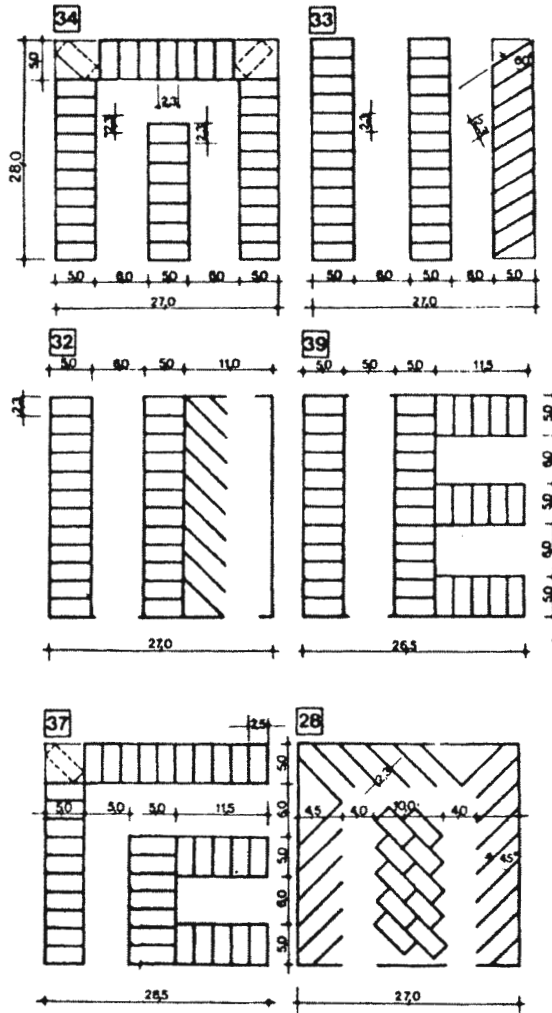


Figura 4.5. Mënyra e zhvendosjes së vend parkingjeve

Kur parkimi gjendet në kuadër të ndonjë objekti specifik, atëherë është e nevojshme që të analizohen kërkesat dhe karakteristikat e përdoruesve të atij objekti që të mundet të fitohet zgjidhja më e mirë. Kështu, për shembull, nëse shqyrtohet një stacion i autobusëve (ose çfarëdo terminal transporti i udhëtarëve) me ardhjen e përdoruesve paraqiten kërkesat vijuese:

1. Shfrytëzuesi i stacionit të autobusëve shkon direkt deri te vend parkimi që ta parkoj automobilin e vet, ndërsa pastaj në këmbë me udhëtarët dhe bagazhin drejtohen drejt ndërtesës së udhëtarëve;
2. Ky përdorues i stacionit të autobusëve vjen së pari para ndërtesës së udhëtarëve, ku udhëtarët dalin dhe kryhet shkarkimi i bagazhit, ndërsa pastaj vozitësi shkon drejt vend parkimit ku e lë automjetin dhe vjen në këmbë deri te ndërtesa e këmbësorëve; dhe
3. Shfrytëzuesi i stacionit të autobusëve shkon direkt para ndërtesës së udhëtarëve ku dalin udhëtarët dhe kryhet shkarkimi i bagazhit, ndërsa pastaj vozitësi e lëshon stacionin e autobusëve duke mos përdorur parkim.

Gjatë lëshimit të ndërtesës së udhëtarëve dhe largimit të udhëtarëve paraqiten kërkesat vijuese:

1. Personi që i ka pritur udhëtarët (ose përsëri ai është udhëtar i cili paraprakisht e ka lënë automjetin e tij) së bashku me ata shkon deri te vend parkimi ku hyjnë në automjet dhe pastaj e lëshojnë stacionin e autobusit;
2. Personi që i ka pritur udhëtarët ec në këmbë deri te vend parkimi, ndërsa pastaj me automjet kthehet deri te ndërtesa e udhëtarëve ku hyjnë udhëtarët me bagazhin e tyre dhe të gjithë së bashku e lëshojnë stacionin e autobusëve.

Në bazë të analizës së tillë të kërkesave planifikohen pozicionet e hyrjes dhe dalje të cilat në mënyrën më të mirë do t'i kënaqin të njëjtit.

Brenda në vend parkim është e nevojshme të sigurohet lëvizja me një kah pa pika prerëse. Me shenja të veçanta duhet të shënohet lëvizja me një kah te parkimi nën kënd prej 90°. Zhvendosja e vend parkimeve duhet të bëhet në atë mënyrë që të mundësohet lëvizja e brendshme rrethore në vend parkim pa dalje të sërishme në rrugë. Me këtë i mundësohet vozitësit kërkim për vend parkim të lirë, dhe përsëri mund të kthehet në vendin e hyrjes. Është mirë të sigurohet lëvizje alternative në drejtime të kundërta, sepse në këtë mënyrë sigurohen rrugë më të shkurtra në lëvizjen e vozitësit gjatë kërkesës së vend parkimit të lirë. Rrugët e komunikacionit në vend parkim nuk duhet të jenë shumë të gjera, sepse atëherë ato përdoren për parkimin e automjeteve, me çka vështirësohet lëvizja e lirë dhe e sigurt e automjeteve nëpër vend parkim.

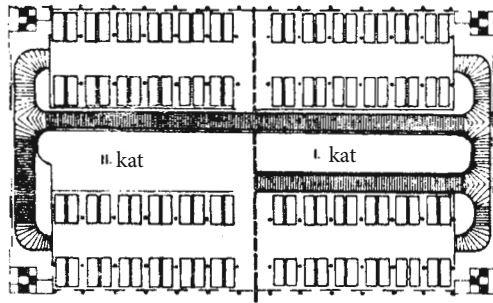


Figura 4.6. Mënyra e mundshme e zhvendosjes së vend parkingjeve

Në vend parkime është e nevojshme të kryhet shënimi i vendeve të parkimit dhe kalimeve për shkak të përdorimit më të mirë të hapësirës që është në dispozicion. Në vendet e shënuara për parkim mesatarisht është e nevojshme më pak kohë për parkimin e automjeteve se sa në vend parkimet e pashënuara. Kjo humbje e kohës gjatë parkimit të automjeteve ndodh sepse në vende të pashënuara për parkim vjen deri te “ngjeshja” e automjeteve, shumë afër me njëri-tjetrin, kështu që parkimi vështirësohet.

Vend parkimet shënohen me vija me ngjyrë të bardhë me trashësi prej 10 cm. (Fig. 4.7).

Shënimi i lëvizjes brenda në vend parkim mund të jetë me shenja të komunikacionit (sinjalizim vertikal) dhe vijëzimet e rrugëve (sinjalizim horizontal). Te parkingjet e mëdha është nevojë e domosdoshme që të udhëhiqen shoferët me shenja të veçanta drejt daljes nga vend parkingu. Në hyrje të vend parkingut është e nevojshme që të vendoset shenjë e komunikacionit për kufizimin e shpejtësisë (20 km / h).

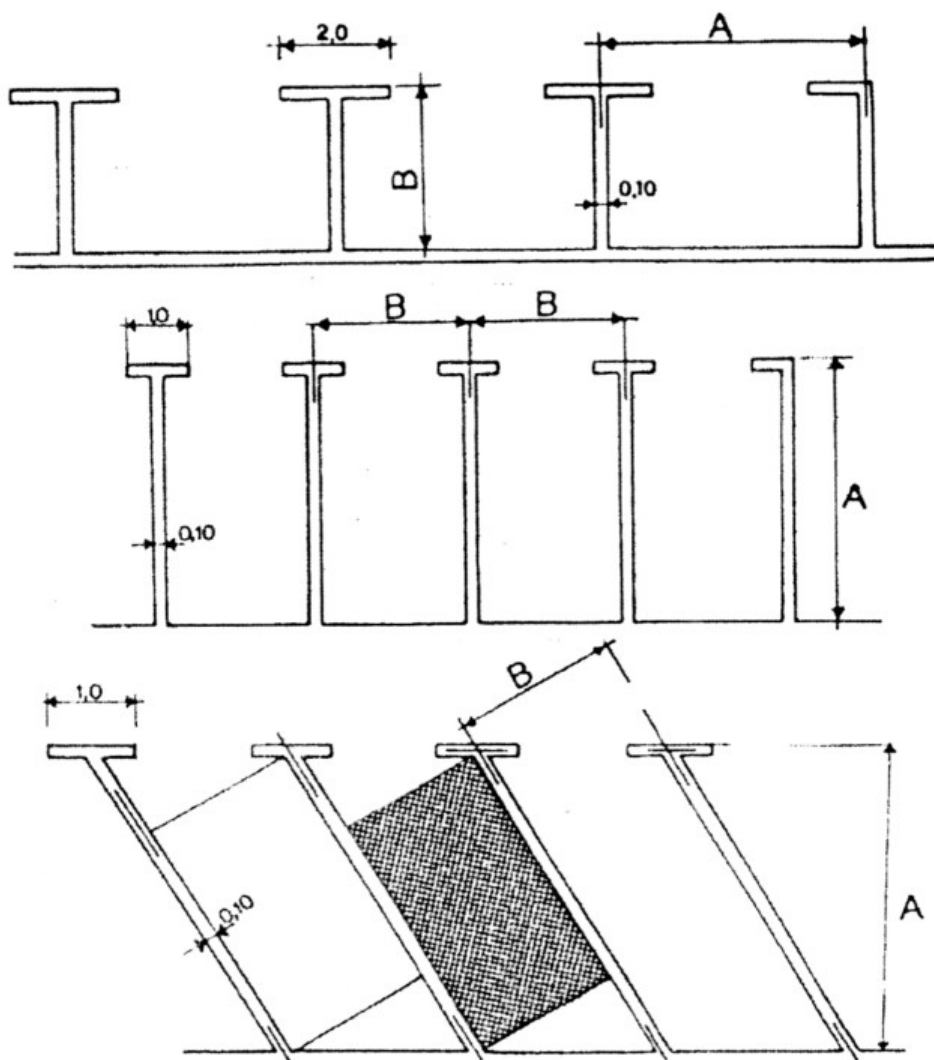


Figura 4.7. Mënyra e shënimit të vend parkimeve

Kontrollimi i hyrjes dhe daljes si dhe pagesa mund të jenë siguruar në mënyrë të njëjtë si edhe te parking garazhet. Te shumë vend parkime ku vërehet në mënyrë afërsisht të barabartë, te dalja e automjeteve është e mundur që të kryhet pagesa në dalje.

Me tërheqje të biletës nga automati në hyrje, hapet parmaku (rampa) hyrëse. Në biletë shënohet data dhe koha e hyrjes së automjetit. Gjatë daljes shoferi e jep biletën që e merr në hyrje, dhe në bazë të kohës së parkimit kryhet pagesa, ndërsa pastaj biletë dhënësi e hap parmakun (rampën) dalës.

Në parkingje të mëdha dhe në ato në të cilat ekziston ngarkesë kulmore në ndonjë kohë gjatë ditës, është e nevojshme të futet sistem i pagesës para se të ndërmerret automjeti. Te vend parkimet e vogla është e mundshme futja e orëve të parkimit për pagesë. Kjo pajisje vendoset në vend të përshtatshëm, ndërsa shoferët pas largimit të automjetit nga vend parkimi vijnë afër automatit, paguajnë tarifë të caktuar në varësi të qëndrimit të parashikuar, e marrin biletën dhe kthehen te automjeti. Një pjesë të biletës e vendosin në automjet në vend të dukshëm për shkak të kontrollimit (këto bileta mund të jenë vetëngjithëse, dhe kështu shoferët mund t'i ngjisin në ndonjë nga xhamat e automjeteve) ndërsa pjesën tjetër e mbajnë për vete.

Për rregullimin e tokës për parkim është e nevojshme të sigurohet përpunim adekuat i sipërfaqes. Për më tepër, është e domosdoshme të sigurohet ndriçimi në mënyrë që të parandalohet dëmtimi i automjeteve, vjedhja dhe lëndimet e këmbësorëve.

Kudo që të jetë e mundur është e nevojshme që vendet e parkimit të jenë të plotësuar me gjelbërim, me qëllim të shmangies së monotonisë dhe automjetet do të ishin të mbrojtura nga dielli në periudhën e verës.

4.2 NDIKIMI I KËNDIT TË PARKIMIT MBI KAPACITETIN E VENDIT TË PARKIMIT

Nën vend parkim nënkuptohet hapësira për parkimin e automjeteve, jashtë nga rrugët, në një nivel. Vend parkimet mund të jenë të hapura ose të mbrojtura (mbrojtëse) nga ndikimet e jashtme.

Kapaciteti i vend parkimit është i ndryshëm, në përputhje me nevojat e përdoruesve, gjatë së cilës është prej 20 deri 500 bile edhe deri mbi 1000 vende. Që të llogaritet numri i vendeve të parkimit të një vend parkimi, duhet së pari të njihen karakteristikat e përdoruesve të cilët janë parkuar. Para se gjithash, është e nevojshme që të dihet shpërndarja e kohës së qëndrimit në vend parkim, e cila mund të jetë e ndryshme në varësi nga lloji i objektit. Megjithatë, më shpesh për caktimin e kapacitetit të parkingut përdoret teoria e shërbimit masiv.

Nën organizimin e parkingut nënkuptohet mënyra e dislokimit të vendeve të parkimit dhe përpunimi i zgjidhjes së përshtatshme të komunikacionit brenda asaj hapësire. Dislokimi i vendeve të parkimit mund të jetë në mënyra të ndryshme. Megjithatë, parim themelor gjatë dislokimit është kalimi t'i shërbej dy rreshtat e parkimit.

Për ilustrim, vijojnë disa lloje të mënyrave të mundshme për organizimin e vend parkimeve.

Në figurën 4.1 vend parkimet janë të dislokuara nën kënd prej 90°. Ky lloj i parkimit quhet parkim në formë pllake. Me „E” shënohet gjatësia e nevojshme e parkimit për dy rreshta të parkimit dhe një kalim. Kjo madhësi quhet modul i parkimit dhe është parametër themelor gjatë organizimit të sipërfaqes së parkimit.

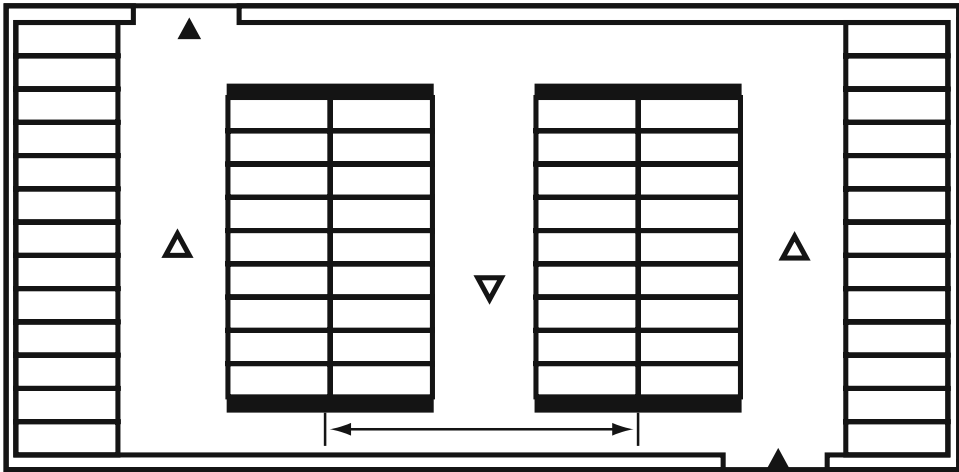


Figura 4.1. Parkimi në formë të pllakave

Lloji vijues i parkimit (figura 4.2) është parkim nën kënde më të vogla se 90° , ose akoma më e njohur si parkim në formën e parketit. Ky lloj i parkimit mundëson gjetjen e shpejtë të vendit të lirë për parkim.

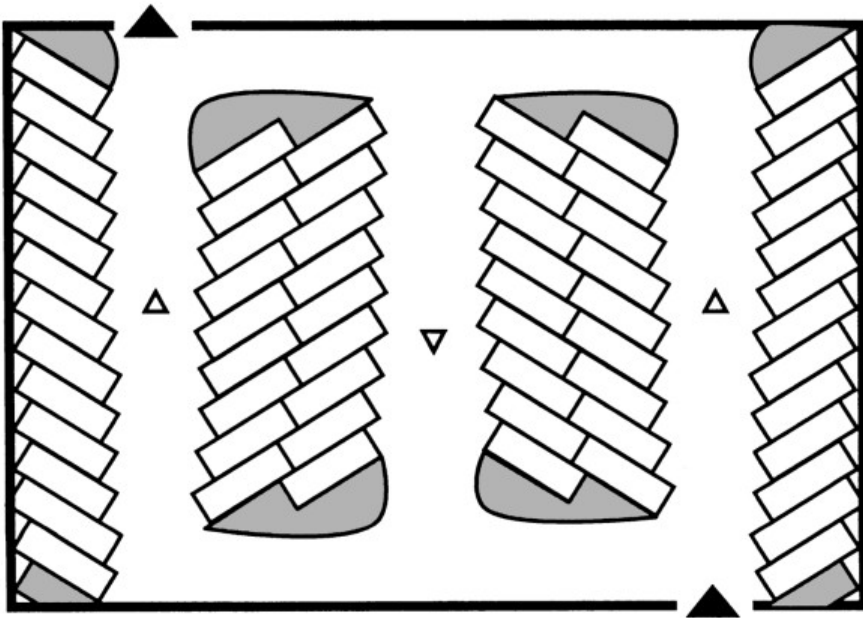


Figura 4.2. Parkimi në formë të parketit

Parkimi nën kënd prej 45° (figura 4.3) megjithatë quhet edhe parkim në formë të skeletit të peshkut. Karakteristikë e këtij lloji të parkimit është drejtimi i lëvizjes nëpër vend parkim. Megjithatë, drejtimi është i njëjtë gjatë lëvizjes nëpër dy kalime fqinje, por edhe nëpër të gjitha kalimet e tjera.

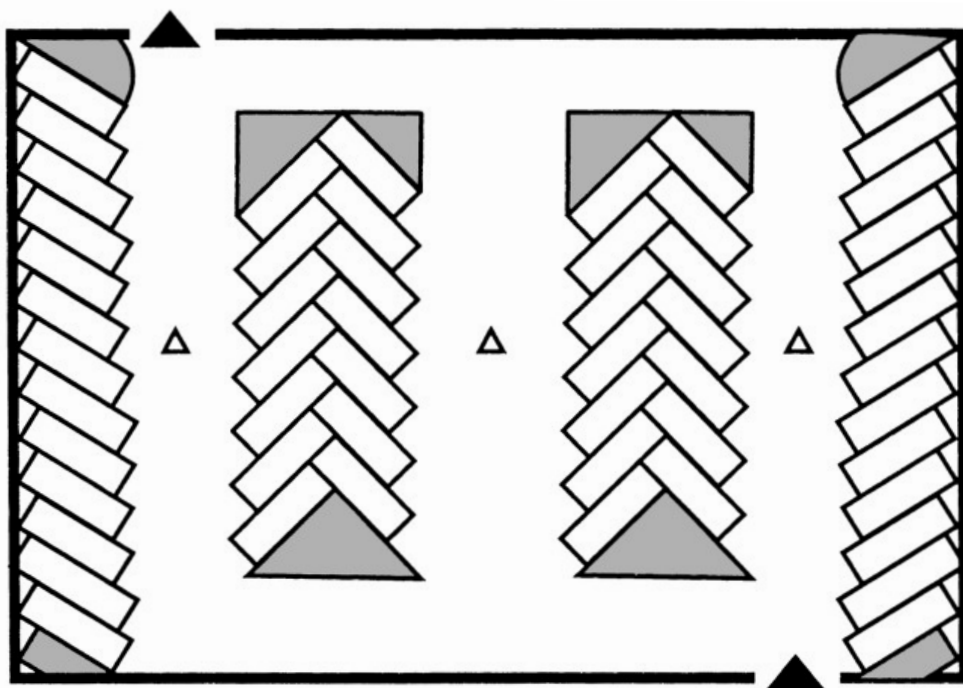


Figura 4.3. Parkimi në formë të skeletit të peshkut

Gjatë organizimit të hapësirës së parkimit, një nga kushtet është hapësira në dispozicion që të shfrytëzohet mënyra më e mirë e mundur, gjegjësisht në atë të vendosen numër sa i madh i mundshëm për parkim. Gjatë projektimit, thelbësore është që të bëhen variante të ndryshme për të ardhur deri te zgjidhja më e favorshme, zgjidhje optimale. Cili nga variantet do të zgjidhet, varet nga koeficientit i shfrytëzimit të sipërfaqes.

Koeficienti i shfrytëzimit të sipërfaqes llogaritet me shprehjen:

$$\eta = \frac{P_k}{P_{vk}} (\%)$$

Ku:

Sd-sipërfaqja e dobishme (m^2)-sipërfaqja e vendeve për parkim e cila e kyç edhe gjerësinë e kalimit - D.

Spd - Sipërfaqja e përgjithshme e dobishme (m^2) – sipërfaqja e vendit në të cilën: sipërfaqja e dobishme, sipërfaqja manipuluese dhe sipërfaqja e humbur.

Sipërfaqja e dobishme - Sd përcaktohet me shprehjen:

$$P_k = P_{\text{v}} - (P_m + P_z)$$

Ku:

Sm - Sipërfaqja manipuluese (m^2) - sipërfaqe që siguron kalim të automjeteve nga një rresht në një tjetër rresht të parkimit, duke i inkuadruar edhe sipërfaqet për hyrje dhe dalje nga vend parkimi e vendndodhjes së dhënë.

Sh – Sipërfaqja e humbur (m^2) - sipërfaqet të cilat nuk mund të përdoren për vend parkim dhe më shpesh aplikohen për gjelbërim, ose në atë gjendet punkti kontrollues për pagesën e parkimit.

Sipërfaqja e përcaktuar, e cila është subjekt i analizave dhe në të cilën është i nevojshëm organizimi i parkimit të automjeteve, shpesh herë është me formë jo të rregullt gjeometrike, e cila shkakton shfaqjen e të ashtuquajturave sipërfaqe të humbura - Sh, sipërfaqet të cilat nuk mund t'i shfrytëzohet si vend parkime për automjetet. Sipërfaqja e humbur së bashku me sipërfaqen manipuluese – S_m , e zvogëlojnë koeficientin e shfrytëzimit të sipërfaqes.

Prandaj, në raste të tilla përpunohen më shumë variante të zgjidhjeve, duke i miratuar mënyrat e ndryshme të parkimit dhe përcaktimit të vendndodhjes së ndryshme të hyrjes dhe daljes nga sipërfaqja e parkimit, nëse kushtet e mjedisit e lejojnë të njëjtën. E gjithë kjo bëhet me qëllim që të fitohen më shumë vend parkime dhe të zmadhohen ato vlera të koeficientit të shfrytëzimit të sipërfaqes. Gjatë organizimit të vend parkimit është e nevojshme që të respektohet rendi i aktiviteteve në vijim:

Hapi i I-Sipërfaqja e përcaktuar mund të ketë formë më të ndryshme (figura 4.3). Megjithatë, është e nevojshme që sipërfaqja e përgjithshme të ndahet në figura gjeometrike me forma të rregullta, për të cilat ekzistojnë formular matematikor të përshtatshëm për llogaritjen e sipërfaqeve të tyre (S_1, S_2, S_3).

Sipas formularëve matematikor për llogaritje të sipërfaqes së drejtkëndëshit dhe të trekëndëshit (në rastin) i caktojmë tre sipërfaqet - S_1 , S_2 , S_3 . Shuma e tre sipërfaqeve e jep sipërfaqen e përgjithshme - S_p .

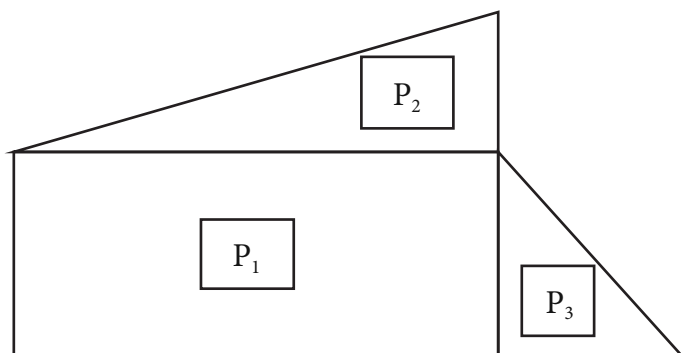


Figura 4.3 Sipërfaqja për organizimin e parkimit

Hapi II. Zgjidhet mënyrë e caktuar e parkimit (90° , 30° , 45° , 60° me ecje përpara ose me ecje prapa). Për metodën e zgjedhur përdoren dimensionet optimale për gjatësi dhe gjerësi të hapësirave për parkim, gjerësia e kalimit - D , dhe sipërfaqja e vendit për parkim - S (të fituara me llogaritje në 1.2).

Duke i përdorur këto të dhëna, i qasemi radhitjes së vendeve për parkim, sipas mënyrës së miratuar të parkimit.

Gjatë ndarjes së vendeve për parkim, organizimit të vend parkimit, duhet të kemi kujdes për elementet vijuese: Sigurimi i lëvizjes në një kah nëpër vend parkimi, pa pika të prerjes. Sigurimi i lëvizjes qarkor në brendësi të vend parkimit, ndërsa pastaj automjeti të mos dalë komunikacion. Sigurimi i lëvizjes alternative në drejtime të kundërta, sepse në këtë mënyrë sigurohet rrugë (shteg) më e shkurtër gjatë lëvizjes së shoferëve kur kërkojnë vend të lirë për parkim.

Çdo skaj, përfundim i lamelës me parkim të dyfishtë duhet të përfundojë me ishull. Me këtë shënohet rruga e komunikacionit dhe parandalohet mbyllja e saj nga ana e automjeteve të parkuara.

Ato njëkohësisht përdoren edhe për instalimin e shenjave të komunikacionit dhe informatave tjera të nevojshme për shoferët.

Hapi III. Llogaritjet e kryera për mënyrën e miratuar të parkimit (zakonisht kërkojnë dy zgjidhje alternative) zëvendësohen në shprehjen për llogaritjen e koeficientit të shfrytëzimit të sipërfaqes -

Vlera më e madhe e koeficientit e jep mënyrën më të mirë të organizimit të vend parkimit, gjegjësisht sipërfaqja e specifikuar është shfrytëzuar në mënyrën më të mirë të mundshme, duke siguruar numër sa më të madh të hapësirave të parkimit.

4.3 NORMATIVËT PËR PARKIM

Nëse tanimë nuk kemi mundësi për kryerjen e zonës ndikuese të parkimit, atëherë, mënyrë më e përshtatshme për përcaktimin e kapacitetit të vend parkimeve të llojet e ndryshme të objekteve, është mënyra normative. Në tabelën e mëposhtme (T. 1.7), janë dhënë normativët për parkim sipas llojit të objektit.

T.1.7 Normativët për parkim sipas llojit të objektit

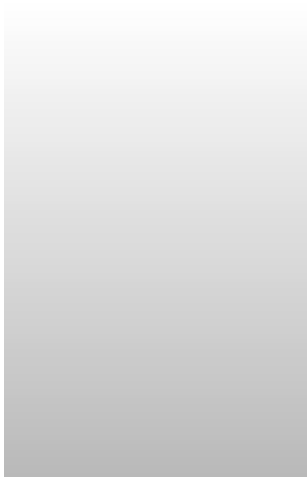
Objektet	Llojet e objekteve	Njësia masë	Një vend parking i..
Zgjuarja	blloku ndërtimor	m ²	65-75
	ndërtesë shumëkatëshe jashtë nga blloku	m ²	65-85
	ndërtesa familjare p + 1	banesa	1
Administrimi	objektet admintrative qeverisëse	m ² i punësuar	40-60 5-7
	ndërmarrje komunale	m ² i punësuar	23-35 7-9
	agjencione	m ² i punësuar	25-35 3-5
	banka, posta	m ² i punësuar	45-60 7-9
	shkolla fillore, çerdhe	m ² i punësuar	30-45 5-7
	shkolla tëmesme dhe profesionale	nxënës	7-12
	hapësirë për zyre	nxënës	10-15
	universitete	student	5-10
	teatre, kino, sallë koncerti	ulëse	5-10
	objekte sportive	shikues sipas kapacitetit maksimal	8-12

	bibliotekë	m ²	30-45
	industria	m ² i punësuar	100-150 15-50
	magazine dhe depo	m ² i punësuar	3-5
Shitoret	shtëpi mallrash	m ² i punësuar	100-150 25-60
	supermakete	m ²	50-80
	tregti e përzierë	m ²	20-40
	qumështore shitore për bukë	m ²	30-60
	ëmbëltores	m ²	40-80
	duhan, gazeta	m ²	20-30
	treg	tezgë	4-6
	mallra teknike	m ²	25-50
Objektet hoteliere	restorant, han, kafe	ulëse	8-12
	disko klub	tavolina	3-5
	hotele me 4, 5 *	dhoma krevate	3-5 5-8
Objektet shëndetësore	spitale	m ² të punësuar krevate	40-100 5-10 7-20
	ambulanca	m ² i punësuar	30-70 3-7
	barnatore	m ²	30-45
	shtëpi për pleq	m ² krevate	5-10

PYETJE PËR PËRSËRITJE

Tema 4: Mënyra e organizimit të hapësirës për parkim

1. Çka nënkuptojmë me nocionin vend parkim?
2. Nga çka varet kapaciteti i vend parimeve?
3. Çka nënkuptojmë me nocionin organizim i vend parkimeve?
4. Çka nënkuptojmë me modulën e parkimit?
5. Parkimi në lloj të skeletit të peshkut mund të realizohet nën kënd prej?
6. Me çfarë ngjyre janë vijat për shënimin e vend parkimeve?
7. Sa është gjerësia e vijës për shënimin e vend parkimeve?
8. Sa është shpejtësia maksimale e lejuar brenda në vend parkimit?
9. Parkimi në formë të pllakave është karakteristike për parkimin nën kënd prej?



5

PARKING GARAZHET



5. PARKING GARAZHET

Me objektet për parkim (garazhe parkimi) në mënyrën më të mirë shfrytëzohet hapësira e parashikuar për këtë qëllim. Me parkimin në më shumë nivele të një vendi të njëjtë arrihet shfrytëzimi i madh i hapësirës, dhe kështu mundësohet përmbushja e kërkesave për parkim të një numri më të madh të përdoruesve.

Tre parking garazhet e para janë mbyllur objektet me ngrohje. Hapësira për parkim nuk ishte në mënyrë racionale e shfrytëzuar, megjithatë, me rritjen e nevojave për parkim, ndërsa me këtë edhe nevojat për ndërtim të numrit sa më të madh të parking garazheve në plan të parë dolën kërkesat teknologjike dhe financiare. Në kohët e fundit ndërtohen parking garazhe që kushtojnë relativisht pak dhe të cilat me përmbajtjet e tyre, organizimin dhe zgjidhjen e komunikacionit plotësisht i kënaqin të gjithë konsumatorët.

5.1. LOKACIONI I PARKING GARAZHEVE

Shfrytëzimi i parking garazheve, ndërsa me këtë edhe ekonomia e saj varet shumë nga vendi në të cilën ndërtohet.

Parking garazhet duhet të jenë sa më afër qendrës së qytetit dhe në afërsi të përqendrimit të objekteve administrative, tregtare, hotelerie, teatrore dhe objekteve tjera.

Është mirë që parking garazhet të gjenden ndër objektet, përdorues të të cilëve do t'i përdorin gjatë gjithë ditës. Disa paradite, të tjerët pasdite. Përndryshe, parking garazhet duhet të jenë të vendosur në atë anë nga zona qendrore e qytetit nga ku vijnë numër më i madh i shoferëve. Të dhënat për drejtimet e arritjes zakonisht janë të njohura tashmë nga praktika ose mblidhen nga hulumtimet për burime dhe qëllime të lëvizjes.

Objekti i “parking garazhit” duhet të jetë i vendosur në rrugë dytësore të komunikacionit e cila gjendet pranë rrugës kryesore gjegjësisht rrugës hyrje-daljes drejt qendrës së qytetit. Në këtë mënyrë gjatë kohës së ngarkesave më të larta të komunikacionit kryhet zbrazja e shpejt e parking garazheve. Parking garazhet duhet të jenë të vendosura ashtu që për numrin më të madh të vozitësve ecja në këmbë nga objekti ku e kanë parkuar automjetin deri te qëllimi,

lëvizja të jetë në kufijtë e pranueshëm. Sipas përvojës së të huajve zona gravituese e parking garazheve në qendrat tregtare është e kufizuar kryesisht në 5 (min) ecje në këmbë. Duke i marrë parasysh blloqet e ndërtesave të cilat janë të vendosura në afërsi të parking garazheve, përafërsisht rreth 300 (m) largësi.

Konsiderohet si e favorshme në qoftë se hapësira për parkim është me formë katrore ose drejtkëndëshi me madhësi minimale prej 40 x 40 (m).

5.2. KAPACITETI I PARKING GARAZHEVE

Llogaritja e kapacitetit të parking garazheve bëhet shumë rrallë, meqenëse në hapësirën ku ndërtohet, ka nevojë për sa më shumë vend parkime dhe shpesh ndodh që kapaciteti i ndërtuar akoma në fillim nuk është i mjaftueshëm. Ekzistojnë garazhe parkimi me numër jashtëzakonisht të madh të vendeve deri në 2000 vende, ndoshta edhe më shumë, dhe objektet e tilla janë ndërtuar si në Amerikë ashtu edhe në Evropë. Në parim është më mirë që të ketë më shumë objekte të vogla, të cilët janë shpërndarë në mënyrë të përshtatshme se sa vetëm një i madh. Prandaj rekomandohet që të planifikohen objekte mesatare mes 400 dhe 800 vendeve.

Nevojat për parkim shpesh kërkojnë sa më shumë vend parkime, megjithatë ekzistojnë disa faktorë individual që mundën në disa raste ta kufizojnë kapacitetin e kërkuar edhe gjatë projektimit të parking garazheve, që duhet domosdo të kryhen kontrollime të caktuara.

Hapësira e dhënë për ndërtimin e parking garazheve është faktori i parë kufizues. Kushtet urbanistike, ndër të tjera, e diktojnë numrin e kateve që mund ta kufizojnë ndjeshëm kapacitetin e tyre. Pastaj, ekziston mundësi që sipërfaqja e vendit të jetë e vogël dhe në atë të mos mund në masë të plotë të zhvillohet organizimi i vend parkimeve, i cili siguron përdorim optimal të parking garazhit.

Parking garazhi tërheq numër të caktuar të automjeteve gjatë ditës. Në kohën e ngarkesave më të larta të komunikacionit është e mundur që kryqëzimi rrugor kritik ose rruga në komunikacion të mos mundet ta pranojë edhe lëvizjen e komunikacionit në parking garazh.

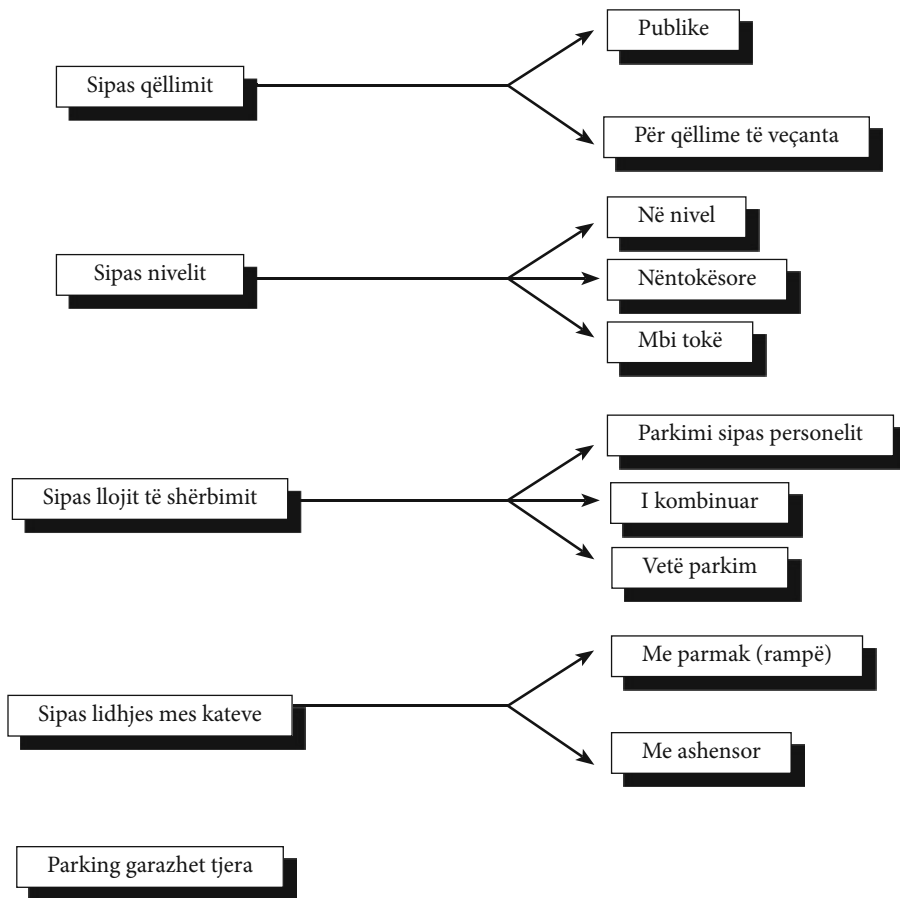
Prandaj, është e nevojshme që të kontrollohet kapaciteti i rrugëve pas së cilave vjen numri më i madh i përdoruesve. Më tutje, është e nevojshme që të përcaktohet nëse ka kapacitet të lirë në kohën kritike. Me plotësimin e fluksit të automjeteve i cili do të shfaqet nga parking garazhet, është e nevojshme që të përcaktohet nëse rruga në komunikacion mund të pranoj numër plotësues të pjesëmarrësve në komunikacion. Në të njëjtën mënyrë është e nevojshme që të përcaktohet kapaciteti i udhëkryqit më të afërt kritik, ndërsa pastaj të kontrollohet nëse kapaciteti i tij mund të pranojë komunikacion plotësues, i cili do të paraqitet për shkak të ndërtimit të parking garazhit. Nëse rrugët ose udhëkryqi kritik nuk mund të pranojnë komunikacion plotësues që është në dispozicion, qëndrojnë dy opsione për largimin e problemit.

Njëra është për ta reduktuar kapacitetin e parking garazheve, ndërsa tjetra është që të rritet kapaciteti me ndërhyrje në regjimin e rrjedhës së komunikacionit. Me ndalimin për parkim të komunikacionit, dhe me futjen e komunikacionit me një kah ose ndalimin e kthesave majtas në udhëkryqet, me ndryshimet e ritmit të shenjave të komunikacionit me drita dhe masave të tjera të njohura është e mundur që të rriten kapacitetet.

Numri më i madh i parking garazheve është për qëllime të përdorimit publik. Shpesh ata gjenden në afërsi, ose në qendër të qytetit dhe mundësojnë parkim të numrit më të madh të automjeteve. Për dallim nga këto parking garazhe ekzistojnë edhe të tilla që gjenden brenda disa organizatave të punës dhe institucioneve. Kështu, për shembull, shpesh bëhen parking garazhe për automjete për taksit, automjetet policore, automjete për ndihmën mjekësore emergjente, rent-a-sag automjetet, si dhe automjete tjera të shërbimeve komunale në qytet. Këto parking garazhe mund të kenë edhe objekte mbështetëse si që janë: stacioni për furnizim me karburant, punëtori për riparim, etj.

5.4. NDARJA E PARKING GARAZHEVE

Parking garazhet mund të ndahen në varësi nga parametrat vijues:



5.5. NDËRTIMI I PARKING GARAZHEVE SIPAS NIVELIT

Ekzistojnë parking garazhe që janë të vendosura në nivel dhe ata gjenden zakonisht në kuadër të ndërmarrjes, godinës së banimit, hotelit, etj. Zakonisht janë me kapacitet të vogël. Te këto parking garazhe hapësira për parkim shpesh është përdorur në mënyrë irracionale për shkak të orarit të shtyllave që nuk janë të përshtatura për ndërtim të vend parkingut dhe parkimit, por për qëllimin themelor të objektit. Karakteristikë e garazheve nëntokësore është ajo se pjesa mbi sipërfaqe të tokës mund të përdoret për qëllime të tjera, park ose ndonjë objekt tjetër. Nuk është rasti i rrallë që këto objekte të përdoren si strehimore. Ndërtimi i këtyre objekteve shpesh pasohet nga një seri e vështirësive si që janë heqja e

ujërave nëntokësore, zhvendosja e kanalizimeve instaluese, gypat e kanalizimit, kabllot telefonike etj. Përkaj këtyre parking garazheve nëntokësore kërkojnë ventilim të detyruar, ndriçim plotësues dhe mbikëqyrjen e çdo pjese të parking garazhit. Sipas kësaj, është e kuptueshme se objektet e tilla janë të shtrenjta për ndërtim dhe shfrytëzim. Nëse kryhet krahasim i harxhimit të ndërtimit midis garazheve të parkimit nëntokësor dhe mbitokësor, mund të shihet se garazhet e parkimit nëntokësor janë dy deri tre herë më të shtrenjta se garazhet e parkimit mbitokësor me kapacitet të njëjtë.

5.6. PAJISJA E KOMUNIKACIONIT

Brenda në parking garazhet vendosen shenja të komunikacionit dhe shenja tjera që të rregullohet lëvizja, të caktohet vendi i daljes dhe vendosen pajisjet tjera të cilët do të ofrojnë siguri më të madhe të vozitjes dhe lëvizja nëpër parking garazhe. Në dalje vendoset shenjë e komunikacionit për kufizimin e lartësisë së automjeteve të cilët mund ta përdorin garazhin, si dhe kufizimin e shpejtësisë së lëvizjes e cila zakonisht është deri 20 (*km / h*).

Lëvizja me një kah në parking garazhe duhet doemos të shënohet me shenja të komunikacionit. Është e zakonshme që të përdoret shenjë e komunikacionit e cila e tregon lëvizjen e majtë, të drejt ose djathtas dhe në varësi nga nevoja dhe shenja e cila e ndalon lëvizjen në një drejtim.

Pavarësisht vendosjes së shenjave të tilla të komunikacionit, është e dëshirueshme që shoferët në parking garazhe të udhëhiqen me vija të plota dhe vija me ndërprerje, dhe shigjetat që janë vizatuar në mes të gjerësisë së kalimit, gje-gjesisht rrugës.

Shënimi i vendeve të parkimit bëhet në mënyrë të ngjashme si edhe te shumë vend parkime. Me tabela adekuate informative brenda në parking garazheve është i nevojshëm të shënohen drejtimet e vozitjes deri në dalje. Gjithashtu, është e nevojshme që me tabela të informacionit dukshëm të shënohen vendet për hyrje dhe dalje si edhe vendet për komunikim këmbësorësh. Problem të veçantë për disa shoferë paraqet gjetja e vendit ku e kishin lënë automjetin e tyre. Në parking garazhet e mëdha, me numër të madh të kateve identike, lehtë mund të humbet ideja për vendin në të cilin është lënë automjeti. Që mos të vijë deri te ajo, është e nevojshme që vend parkimet të shënohen me numrin adekuat. Vendet e par-

kimit mund të jenë shënuar në mënyra të ndryshme: me numrin e rrugës para vend parkimit, nëse ka hapësirë në mur ose nën plafon. Përveç kësaj është e domosdoshme në vendet për lëvizjen e këmbësorëve, nga kati në kat, dukshëm me numër të madh (mundet edhe me ngjyrë të ndryshme) të shënohet numri i katit. Nëse ekziston ashensor për lëvizje vertikale të njerëzve atëherë është e nevojshme që sustat për numrin e katit të harmonizohen sipas ngjyrës e cila është karakteristike për katin përkatës. Mundet edhe në hyrje të ashensorit të ekzistoj bllok, i ngjashëm si edhe te kalendarët, ku do merret fletë në të cilën është caktuar numri i kateve ku është lënë automobili.

Shpesh herë hyrja dhe dalja janë ndarë, dhe kështu nëse ekzistojnë më shumë hyrje dhe dalje, që është e nevojshme të mbikëqyren nga një qendër komanduese e cila është e vendosur në vendin ku gjendet sporteli i arkës. Nga njëra anë kjo është e nevojshme për shkak të abuzimeve të mundshme, ndërsa nga ana tjetër kjo është e nevojshme për monitorimin e zhvillimit të komunikacionit. Për monitorim përdoren kamera që mund të jenë fikse ose të lëvizshme me mundësinë e ndryshimit të lartësisë dhe largësisë. Menaxhimi me kamera kryhet nga qendra e komandës, ku gjenden monitorët nga të cilët monitorohet komunikacioni në hyrje, dalje ose vend kudo tjetër brenda parking garazhit. Rekomandohet vendosja e kamerave edhe për mbikëqyrjen e pjesëve të largëta të parking garazheve, veçanërisht te garazhet nëntokësore.

Te parking garazhet ku hyrja dhe dalja janë të larguara nga vendi i sportelit të arkës, rekomandohet kyçja e komunikimit të caktuar të zërit me përdorues për shkak të informimit në rast të një ngadalësimi, mos gjetje të përdoruesve në përdorimin e pajisjeve të instaluar dhe kështu me radhë. Mikrofoni dhe dëgjuesi instalohen te aparatet në hyrje dhe dalje.

5.7 MADHËSIA, KARAKTERI DHE LLOJET E GARAZHEVE

Faktori kryesor që e përcakton madhësinë, bile edhe llojin e garazhit është numri dhe lloji i automjeteve. Sipas kësaj, hapësira e nevojshme për vendosjen (sistemimin) e një automjeti sipas llojit të automjeteve mesatarisht është:

- për automjete të udhëtarëve $3 \times 6 = 18 \text{ m}^2$ ose $18 \times 2.5 = 45 \text{ m}^3$;
- për kamionë $3.5 \times 8.5 = 30 \text{ m}^2$ ose $30 \times 4 = 120 \text{ m}^3$;
- për autobusët $3.5 \times 10 = 35 \text{ m}^2$ ose $35 \times 4 = 140 \text{ m}^3$.

Duke pasur parasysh sasinë dhe llojin e automjeteve në qendrat e caktuara urbane të qytetit, mundet me saktësi të mjaftueshme të llogaritet hapësira e nevojshme e dedikuar për vendosjen e automjeteve. Kuptohet madhësia dhe zgjedhja e llojit të garazhit varet edhe nga faktorët tjerë për të cilët tashmë u diskutua.

Varësisht nga kushtet dhe mundësit për harmonizimin e plotë të të gjithë faktorëve nga të cilët varet ndërtimi i garazheve, qëllimi i tyre, numri dhe lloji i automjeteve, procesin teknologjik në punë, me ata dhe të tjerët, dallojmë më shumë lloje të garazheve:

1. Sipas llojit dhe përdorimit të automjeteve dallojmë:

- Garazhe për automjetet e pasagjerëve;
- Garazhe për automjete ngarkuese (kamionë);
- Garazhe për autobusët;
- Garazhe për automjete speciale (sanitare, automjete zjarrfikëse, automjete për transportin e mallrave ushqimore, etj).

2. Sipas kushteve dhe mundësive për vendndodhje dhe qëllim, garazhet mund të kryhen si:

- Objekte ndërtuese ndihmëse;
- Objekte ndërtuese speciale dhe tërësitë urbanistike.

Nënkuptohet që ecuria e parë ka përparësi të mëdha ekonomike në aspekti e koston në njësi të hapësirës ndërtuese, meqenëse ai përshtatet në objektet ndërtimore, që kanë qëllim tjetër. Megjithatë, çdo herë shfaqet e tilla nuk janë gjithmonë të mundshme, sidomos kur bëhet fjalë për vendosjen e numrit më të madh të automjeteve, veçanërisht në qoftë se automjetet kanë dimensione relativisht të mëdha të përgjithshme, siç është rasti me kamionët dhe autobusët.

3. Sipas numrit të automjeteve për të cilat janë destinuar, gjegjësisht kundrejt kapacitetit, kemi:

- Individuale për një ose disa automjete;
- Të vogla deri në 50 automjete;
- Të mesme për 150 automjete;

- Të mëdha për mbi 150 automjete.

4. Sipas pozitës dhe nivelit të objektit në lidhje me sipërfaqen e tokës dallojmë:

- Garazhe përdhes;
- Garazhe gjysmë përdhes;
- Garazhe nëntokësore;
- Garazhe në akte.

Garazhet nëntokësore janë garazhe të tilla që janë ndërtuar në sipërfaqe të tokës. Mund të jetë në formë të sallës për vendosje të numrit më të madh të automjeteve si konstruksione të lira dhe të veçanta ose objekteve të akorduara për qëllime tjera.

Garazhet gjysmë nëntokësore janë ato garazhe që janë ndërtuar në një pjesë të hapësirës së dobishme gjendet nën rrafshinën e tokës, ndërsa një tjetër mbi të. Garazhet nëntokësore paraqesin zgjidhje të tillë të garazheve, ku hapësira e dobishme për vendosjen, ruajtjen dhe mirëmbajtjen e automjeteve është e vendosur nën tokë.

Menjëherë duhet të theksohet se këto tre shfaqje të garazheve mund të jenë dedikuar edhe të shërbejnë, kryesisht për të gjitha llojet e automjeteve. Garazhet në kate projektohen ekskluzivisht për automjete të lehta. Ato paraqesin lloj të tillë të garazheve, ku automjetet vendosur sipas kateve. Varësisht nga mënyra e manipulimit me automjetet në këtë lloj të garazheve dallojmë:

- Garazhe jo të mekanizuara;
- Garazhe gjysmë të mekanizuara;
- Garazhe të mekanizuara.

5. Sipas karakterit dhe qëllimit i dallojmë këto lloje të garazheve në vijim:

- Garazhe amë janë ato, që janë dedikuar dhe shërbejnë për vendosje të përhershme dhe mirëmbajtje teknike të automjeteve, kryesisht nga prona publike. Këtu bëjnë pjesë të gjitha llojet e garazheve, duke filluar nga ato individuale dhe specifike, deri në garazhe për parqe vozitëse relativisht të mëdha;

- Garazhet e kalueshme janë ato të cilat, kryesisht shërbejnë për vendosjen e përkohshme të automjeteve që janë në rrugë. Për shembull Garazhet në hotele, banja dhe të ngjashme;
- Garazhet për lënien e automjeteve, përfaqësojnë lloj të tillë të garazheve që janë destinuar për kohë të shkurtë dhe për ruajtjen dhe vendosjen e përkohshme të automjeteve në qendrat e mëdha urbane;
- Garazhet e përkohshme janë ato që shërbejnë për vendosjen e automjeteve për një periudhë relativisht më të gjatë të kohës (edhe disa muaj), gjatë dimrit ose verës, si masë e mbrojtjes automjeteve nga ndikimet klimatike dhe ndryshimet;
- Garazhe lëvizëse janë ato të cilat mundën sipas nevojës lehtë të demontohen dhe të transferohen në ndonjë vend tjetër.

5.8 ZHVENDOSJA E AUTOMJETEVE NË GARAZHE TË MBYLLURA – LLOJE TË GARAZHEVE

Në varshmëri nga kushtet konkrete dhe kërkesat e shfrytëzimit, dislokimi i automjeteve në garazhe mund të bëhet në më shumë mënyra, prandaj sipas kësaj dallojmë edhe më shumë lloje të garazheve:

1. Sipas mundësive dhe mënyrës së lëvizjes së automjeteve në garazhe mund të ketë:
 - Radhitja (i ngrirë) e pakalueshme në një ose dy rreshta, nën kënd të drejtë ose të zhdrejtë;
 - Radhitja e kalueshme në një, dy ose disa rreshta;
 - Radhitja në formë të parketit është kur automjetet vendosen me ecje përpara nën kënd prej 450.

Gjatë rreshtimit prej një reshti dhe dy rreshtave, zhvendosja e automjeteve zakonisht është nën kënd të drejtë, por sigurisht që gjatë parkimit mund të kryhet edhe nën kënd të pjerrët. Megjithatë, në planifikimin e automjeteve në më shumë rreshta automjetet vendosen vetëm nën kënd të drejtë.

2. Sipas numrit të rreshtave, i dallojmë mundësit e mëposhtme:
 - Radhitje me dy rreshta;
 - Radhitje me një rresht;
 - Radhitje në më shumë rreshta.

3. Sipas këndit të vendosjes së automjeteve kemi:

- Radhitje nën kënd të drejt;
- Radhitje nën kënd të zhdrejtë (pjerrët).

Këndi i radhitjes së pjerrtë më shpesh është mes 60° dhe 75° , ndërsa shumë rrallë mes 450 dhe 600.

4. Duke pasur parasysh mundësitë për kalim të automjeteve nëpër garazhe dallojmë:

- Garazhe me kalim të brendshëm të automjeteve;
- Garazhe pa kalim të brendshëm.

5. Garazhe pa kalim të brendshëm mund të ndahen sipas nivelit (mënyrës për sigurim të hyrje-daljeve të pavarura, gjegjësisht të drejtpërdrejta të automjeteve) të:

- Garazhe me hyrje-dalje të drejtpërdrejtë për çdo automjet;
- Garazhe me hyrje-dalje për dy automjete;
- Garazhe me hyrje-dalje për grup të automjeteve.

6. Varësisht nga shkalla e izolimit të automjeteve të caktuara ose grupit të automjeteve nga njëri prej tjetrit, garazhet ndahen në:

- Garazhe me hapësirë të lirë të përbashkët;
- Garazhe me ndarje (anë).

Garazhet me hapësirë të lirë të përbashkët për vendosjen e automjeteve paraqesin lloje të tilla të garazheve, të cilat automjete lirisht shpërndahen në hapësirën për garazhim, pa ndarje dhe izolim nga njëri prej tjetrit.

Garazhe me ndarje (anë) dallohen me izolimin e çdo automjeti ose grupit të automjeteve njëri pas tjetrit. Ato aplikohen kryesisht për vendosjen e automjeteve të veçanta.

Përcaktimi orarit (radhitjes) të përshtatshëm për vendosje të automjeteve kryhet akoma gjatë projektimit të kapaciteteve të garazheve. Zgjedhja e drejtë orarit të përshtatshëm duhet të siguroj manipulim të pandërprerë me automjetet gjatë ardhjes dhe daljes së tyre në punë, sa më pak manovrim dhe prerje, shfrytëzimi racional i hapësirës së ndërtuar të garazheve, harxhimeve minimale për ndërtimin dhe eksploatim të garazhit etj.

Kështu për shembull, shpërndarja e automjeteve me hyrje dalje të drejtpërdrejtë kontribuon në përdorimin racional të hapësirës së ndërtuar-mbuluar të garazhit, por ka disa të meta sa i përket vështirësive rreth ngrohjes dhe harxhimeve të larta për furnizimin e numrit më të madh të dyerve.

Prandaj, ky lloj i garazheve ndërtohen zakonisht për maksimum prej 15 deri 20 automjete. Radhitja me dy rreshta është më e mirë se ai me një rresht vetë atëherë, kur automjetet vijnë dhe shkojnë në të njëjtën kohë ose në grupe.

Megjithatë, gjatë zgjedhjes dhe përcaktimit të orarit (radhitjes) së duhur për zhvendosje të automjeteve, duhet dhe doemos duhet të merren në konsideratë më shumë rregulla themelore, siç janë:

- Gjatë të gjitha mënyrave të radhitjes (orarit) së automjeteve, kryesisht vendosen me ecje prapa, ndërsa dalin jashtë me ecje përpara, me përjashtim tek garazhet me një rresht dhe radhitje me dy rreshta dhe hyrje-dalje të drejtpërdrejta të automjeteve.
- Radhitja me një rresht, dy anësore të pa kalueshme nën kënd të pjerrtë, në masë të konsiderueshme e lehtëson manipulimin me automjetet dhe kontribuon për përdorimin racional të hapësirës së garazhit dhe hyrje daljes së pavarur të automjeteve.
- Radhitja e kalueshme për zhvendosje të automjeteve ka përparësi, sepse automjetet vendosen në garazhe dhe dalin me ecje përpara.

Për parkun vozitës të përbërë nga një lloj i automjeteve që njëkohësisht hyjnë dhe dalin, munden mirë dhe mënyrë racionale të shfrytëzohet hapësira e garazhit me vendosje të automjeteve nën kënd të drejtë, në më shumë rreshta dhe me radhitje (orar) të kalueshëm etj.

Shfrytëzimi i parking garazheve, ndërsa me këtë edhe gjendja ekonomike varet shumë nga vendi në të cilën ndërtohet.

Parking garazhet duhet të jenë sa më afër drejt qendrës së qytetit dhe në afërsi të përqendrimit të objekteve administrative, tregtare, hotelerie, teatrore dhe objekteve të tjera.

Është mirë që parking garazhet të gjenden mes objekteve, përdorues të të cilëve do t'i përdorin gjatë gjithë ditës, disa para dite, të tjerët pasdite. Përndryshe, parking garazhet duhet të jenë të vendosur në atë anë nga zona qendrore e qytetit nga ku vijnë numër më i madh i shoferëve. Të dhënat për drejtimet e ardhjes zakonisht janë njohur tashmë nga praktika ose mblidhen nga hulumtimet për burime dhe qëllime të lëvizjes.

Objekti i “parking garazhit” duhet të jetë i vendosur në rrugë dytësore e cila gjendet në afërsi të rrugës kryesore ose hyrje – dalje drejt qendrës së qytetit. Në këtë mënyrë për kohën e ngarkesave më të mëdha të komunikacionit kryhet zbrazje e shpejt e parking garazheve. Parking garazhet duhet ashtu të vendosen, kështu që për numrin më të madh të shoferëve ecja në këmbë nga objekti ku e kanë parkuar automjetin kundrejt qëllimit të lëvizjes të jetë brenda kufijve të pranueshëm. Sipas përvojës së huaj zona gravituese e parking garazheve në qendrat tregtare është e kufizuar më së shumti 5 (*min*) ecje në këmbë. Duke marrë parasysh blloqet e ndërtesave të cilat janë të vendosura në afërsi të parking garazheve, është afërsisht rreth 300 (*m*) largësi.

Konsiderohet si e favorshme në qoftë se hapësira për parkim është me formë katrore ose drejtkëndëshe me dimensione minimale 40 x 40 (*m*).

5.10. NDARJA E PARKING GARAZHEVE SIPAS NIVELIT

Ekzistojnë parking garazhe të cilat janë të vendosura në nivel dhe ata thjeshtë gjenden në kuadër të ndërmarrjes, ndërtesës së banimit, hotelit, etj. Zakonisht janë me kapacitet të vogël. Te këto garazhe parkimi hapësira përparkim shpesh përdoret në mënyrë irracionale për shkak të radhitjes së shtyllave të cilat nuk janë të përshtatshme për ndërtimin e vend parkingjeve për parkim, por për qëllim themelor të objektit. Karakteristikë e garazheve nëntokësore është ajo se pjesa mbi tokësore mund të përdoret për qëllime të tjera, park ose ndonjë objekt. Nuk është rasti i rrallë që këto objekte të përdoren si strehimore. Ndërtimi i këtyre objekteve shpesh është e pasuar me një seri të vështirësive si që janë largimi i ujërave nëntokësore, zhvendosja e gypave të ujit, tubave të kanalizimit, kabllot telefonike etj. Përsikaj asaj parking garazhet nëntokësore kërkojnë ventilim detyrues, ndriçim plotësues dhe mbikëqyrjen e çdo pjese të parking garazhit. Sipas kësaj, është e kuptueshme se objektet e tilla janë të

shtrenjta për ndërtim dhe eksploatim. Nëse kryhet krahasim i harxhimeve për ndërtim midis parking garazheve nëntokësore dhe parking garazheve mbitokësore, mund të shihet se parking garazhe nëntokësore janë dy deri tre herë më të shtrenjta se parking garazhet mbitokësore me kapacitet të njëjtë. Shumica parking garazheve është dedikuar për përdorim publik. Më shpesh ato gjenden në afërsi ose në qendra të qytetit dhe mundësojnë parkimin e një numri të madh të automjeteve. Për dallim nga këto parking garazhe ekzistojnë edhe të atillë që gjenden brenda disa organizatave të punës dhe institucioneve. Kështu, për shembull, shpesh bëhen parking garazhe për automjete taksi, automjete policore, automjete emergjente-ndihmë të shpejtë, rent-a-sag automjete dhe automjete të tjera të shërbimeve komunale në qytet. Këto parking garazhe mund të kenë edhe objekte përcjellëse, si që janë: stacioni për furnizim me karburante, punëtori për riparime, etj.

5.11. LLOJET E GARAZHEVE NË KATE

Për vendosjen (akomodimin) e numrit më të madh të automjeteve të pasagjerëve në qendrat e qyteteve të mëdha urbane ndërtohen garazhe në kate. Ato janë objekte të tilla, në të cilat secili kat përfaqëson një përbërje të pavarur dhe shpesh përdoret radhitja nën kënd të drejt për vendosjen e automjeteve. Në varësi nga mënyra e bartjes së automjeteve nga një kat në katin tjetër, si dhe në vetë aktet, dallojmë:

1. Garazhe jo të mekanizuara
2. Garazhe gjysmë të mekanizuara
3. Garazhe të mekanizuara

5.11.1 GARAZHAT JO TË MEKANIZUARA

Garazhe jo të mekanizuara janë garazhe tilla ku bartja (zhvendosja) e automjeteve nga një kat në katin tjetër, si edhe mes vet kateve, gjegjësisht lëvizja vertikale dhe horizontale e automjeteve realizohet përmes lëvizjes së tyre individuale, me ndihmën e konstruksioneve të ndryshme të rampave.

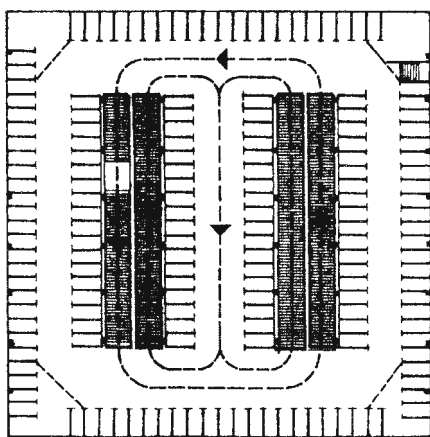


Figura 5.1. Baza e garazhit jo të mekanizuar

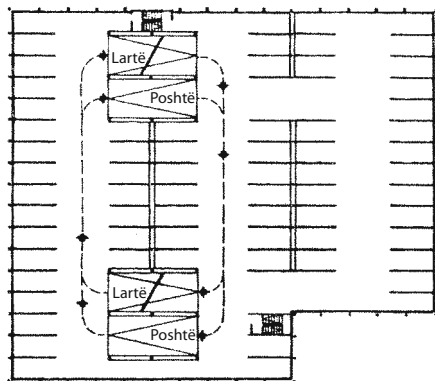


Figura 5.2. Prerja e garazhit jo të mekanizuar

Sipas formës gjeometrike rampat mund të jenë:

- drejtvizore,
- jo drejtvizore.

Sipas shtigjeve paralele për lëvizje të automjetet në një ose dy drejtime dallojmë:

- Parmarkët me një hyrje dalje,
- Permarkët me dy hyrje dalje.

Sipas asaj nëse automjeti pandërprerë lëviz automobili në lartësi të plotë deri në katin e ardhshëm ose vetëm deri në gjysmën, dallojmë:

- Parmarkët të plota,
- Gjysmë parmarkët.

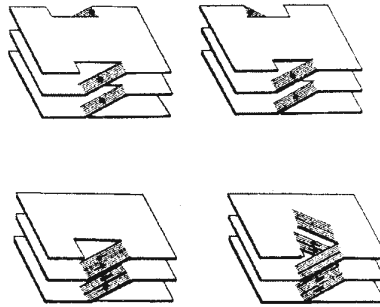


Figura 5.3. Parmarkët e plota drejtvizore

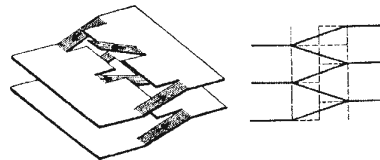


Figura 5.4. Parmarkët gjysmë të plota drejtvizore

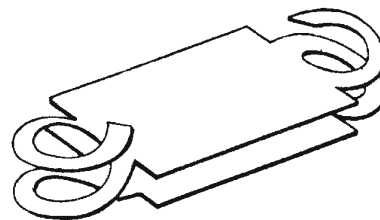


Figura 5.5. Parmarkët qarkulluese

Te parmarkët drejtvizore është përdorur parimin e kthesave me një ose më shumë fillimeve, gjegjësisht si një ose kthesë e dyfishtë. Parmarkët në një garazh mund të jenë të vendosura në mes të ndërtesës, nga pjesa anësore ose pjesën e jashtme të garazhit, në varësi të mënyrës së përcaktuar dhe zhvendosjes së lëvizjes së automjeteve. Përveç përcaktimit të pozitës dhe përzgjedhjes së llojit të rampave, si veçoritë e tyre konstruktive ende konsiderohen: numri i rampave të cilat duhet të jenë të paktën dy rampa me dy hyrje dalje me ose një me dy hyrje dalje, në mënyrë që lëvizja e automjeteve të kryhet sipas rampave të caktuara, gjegjësisht njëra të shërbej për ngjitje përpjetë, ndërsa tjetra për zbritje të automjeteve. Përveç kësaj, shpejtësia e lëvizjes së automjeteve duhet të jetë 10 (km / h) ndërsa pjerrësia e matur sipas vijës së mesme për lëvizjen e automjeteve është më së shumti:

14-15% - për gjysmë rampa drejtvizore

13-14% - për rampa të plota drejtvizore

10- 12% - për rampa me vija të shtrembëta

Natyrisht, duhet ta kemi në konsideratë instalimin e mbrojtësve anësore me dimensione 0,15 - 0,20 (m) te rampat drejtvizore ndërsa 0,25 - 0,30 (m) te rampat jo drejtvizore. Gjerësia e rampave drejtvizore me një hyrje dalje merret në përputhje me gjerësinë më të madhe gabarite të automjeteve përkatëse e rritur me 1 (m) ndërsa te rampat drejtvizore me dy hyrje dalje, dy herë më madhe. Te rampat jo drejtvizore me një hyrje dalje ajo është 3,5 (m), ndërsa te rampat jo drejtvizore me dy hyrje dalje gjerësia është dy herë më e madhe.

5.11.2 GARAZHAT GJYSMË TË MEKANIZUARA

Garazhet gjysmë të mekanizuara janë garazhe të tilla, te të cilat transferimi i automjeteve nga kati në kat kryhet me anë të ashensorëve, ndërsa në vetë katet deri te vendet e parkimit, automjetet lëvizin me forcën e vet. Me një ashensor

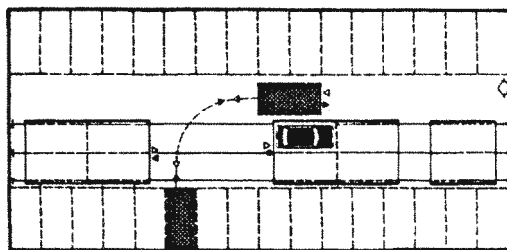


Figura 5.6. Baza e garazhit gjysmë të mekanizuar

munden njëkohësisht të bartin një, dy ose tre automjete, në varësi nga dimensionet e tyre gabarite të përgjithshme. Kapaciteti i një ashensori për shërbim është që të bart prej 20 deri 40 automjete në orë. Dimensionet e ashensorit janë të paktën 2,5 - 6 (m) ndërsa peshëngritja e tij është së paku 3 (t).

Shpejtësia e lëvizjes së ashensorit gjatë nisjes është prej 0,3 deri 0,6 (m/sek), ndërsa konsumi i energjisë elektrike gjatë lartësisë mesatare të ngritjes prej 10 (m) me ngarkesës plotë, prej 0,14 deri 0,27 kilovat. Te ky lloj i garazheve, përveç zgjedhjes së drejt të ashensorit adekuat, është shumë e rëndësishme që paraprakisht të përcaktohet pozicioni dhe numrin i ashensorëve. Numrin i nevojshëm i ashensorëve mund të përcaktohet nëse dihet numri i automjeteve në çdo kat dhe numri i kateve gjegjësisht sipas formulë së mëposhtme:

$$A = A_1 \times n$$

A – numri i përgjithshëm i automjeteve që duhet të sistemohen në garazh.

A_1 - numri i automjeteve në një kat.

n – numri i kateve.

Prandaj sipas kësaj, duke e përdorur vetë këtë formulë, si edhe madhësinë e kapacitetit të një ashensori, lehtë mund të përcaktojmë numrin e nevojshëm të ashensorëve.

Nënkuptohet, në çdo rast, patjetër duhet të aprovojmë së paku dy ashensor.

Aftësia e lëshimit të ashensorit A_c mund ta përcaktojmë edhe me formulën e mëposhtme:

$$A_c = \frac{3600}{t_1 + \frac{2h}{v}} K_n \text{ (automjete/në orë)}$$

t_1 -koha e nevojshme për ngarkimin e automjeteve në ashensor (zakonisht është prej 60-80 (sec));

$$h = \frac{A_1 h_1 + A_2 h_2 + A_3 h_3 + \dots + A_n h_n}{A_1 + A_2 + A_3 + \dots + A_n}$$

h – lartësia mesatare e vendeve të garazheve në metra.

A_1, A_2, \dots, A_n - numri i vendeve garazh 1, 2, 3,..... n kateve.

$h_1, h_2, h_3, \dots, h_n$ – lartësia mes kateve.

K_n – koeficienti i pabarazisë së ardhjes së automjeteve në garazh. Ky koeficient për garazhet e mëdha është prej 0,5 – 0,7, për garazhet e mesme prej 0,4 - 0,6, ndërsa për garazhet e vogla prej 0,2 – 0,5.

v – shpejtësia mesatare e lëvizjes së ashensorit (0,30 – 0,60 m/sec).

Fuqia e lëshimit (kapacitetit) të një ashensori është prej 20 deri 40 automjete në orë.

5.11.3. GARAZHET E MEKANIZUARA

Garazhet mekanizuar janë garazhe tilla, të cilat bartja vertikale e automjeteve nga kati në kat deri kryhet me ndihmën e përdorimit të ashensorëve ndërsa bartja horizontale në vet katet deri në vendet e parkimit kryhet përmes platformave lëvizëse, vinçave ose karrocave speciale. Përparësia e garazheve të mekanizuara është mundësia për vendosje (akomodim) të numrit maksimal të automjeteve. Kjo është e mundur për shkak se nuk ka kalim të brendshëm të lëvizjes së automjeteve deri në vendin e parkimit.

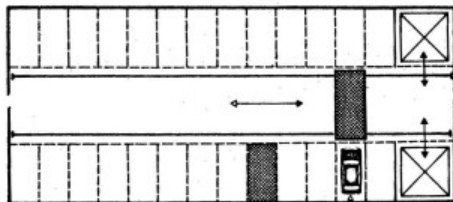


Figura 5.7. Baza e garazhit të mekanizuar me platformë lëvizëse

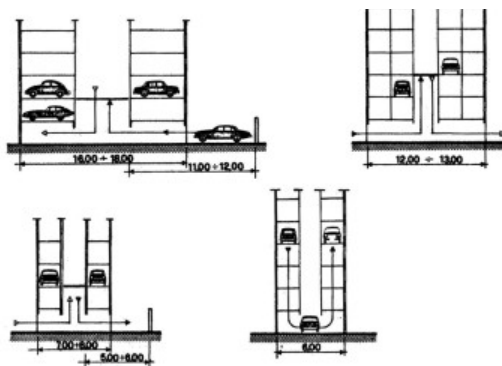


Figura 5.8. Prerja e garazhit të mekanizuar me platformë lëvizëse

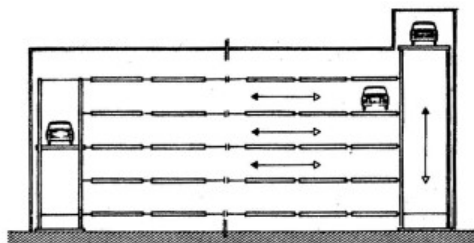


Figura 5.9. Prerja e garazhit të mekanizuar me ashensor të vendosur anash

Edhe te ky lloj i garazheve, padyshim imponohet si pyetje e veçantë jo vetëm zgjedhja e drejtë e ashensorëve të përshtatshëm dhe numrin të tyre, por edhe shpërndarjes dhe pozita së tyre, e cila domosdo duhet të jetë plotësisht i përshtatshëm për përdorimin racional të hapësirës së ndërtuar të garazhit. Në garazhet moderne të mekanizuara, ashensorët janë në atë mënyrë të konstruktuar që të njëjtit të lëvizin nëpër platformën e lëvizëse në çdo kat në varësi të vendeve të lira të parkimit ku nevojitet të vendosen (akomodohen) automjetet.

PYETJE PËR PËRSËRITJE

Tema 5: Parking garazhet

1. Çka arrihet me parkimin në më shumë nivele?
2. Ku është vendi (lokacioni) më i mirë për parking garazhe?
3. Në sa metra parking garazhet duhet të jenë të larguara nga ndërtesat më të afërta?
4. Kapaciteti i parking garazheve me madhësi mesatare dzhet të jetë?
5. Për çka shërbejnë numri më i madh i parking garazheve?
6. Sipas cilës është ndarja e garazheve të automjeteve në qëllime publike dhe nevoja të veçanta?
7. Cila nga karakteristikat vijuese është karakteristikë e garazheve nëntokësore?
8. Garazhet nëntokësore me kapacitet të njëjtë në raport me e garazhet mbitokësore me të njëjtin kapacitet janë?
9. Në sa është e kufizuar shpejtësia në parking garazhet?



6

STACIONET SHËRBYESE



6. STACIONET SHËRBYESE

Për shkak të aftësisë së automjeteve për përdorim të sërishëm dhe përdorim të sigurt, është e nevojshme që automjeti gjatë shfrytëzimit të tij në periudha të caktuara të mirëmbahet, kontrollohet dhe riparohet. Meqenëse për punët rreth automjeteve është e nevojshme hapësirë, allate të posaçme dhe makina, si dhe fuqi punëtore e kualifikuar, është e nevojshme që të bëhen vende në të cilat do të kryhen punët lidhur për automjetin.

Nëse është fjala për objektet për përdorim publik, atëherë ato janë stacione të shërbimit. Objektet e ngjashme brenda ndërmarrjeve të cilat merren me transportin e udhëtarëve ose mallrave quhen autobazat. Autobazat paraqesin nocion më të gjerë dhe ata përveç kujdesit ditor, mirëmbajtjes dhe riparimit të automjeteve, kanë edhe funksionin për vendosje (akomodim) të automjeteve gjatë periudhave kur ata nuk punojnë.

Stacionet e shërbimit kanë rol që të ofrojnë shërbime për të gjithë përdoruesit të cilët kërkojnë shërbime të tilla. Kryesisht bëhet fjalë për kompani të specializuara të cilat janë përcaktuar për një ose dy marka të automjeteve. Ekzistojnë edhe shërbime të tilla që janë të orientuara vetëm për automobila të (udhëtarëve) pasagjerëve, kamionëve ose të përziera.

Stacionet më të mëdha shërbyese përbëhen nga elementet e mëposhtme:

1. Njësia (departamenti) për shitjen e automjeteve me sallon për shitje dhe magazinim të automjeteve të reja;
2. Kontrollimi i rregullshmërisë së automjeteve dhe kontrollimi teknik;
3. Njësia (departamenti) për kujdes ditor të automjeteve në të cilën parashikohen veprimtaritë e mëposhtme: pastrimi, larja, fshirja, lyerja dhe ndërrimi i vajit të makinës;
4. Shërbimi i mirëmbajtjes së automjeteve;
5. Riparimi i automjeteve të dëmtuara (shkatërruara);
6. Ngjyrosja e automjeteve.

Që të mund të kryhet radhitje e elementeve të stacionit shërbyes është e nevojshme që të dihet: vendi (lokacioni), vendin që lidh rrugëkalimin, tipat dhe llojet e automjeteve për të cilat projektohet objekti, procesi teknologjik i mirëmbajtjes dhe riparimit të automjeteve dhe kapacitetet e elementeve individuale të shprehura përmes dimensioneve gabarite të objekteve.

Stacionet e shërbimit i përkasin grupit të objekteve që nuk e ndotin ambientin jetësor bile nuk janë edhe prodhues të zhurmës, në mënyrë ata mund të vendosen në zonën e qytetit. Është e dëshirueshme që shërbimet të jenë të vendosura në afërsi të drejtpërdrejt TPQU, meqenëse nuk është rasti i tillë që pronarët e automjeteve të jenë të detyruar që në një drejtim ose tjetrin të lëvizin pa automjetet e tyre.

Hyrja dhe dalja nga shërbimi duhet të gjenden në rrugët anësore. Nëse është e mundur duhet të përqipemi që hyrja dhe dalja e automjeteve të jetë e zgjidhur me kthesë në të djathtë.

Është e nevojshme që të jetë i larguar nga vetë rrugëkalimi që të pengohet pritja e automjetit para hyrjes së rrugëkalimit.

Stacionet shërbyese mund të jenë për automjetet e udhëtarëve, kamionët me ngarkesë dhe autobusët. Nga lloji i automjeteve të cilat mirëmbahen dhe riparohen brenda në stacionin shërbyes, varet edhe nga madhësia e lokacionit, procesi teknologjik dhe objekteve gabarite.

Procesi teknologjik i mirëmbajtjes dhe riparimit të automjeteve varet nga lloji i automjeteve të cilët paraqiten dhe deri diku mund të jetë i ndryshëm për automjete të udhëtarëve ose automjeteve të mallrave dhe autobusëve.

Madhësia e objekteve varet kryesisht, nga lloji i automjeteve dhe nga kapaciteti i parashikuar sipas së cilit përcaktohen edhe dimensionet e objekteve.

6.1. PËRCAKTIMI I DIMENSIONEVE GABARITE TË STACIONEVE SHËRBYESE

Kapacitetet e llogaritur vendeve të punës së automjeteve si dhe vendeve të punës së punëtorëve duhet të vendosen brenda objektit. Është e nevojshme që paraprakisht të miratohet organizata e elementeve individuale të shërbimit. Arritjet në ndërtimtari mundësojnë projektimin e objekteve pa shtylla brenda hapësirës së punës. Përparësia e objekteve pa shtylla është ajo që e lehtëson: Përdorimin sa më të mirë të hapësirës, derisa me këtë edhe dimensionet minimale të objekteve me organizimin e vendeve të punës nën kënd prej 90°, me

dy rreshta të vendeve të punës dhe një kalim (automjetet mund të vendosen me ecje përpara dhe prapa, nuk ka humbje të hapësirave në kënde (qoshe) të objektit, mundet brenda në objekt të jetë e organizuar lëvizja edhe në njërën edhe në drejtimin tjetër).

Vendosja e vendeve të punës nën kënd vjen në konsideratë vetëm te kamionët dhe autobusët.

Gjerësia e objektit përcaktohet nga distanca e cila e përcakton hapësirën e komunikimit në mes automjetit dhe murit, vendin e punës dhe gjerësia për kalim (Fig. 6.1).

Gjatësia e objektit llogaritet në varshmëri nga numri i vendeve të punës të cilat janë të domosdoshme që të vendosen në një rresht. Gjatë së cilës është e nevojshme që të kemi parasysh llogaritjen për hapësirën e dedikuar për komunikim mes murit dhe automjeteve dhe gjerësinë e nevojshme të vendeve të punës (figura 6.2.).

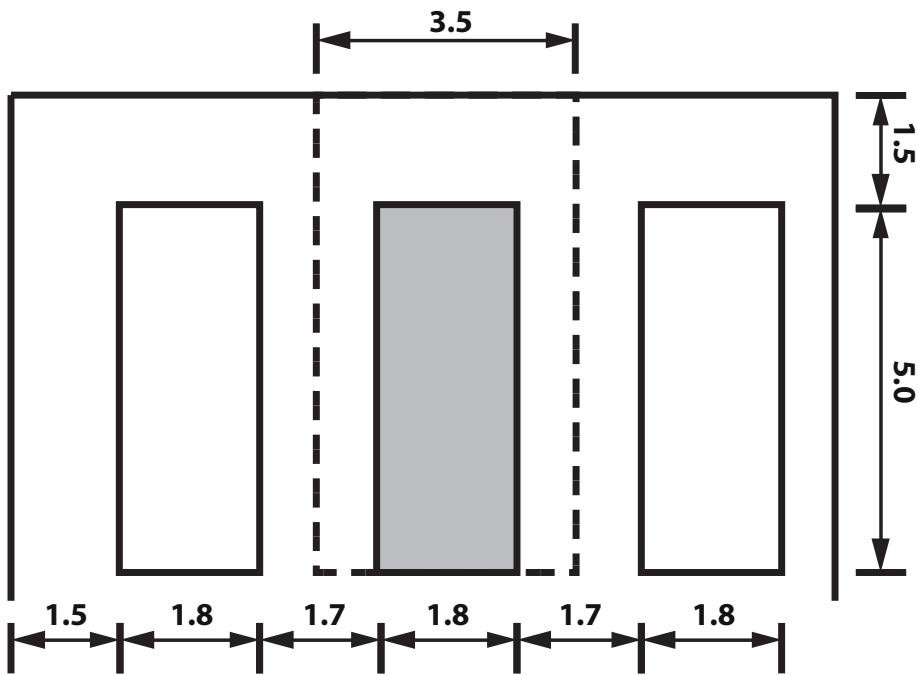


Figura 6.1. Distanca e domosdoshme në objekte për automjete të udhëtarëve

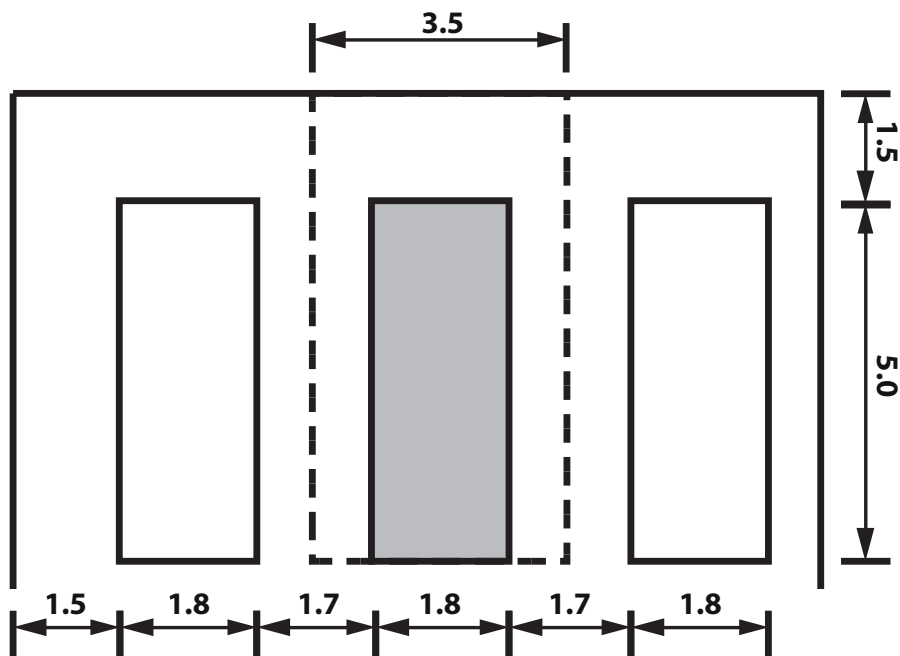


Figura 6.2. Distancat e domosdoshme në objektet për kamionët ngarkues të rënd dhe autobusët

6.2. KRITERET PËR ZHVENDOSJE TË OBJEKTEVE NË STACIONET SHËRBYESE

Me zhvendosjen e objekteve në stacionet shërbyese duhet që të synojmë që të njëjtat të shfrytëzohen në mënyrën sa më të mirë. Që të arrihet kjo, duke iu përmbajtur kriterëve të vendosura, duhen bërë më shumë variante dhe me analizimin e të njëjtave të zgjidhet më e mira.

Kriteret do të jenë:

- është e nevojshme që të vendoset hapësirë rreth objektit për zgjerim të ardhshëm;
- automjetet të cilat presin për punë dhe automjetet e gatshme të gjenden jashtë nga objektit i parkimit;
- të sigurohet hapësirë për pritje të automjeteve për pranimin e intervenimeve individuale;

- lëvizja sipas vendit duhet të me një kah pa pika prerëse;
- duhet të sigurohen dimensione minimale të një vendi të punës për automjetin, vend parkim për automjetin dhe vend pune për punëtorin.

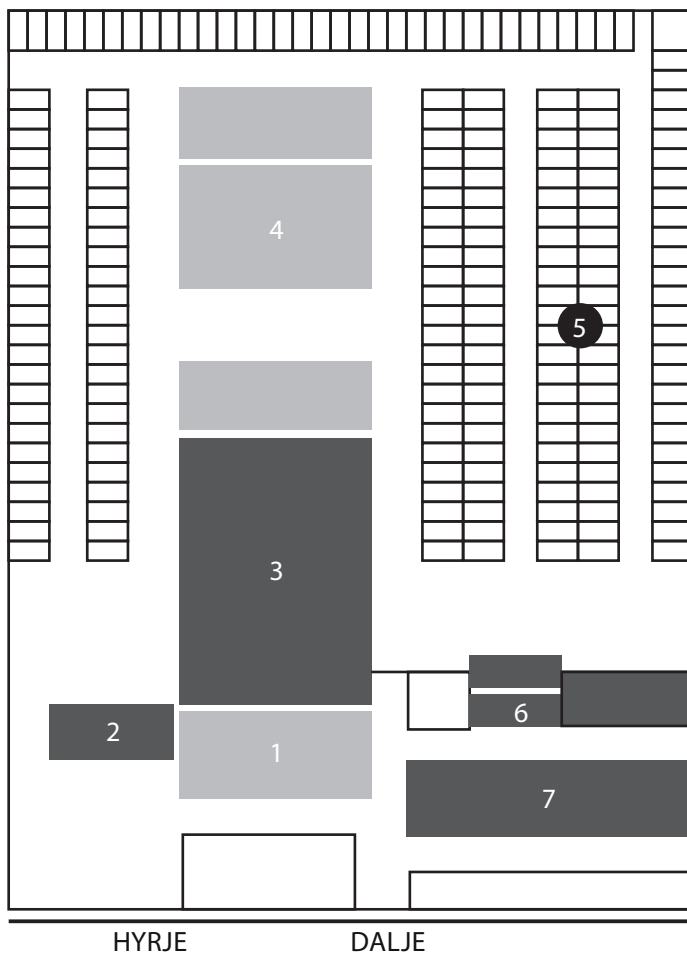


Figura 6.3. Radhitje e mundshme e elementeve të stacionit shërbyes

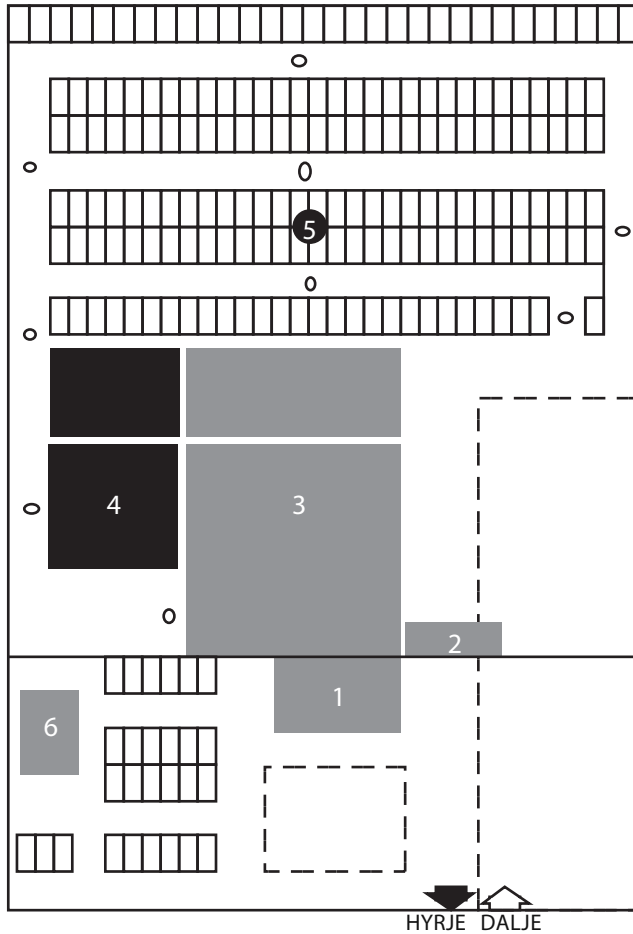


Figura 6.4. Radhitja e mundshme e elementeve në stacionin shërbyes

Legjenda:

1. Shitorja e automjeteve të reja
2. Pranimi i automjeteve për riparim
3. Objekti për mirëmbajtje dhe riparim të automjeteve
4. Objektet për punë teneqe-ngjyrosës
5. Vend parkim i aplikimit të automjeteve të gatshme
6. Objektet për ripërpunim të automjeteve të përdorura
7. Hapësira e ekspozuar e automjeteve të përdorura

Në varësi nga vendi, elementet e stacionit shërbyes mund të zhvendosen pjesërisht të ndara, së bashku ose plotësisht të ndara. (figura 6.5.).

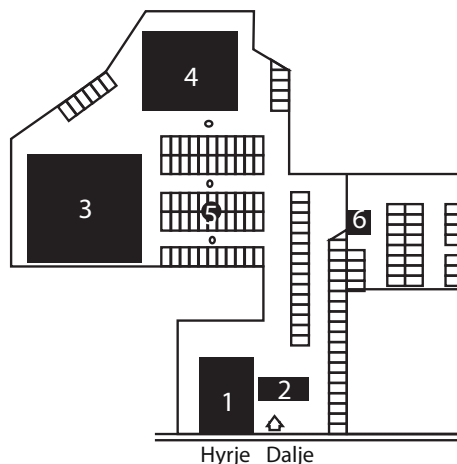


Figura 6.5. Radhitja e mundshme e elementeve në stacionin shërbyes

6.3. METODA GRAFIKE PËR PËRCAKTIMIN E GJERËSISË MINIMALE TË QASJES NË PUNËTORI QË ËSHTË E NEVOJSHME PËR HYRJE DHE DALJE TË AUTOMJETEVE NGA VENDI I PUNËS

Projektimi i punëtorisë për riparimin dhe vendosjen e automjeteve kryhet nga numri i njohur paraprakisht (i dhënë) i automjeteve dhe kanaleve të punës. Procedura e projektimit do të paraqitet nëpër hapat që pasojnë.

Kusht: Vendet e punës janë vendosur nën kënd prej 90° në lidhje me boshtin gjatësor të punëtorisë.

Hapi I. Është e nevojshme që të nxjerren automjetet sipas dimensioneve të tyre autoritative (paraprakisht të njohura më parë, të dhëna). Automjetet janë të vendosur në kanalet e punës nën kënd prej 90° , dalja nga kanali është me ecje prapa. Në përputhje me dimensionet e dhëna, miratojmë përpjesëtim, i cili zakonisht është **1:100**.

Gjatë projektimit duhet të i kushtojmë vëmendje dimensioneve, edhe atë si vijon:

1. Distanca midis kanaleve të punës - $a = 2.0$ m (automjeteve të rënda AR - $a = 2.5$ m).
2. Gjerësia e kanalit - $B_k = 0.9 - 1.0$ m
3. Gjatësia e kanalit - L_k

$$L_k = L_v + 0.5$$

Ku:

L_v – gjatësia e automobilit m.

$$L_k = L_v + 0.5$$

Hapi II. Që ta përcaktojmë gjerësinë minimale të qasjes, e zgjedhim automjetin që është vendosur në mes të dy automjeteve fqinje (2). Boshti i pasmë i automjetit 2 vazhdohet deri në prerjen me harkun R, në mënyrë që të fitohet qendra e kthesës O (gjendet në drejtëzën P_0). Nga pika e konfliktit T_1 e cila është pika më e dhënë në skajin e kanalit 1, me hapjes të harkut R + z pritët drejtëza dhe fitohet qendra O_1 . Nga qendra O_1 ngrihet normalja, e cila në realitet paraqet drejtim të boshtit të pasmë të automjetit 2'. Tërhiqet boshti i pasmë i automjetit, shkaktohet gjatësia dhe gjerësia e plotë e automjetit dhe e fitojmë pozicionin e ri të automjetet 2'.

Hapi III. Nga fundi i kanalit 3 shtohet madhësia e rezës së jashtme gabarite të kthesës (lakimit) R. Nga fundi i R ngrihet normalja - p_1 Nga qendra O_1 me hark prej $2r + B$ pritët drejtëza p_1 dhe fitohet pozicioni i qendrës së kthesës (lakimit) O_2 . Në drejtimin O_1O_2 gjendet pozicioni i automjetit 2”.

Hapi IV. Nga qendra O_2 , me rrotullim të rrezës së pasme gabarite-r në pozicion normal të boshtit të kanalit, fitohet pozicioni i ri i fundit i automjetit 2”.

Nga pika më e dhënë e automjeteve në pozitën 2” shtohet zona mbrojtëse $E = 0.5$ m. Distanca nga skaji i zonës mbrojtëse E deri në fund të kanalit të punës e paraqet gjerësinë e nevojshme të kalimit D për braktisjen e sigurt të kanalit të punës.

Në këtë mënyrë sipas rrugës grafike e kemi caktuar gjerësinë minimale të qasjes në punëtori të nevojshme për hyrje dhe dalje të automjeteve nga vendi i punës.

Shënim: Procedura për lëshimin e kanalit të punës është e njëjtë si në përcaktimin grafik të gjerësisë së kalimit për automjetet e parkuara nën kënd prej 90° me ecje përpara.

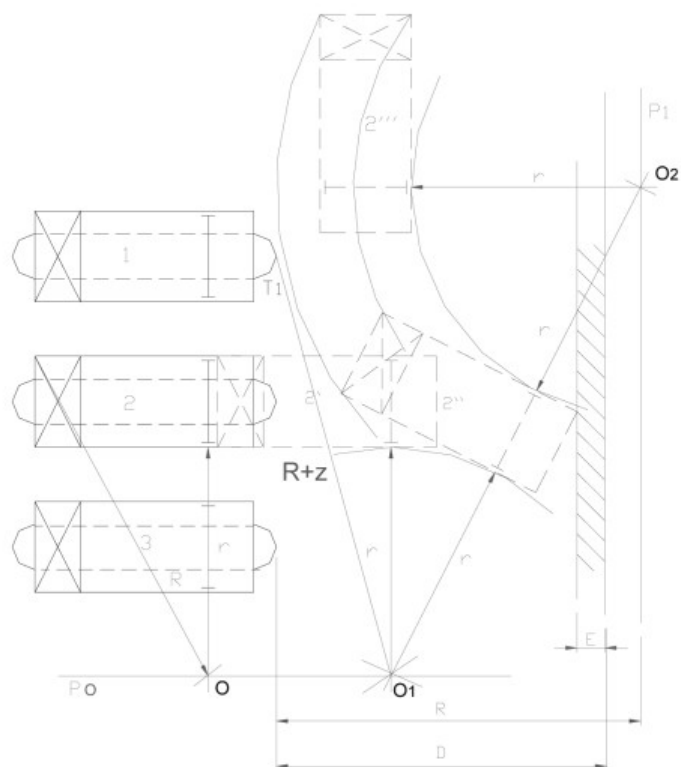


Figura 6.6: Gjerësia minimale për qasje në punëtorinë shërbyese

6.4 METODA GRAFIKE PËR PËRCAKTIMIN E POZICIONIT TË PARË DHE TË FUNDIT TË VENDIT TË PUNËS

Kushti: Manovrimi i përgjithshëm i automjeteve kryhet me dyer të mbyllura të punëtorisë. Gjerësia e derës për hyrjes/ dalje është simetrike në raport me boshtin gjatësor të punëtorisë.

Procedura e konstruktimit është e përpunuar në disa hapa vijues.

Hapi I. Është e nevojshme që të kryhet vendosja (akomodimi) i automjeteve në kanalet e punës në punëtori.

E vendosim automjetin 1, duke e përdorur metodën e rrotullimit të automjetit hyrës 0, i cili hyn në punëtori dhe fillon me manovrimin e tij të kthimit (lakimit) nën kënd prej 90° që të vendoset në vendin e parkimit.

Kushti: Automjeti vendoset në pozitë simetrike në përpjesëtim të derës hyrëse.

Tërheqja simetrale, e cila më vonë do të na shërbejë për vendosje (akomodim) të rreshtit të dytë të vendit të punës. Manovrimi kryhet me një ecje dhe gjatë derës së mbyllur të punëtorisë.

Derisa automjeti 1 është i vendosur, vendosen edhe automjetet tjera në atë rresht, qoftë në vendet për parkim, ose në kanalet e punës. Largësia ballore nga automjeti deri te muret e punëtorisë janë 1.5 m. Distanca e ndërsjellë e automjeteve është 1.5 m, ndërsa largësia reciproke e kanaleve është 2 m. Pozita e anës hyrëse të punëtorisë përcaktohet nga pozicioni i automjetit 1.

Hapi II. Që të përcaktohet pozicioni i vendit të fundit të punës, me çka do të përcaktohet kohëzgjatja e punëtorisë, ne kryejmë manovrim të automjetit të fundit (procedura për manovrim zhvillohet si gjatë përcaktimit grafik të gjerësisë së kalimit të automjeteve të parkuara nën kënd prej 90° me ecje përpara).

Hapi III. Pozicioni i rreshtit të dytë të kanaleve të punës dhe automjeteve të parkuara përcaktohet me vet manovrimin e automjetit 3. “Dy rreshtat e kanaleve janë simetrike në raport me gjerësinë e derës. Simetralja është tërhequr në hapin I-rë. Gjegjësisht, duke përcaktuar zonën mbrojtëse të automjetit në pozitën 3 “e përcaktojmë” edhe fillimin e rreshtit të dytë të kanaleve të punës, siç është paraqitur në figurën 6.7.

Në këtë mënyrë, mënyra grafike të përcaktojë pozicionin e punës së fundit.

Hapi IV. Pasi e fitojmë pozicionin e derës, mund të kalojmë drejt përcaktimit të hapësirës që e kap vetë punëtorinë në të cilën janë vendosur kanalet e punës dhe automjetet e stacionuara.

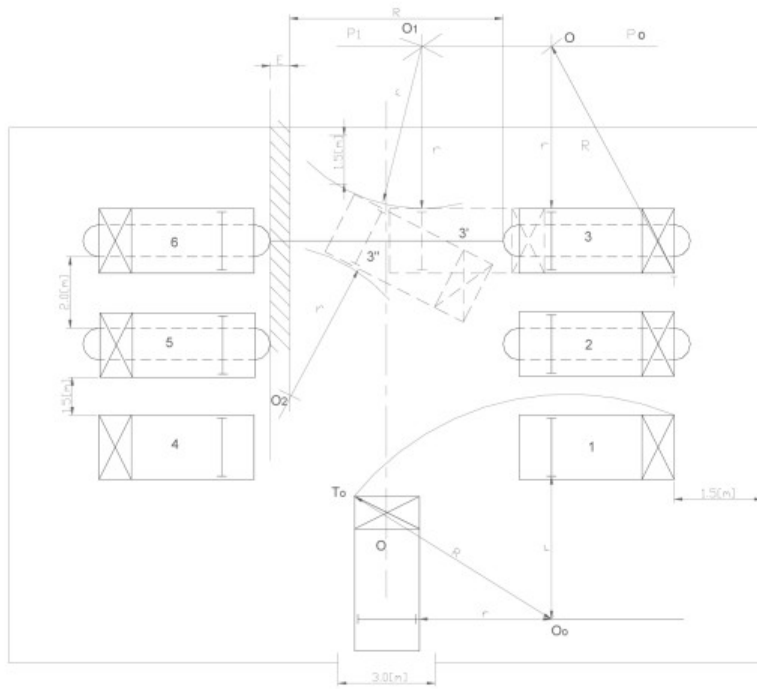
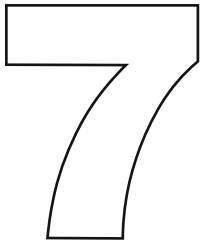


Figura 6.7: Pozicioni i vendit të parë dhe të fundit të punës

PYETJE PËR PËRSËRITJE

Tema 6: Stacionet shërbyese

1. Autobazat në raport të stacioneve shërbyese paraqesin?
2. Për sa marka të automjeteve më shpesh specializohen stacionet shërbyese?
3. Cili është shkaku për shkak të së cilës stacionet shërbyese mund të jenë të vendosura në zonën qytetare?
4. Ku duhet të gjenden hyrja dhe dalja nga stacionet shërbyese?
5. Nga çka varet procesi teknologjik i mirëmbajtjes dhe riparimit të automjeteve?
6. Sa është e domosdoshme që të jetë distanca në mes dy automjeteve të rënda (kamionëve) dhe autobusëve të cilët gjenden në parking garazhet?
7. Sa është e domosdoshme që të jetë distanca midis dy automjeteve për udhëtar të cilët gjenden në parking garazhe?



7

MIRËMBAJTJA TEKNIKE E AUTOMJETEVE

7. MIRËMBAJTJA TEKNIKE E AUTOMJETEVE

7.1. KUSHTET PËR MIRËMBAJTJEN TEKNIKE TË AUTOMJETEVE

Mirëmbajtja e automjeteve paraqet aktivitet të rëndësishëm në ciklin jetësor të automjeteve. Ai është proces kompleks nga karakteri i rastësishëm për kryerjen e së cilës domosdo duhet të sigurohen kushte të caktuara që kanë të bëjnë me sigurimin e objekteve, pajisjeve, allateve dhe stafit të punës.

Është e njohur se përdorimi i automjeteve mund të jetë *individual* ose *grupor*. Përdorimi individual është shumë i shpeshtë te kategoritë më të lehta të automjeteve (motoçikleta, automjetet e udhëtarëve, etj.). Por edhe te disa automjete të punës (p.sh. këto automjete të cilat përdoren në bujqësi). Përdorimi grupor i automjeteve është karakteristikë për transportin e organizuar të njerëzve dhe të mirave materiale.

Mirëmbajtja e automjeteve, gjithashtu mund të jetë *individuale* ose *grupore*.

Mirëmbajtjen individuale e kryejnë pronarët të cilët të pavarur i ndjekin llojet individuale të mirëmbajtjes së automjeteve.

Mirëmbajtja grupore ose e organizuar e automjeteve mund të zbatohet në organizata të veçanta, si dhe në ato në të cilat kryesisht merren me shfrytëzimin e automjeteve, dhe te të cilët mirëmbajtja e parkut vozitës është aktivitet sekondar. Të dytët, zakonisht janë organizata që merren me mirëmbajtjen e të ashtuquajturave *tip i mbyllur*, d.m.th., për nevojat e tyre. ekzistojnë organizata që merren me mirëmbajtjen e automjeteve dhe janë të *tipit të hapur*, dhe kanë mundësi për mirëmbajtje të organizuar të automjeteve të tyre individuale dhe automjeteve tjera.

Struktura e sistemeve ekzistuese për mirëmbajtje në organizatat më shpesh është përcaktuar nga:

- cilësia e automjeteve në përbërjen parkut vozitës;
- objektivat që janë përcaktuar në aspekt të vëllimit të punës transportuese;
- intensiteti i eksploatimit;
- kushteve në të cilat eksploatohen automjetet; dhe
- resurset dhe kufizimet organizativo-teknike.

E përbashkët për të gjithë ata që merren me mirëmbajtjen e automjeteve u është ekzistenca e *objekteve për mirëmbajtje*, të cilët mund të jenë shumë të ndryshëm në varësi nga procedurat e mirëmbajtjes që zbatohen. Objektet për mirëmbajtje të automjeteve mund të jenë punëtori, njësi (reparte), shërbime, autobaza etj.

Punëtoritë përfaqësojnë njësi organizative të punës për mirëmbajtjen e automjeteve të dizajnuara për kryerjen e detyrave të specializuara të punës nga vëllimi më i vogël, shërbim, inspektim dhe riparim me më pak vende pune dhe punëtorë ekzekutues. Për shembull, ato janë punëtor për larje dhe vajosje të automjeteve, punëtori për kontrollim të gomave dhe balancimi i tyre, punëtorja për riparimin e pajisjeve elektrike dhe instalimeve elektrike punëtori të auto-llamarinës etj.

Njësia (reparti) përfaqëson njësi pune organizative për kryerjen e veprimtarive në fushën e shërbimit, inspektimit, riparimit dhe remontit automjeteve motorike i vëllimit të madh, me numër më të madh të vendeve të punës dhe punëtorëve. Njësia në thelb është punëtori me më shumë vende pune dhe punëtorë.

Nën *shërbim* zakonisht do të thotë përmbledhje e organizuar i punëtorive gjegjësisht njësive, në varësi nga vëllimi i pritshëm i veprimtarisë, që lidhen në tërësi të përbashkët që të mundën të kryejnë procedura më komplekse për shërbim, kontrollime, gjegjësisht riparime të automjetet.

Sipas *autobazave* thjesht nënkuptojmë përmbledhje të objekteve për mirëmbajtje, riparime dhe ruajtjen – garazhim të automjeteve. Shtrirja e punës së

shërbimit, inspektimeve, riparimeve dhe remontit varen nga numri i automjeteve, unifikimi i parkut vozitës, pajisjes, si dhe nga një sërë faktorësh të tjerë.

Bazuar në analizat dhe njohuritë praktike për karakteristikat konstruktuese dhe kushtet operative të automjeteve, ndërsa në varësi nga lloji dhe karakteri i anulimit që mbizotërojnë, kryhet identifikimi i politikës dhe strategjisë së mirëmbajtjes së automjeteve e bazuar në parimet themelore të organizimit. Si faktorë që ndikojnë në organizimin e mirëmbajtjes shpesh përmenden:

- struktura e parkut vozitës;
- regjimi dhe organizimi i punës në mirëmbajtje gjatë orarit të punës;
- përbërja e stafit punues dhe ndarja e kryer në punë pas detyrave të punës;
- organizimi i mirë i vendeve të punës (pajisjet dhe allatet);
- sigurimi i produktivitetit optimal gjatë punës, me kosto më të ulët.

Në mënyrë që të plotësohen kushtet e theksuar, organizimi i procesit teknologjik të mirëmbajtjes teknike duhet të jetë në pajtim me:

- madhësinë e organizimit të transportit (në përputhje me numrin e automjeteve);
- qëllimi i organizimit;
- regjimi i punës së automjeteve në eksploatim;
- karakteristikat teknike dhe gjendja e automjeteve; dhe
- kapaciteti për mirëmbajtje teknike dhe shfrytëzimi racional i tyre.

Duhet të theksohet se organizimi i mirëmbajtjes teknike nuk paraqet formë statike të punës, por ajo duhet vazhdimisht të ndryshohet dhe përmirësohet, që t'i përgjigjet çdo momenti në kushtet dhe kërkesat e krijuara.

7.2. MËNYRA E ORGANIZIMIT TË MIRËMBAJTJES TEKNIKE TË AUTOMJETVE

Mirëmbajtja teknike duhet doemos të sigurojë gatishmëri të automjeteve për punë dhe përdorimin e tyre racional në procesin e transportit. Ndërsa ajo duhet të siguroj prodhim sa më të madh të punës në shërbim, me kosto më të ulëta dhe shfrytëzim sa më të mirë të pajisjeve që janë në dispozicion, vegla, allate dhe stafin e punës.

Nën mënyrën e organizimit nënkuptohet zgjedhja, organizimi dhe zhvendosje e vendeve të punës së automjeteve. Vendet e punës mundën, sipas qëllimit teknologjik të jenë universale dhe të specializuara. Dallimi në mes tyre është në atë se te vendet universale kryhen pothuajse të gjitha operacionet punuese, ndërsa në ato të specializuara vetëm një ose disa operacione.

Sipas llojit të vendeve të punës procesi teknologjik mund të jetë:

- mënyrë e vendeve të punës universale - të pavarura;
- mënyrë me vende lineare; dhe
- mënyrë e përzier, e kombinuar e vendeve të punës.

Gjatë organizimit të procesit teknik të mirëmbajtjes është i nevojshëm numri i vendeve të punës të jetë të paktën dy, edhe atë për kujdes të jashtëm të automjeteve dhe për inspektim, rregullim dhe vajosje. Këto vende parashikohen para mirëmbajtjes teknike të automjeteve.

7.3. VENDET UNIVERSALE TË PUNËS

Karakteristikë themelore e këtyre vendeve të punës është ajo që koha e qëndrimit në një vend të punës nuk ka ndikim në kohën e qëndrimit të automjeteve në vendet e tjera të punës, gjegjësisht vendet e punës janë të pavarura nga njëra-tjetra. Në këto vende të punës mund të kryhen riparime të ndryshme ose aktivitete të tjera, pavarësisht nga kohëzgjatja e cila është përparësi më e madhe. Megjithatë, nëse në procesin teknologjik ekziston kërkesë për zhvendosje të automjetit nga një vend në tjetrin, është e domosdoshme që të kryhet

manovrim me automjetin, e cilat jo gjithmonë do të jetë e mundur, dhe kjo merret parasysh si mangësi e madhe e këtij lloji të organizimit.

Organizimi i vendeve universale mund të jetë:

- çdo vend pune me hyrje të veçantë;
- vendet e punës me hyrje – dalje të përbashkët;
- vendet e punës të pakalueshme dhe;
- vendet e punës të kalueshme.

Vendet e punës me hyrje të veçantë e kanë atë përparësi që gjerësia e kalimit, gjegjësisht hapësira për manovrim gjendet në hapësirë të hapur, me çka kursehet në kursim investues. Kjo mënyrë e organizimit aplikohet kryesisht, në shërbimet me kapacitet më të vogël (figura 7.1.)

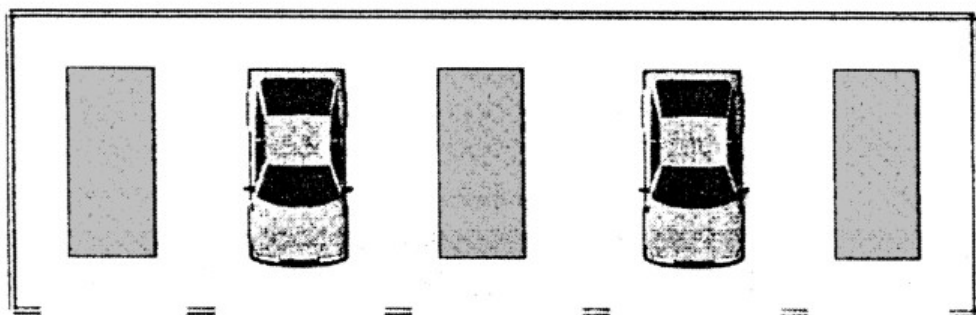


Figura 7.1. Vendet e pakalueshme të punës me hyrje të veçantë

Për shërbimet në të cilat ekziston nevojë për organizimin e një numri më të madh të vendeve të punës, kjo arrihet me hyrje-dalje të përbashkët. Vendet e punës mund të organizohen nën kënd të drejtë (automjetet e pasagjerëve, më rrallë kamionët), ose nën kënd të pjerrët për kamionë ngarkues dhe autobusët (figura 7.2.).

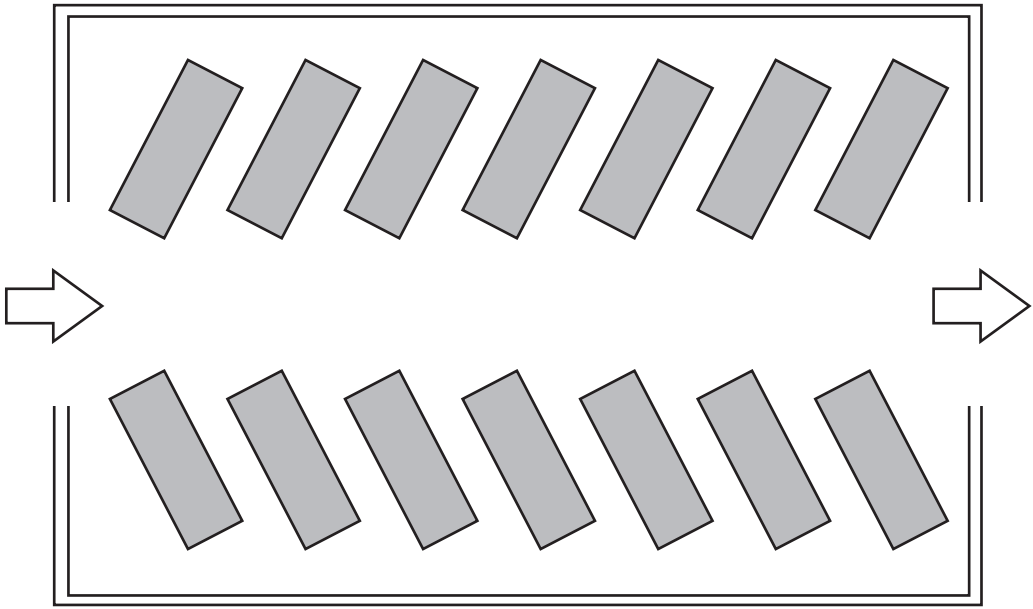


Figura 7.2 Vendet e pakalueshme të punës nën kënd me hyrje dhe dalje të përbashkët

Atje ku ekziston nevojë për vende pune të kalueshme, që është rast i shpeshtë te automjetet tërheqin rimorkios, organizohen vende të tilla të punës ku lëvizja është vetëm me ecje përpara. (Figura 7.3.)

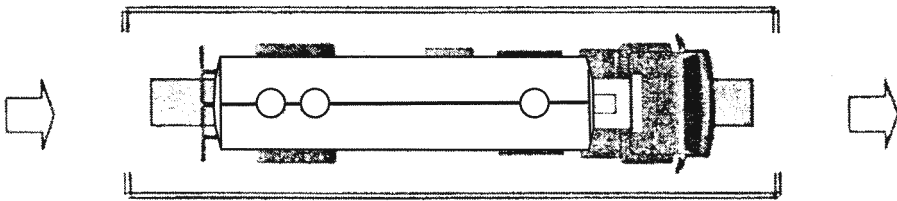


Figura 7.3. Vendi i kalueshëm universal

Puna në vendet universale të punës ekzekutohen nga fillimi deri në fund të një vendi gjatë së cilës marrin pjesë punëtorët e njëjtë ose grupet e punëtorëve. Avantazhi i kësaj mënyre të punës është ajo se nuk është e nevojshme lidhje në punë e grupeve të veçanta të punëtorëve për shkak të përafrimit të ritmit të punës.

7.4. VENDET LINEARE TË PUNËS

Radhitja lineare e vendeve të punës përfaqëson nivelin më të lartë të organizimit të procesit teknologjik të riparimeve të automjeteve, gjatë së cilave aplikohen vende pune të specializuara. Kjo mënyrë e punës nënkupton vazhdimësi në punë dhe mbajtjen (qëndrimin) e barabartë të automjeteve në çdo vend të punës.

Lëvizja e automjeteve mund të bëhet mekanikisht (me përdorimin e pajisjeve të ndryshme për tërheqje), ose me shfrytëzimin e pjerrtësisë në dyshemenë e garazhit. Kjo mënyrë e radhitjes së punës aplikohet në punëtoritë më të mëdha për riparimin e automjeteve, sidomos për riparime të përgjithshme, kur në vit është e nevojshme që të kryhen një numër i madh i riparimeve, por rrallë haset si metodë e punës në shërbimet. Kjo metodë i ka karakteristikat vijuese:

- specializim i ngushtë i vendeve të punës dhe punëtorëve;
- kërkon pajisje të plotë të vendeve të punës me pajisjet e nevojshme, allatet dhe pjesët rezervë;
- kërkon unifikim të parkut vozitës;
- kërkon disiplinë të punës dhe teknologjike gjatë së cilës lejon shkurtimin e ndjeshëm të kohëzgjatjes së mirëmbajtjes teknike dhe;
- mundësi për kontrollim të operacioneve të kryera të punës me përcaktimin e përgjegjësisë për cilësinë e secilit operacion individual të kryer.

Për aplikimin e radhitjes lineare të punës janë të nevojshme mjete më të mëdha investuese për furnizim të pajisjeve dhe aftësimin profesional të punëtorët (figura 7.4.).

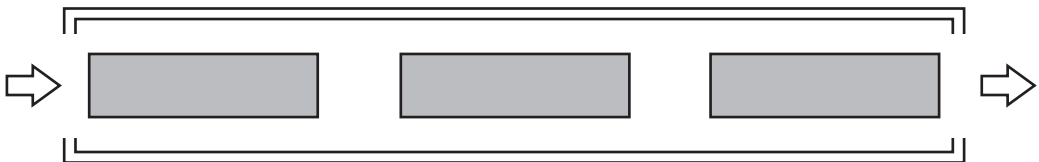


Figura 7.4. Vendet lineare të punës

7.5. VENDET E PËRZIERA TË PUNËS

Vendet e përziera të punës mund të gjenden brenda shërbimeve të disa ndërmarrjeve që merren me transport. Gjatë së cilës operacionet themelore të punës gjatë riparimeve kryhen punët universale, ndërsa ato specifike në ato të specializuara. Kështu, për shembull, kujdesi ditor te automjetet ku është e rëndësishme higjiena (automjetet për transportin urban), mund të organizohen sipas vendeve lineare të punës, derisa vendet tjera të punës mund të jenë universale.

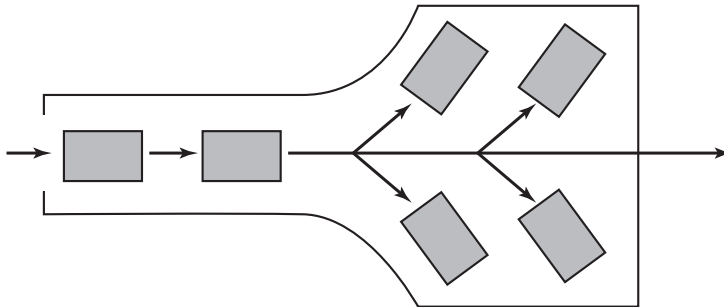
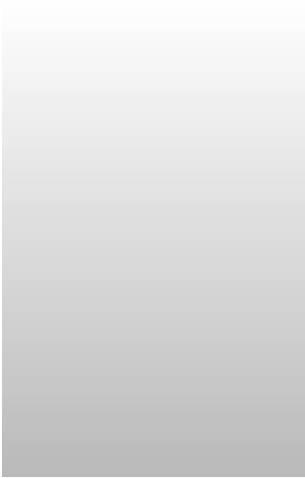


Figura 7.5. Vendet e përziera të punës

PYETJE PËR PËRSËRITJE

Tema 7: Mirëmbajtja teknike e automjeteve

1. Shfrytëzimi grupor i automjetit është karakteristike për?
2. Çka është karakteristike për të gjithë ata të cilët merren me mirëmbajtjen e automjeteve?
3. Si quhet njësi organizative e punës për mirëmbajtjen e automjeteve, e dedikuar për kryerjen e detyrave të specializuara prej vëllimit më të vogël, shërbim, kontrollim dhe riparim me numër më të vogël të vendeve të punës dhe punëtorët ekzekutues?
4. Në bazë të kujt dallohen vendet e specializuara të punës nga vendet universale të punës ?
5. Cila karakteristikë është që vendet e punës janë të pavarura njëra prej tjetrës?
6. Specializimi i ngushtë është karakteristike e?
7. Si quhet përmbledhja e objekteve për mirëmbajtje, riparime dhe ruajtje – garazhim i automjeteve?



8

**ORGANIZIMI I VENDEVE
TË PUNËS**

8. ORGANIZIMI I VENDEVE TË PUNËS

Puna e mirë e punëtorëve varet shumë nga rregullshmëria e vendeve të punës. Nuk mund të lejohet pozita e pakëndshme e punëtorëve gjatë kryerjes së ndërhyrjes së automjetit, që është problem i veçantë kur punohet nën automjet. Gjithashtu është e nevojshme që të kryhet instalimi i pajisjeve të përshtatshme, allateve dhe pajisjes dhe të sigurohen udhëzime për kryerjen e detyrave të punës.

Kriteret themelore të projektit teknologjik gjatë përcaktimit, përzgjedhjes dhe redaktimit të vendeve të punës:

- sipërfaqja minimale e nevojshme;
- mundësia e punës së njëkohshme mbi automjetin nga më shumë punëtorë dhe qasja ndaj automjeteve nga më shumë faqe;
- zgjidhja e thjeshtë konstruktive;
- konstruksioni optimist me elemente të qëndrueshmërisë së gjatë, stabilitetit, dhe sigurisë;
- koha e vogël e vendosjes së automjetit dhe hapësira e madhe manovruese;
- komoditeti në punë;
- universaliteti-mundësia e llojeve të ndryshme të automjeteve të shfrytëzohet vend të njëjtë të punës dhe;
- sipas mundësisë sa më shumë dritë ditore.

Vendi i punës mund të jetë i rregulluar si:

- sipërfaqe e rrafshët e punës;
- kanalet e punës;
- parmak;
- përdorimi i llojeve të ndryshme të pajisjeve ngritëse dhe;
- e kombinuar me përdorim të dose më shumë mënyrave (figura 8.1.).

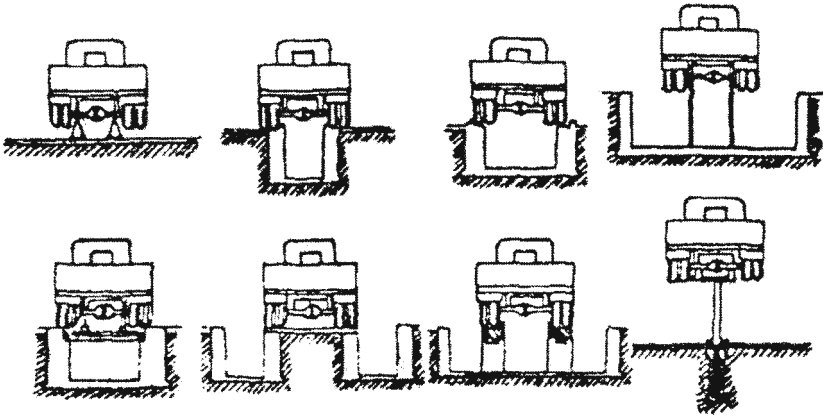


Figura 8.1. Mundësia për rregullimin e vendit të punës

8.1. SIPËRFAQJA E RRAFSHËT E PUNËS

Sipërfaqja e rrafshët e punës paraqet mënyrë më të thjeshtë për rregullimin e vendit të punës. Ajo përbëhet në ndërtimin e sipërfaqes së rrafshët të betonit, është e veshur me shtresë prej asfalti, pllaka prej druri ose material tjetër i përshtatshëm. Është e përshtatshme për punën e automjeteve vetëm nga lartë dhe prej anësh.

8.2. KANALET E PUNËS

Kanalet e punës përfaqësojnë mënyrë më të mirë për rregullimin e vendit të punës, sepse mundësohet që më përshtatshëm të punohet me automjetin me mundësinë e qasjes nga më shumë anë, që është rast dhe nevojë e shpeshtë. Qëllimi themelor i kanaleve është kryerja operacioneve të punës nën automjet dhe prej anëve. Ky lloj i vendit të punës shpesh është i përhapur në shërbimet, ndërsa përdoret për punë të kamionët dhe autobusët, por edhe të automjetet e udhëtarëve. Bëhen në dyshemenë e punëtorisë dhe kanë formën drejtkëndëshe të gropës së betonuar me qasje në formën e shkallëve për zbritje të një ose të dyja anëve ballore.

Kanalet sigurojnë vendosje të lehta të automjeteve në vendin e punës, nuk kërkojnë mirëmbajtje të veçantë, dhe sipas nevojës mund të mbyllen me ndihmën e konstruksioneve të drurit. Mungesa më e zakonshme është hapësira e pamjaftueshme e punës dhe qasja e pamjaftueshme nga pjesa anësore e poshtme e automjetit.

Kanalet e punës sipas zbatimit mund të jenë:

- të thjeshtë – kanale universale të punës;
- kanale të punës me hendek;
- kanale të punës me galeri; dhe
- kanale për larje të automjeteve.

Të gjitha kanalet e numëruara mund të jenë të kalueshme dhe të pakalueshme.

8.2.1. KANALET E THJESHTA-UNIVERSALE

Kanalet e thjeshta-universale përdoren për kryerjen e të gjitha llojeve të mirëmbajtjes dhe riparimeve teknike të automjeteve (figura 8.2). Përpunohen në dysHEME, me shkallë nga dy anët ose vetëm nga njëra anë. Gjatësia e kanalit duhet të jetë më e gjatë se gjatësia e automjetit që të mundësoj hyrje dhe dalje të papenguar nga kanali kur automjeti është në të.

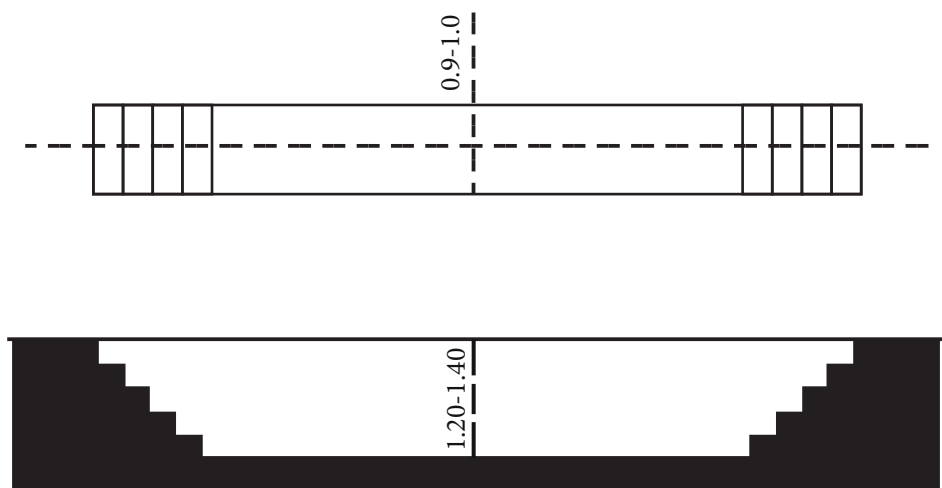


Figura 8.2 Kanalet e thjeshta-universale

8.2.2. KANALET ME HENDEK

Ana ballore (te kanalet e pakalueshme) është i lirë dhe këtu gjendet logori (hendeku) i përbashkët, ndërsa kanalet në lidhje me hendeqet janë të vendosur nën kënd të drejtë ose në një kënd tjetër. Hendeku shërben për komunikim prej kanalit deri në kanal edhe për hyrje dhe dalje (figura 10.3.). Gjerësia e hendekut nuk do të jetë më e vogël se 1 (t), në qoftë se ato shërbejnë vetëm për të kaluar, ndërsa jo më pak se 2 (t), në qoftë se në ato janë radhitur vende pune dhe pajisje teknike. Thellësia e kanalit varet nga ajo nëse ai është i kalueshëm ose jo i kalueshëm.

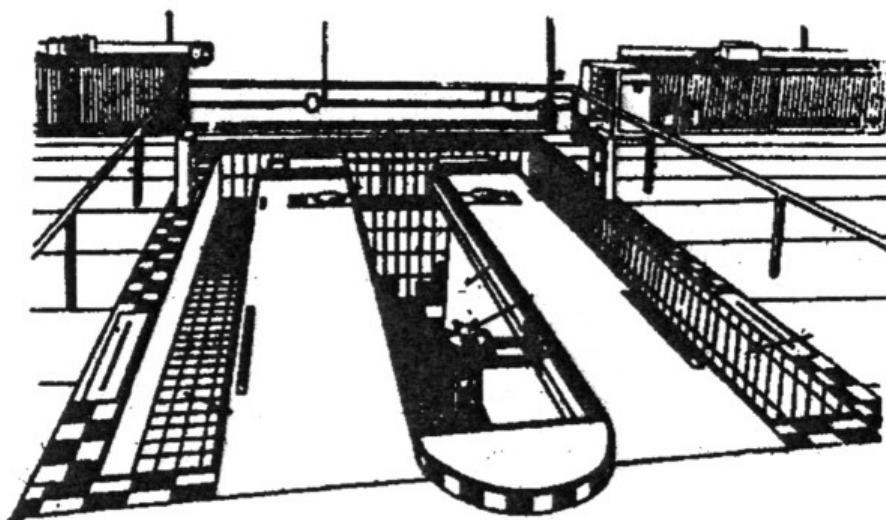


Figura 8.3. Kanalet me hendek

Ekziston mundësia që të vendosen njëri përballë tjetrit kanale, ndërsa lidhja të sigurohet me hendek (kanal) të përbashkët (figura 8.4.). Në këtë rast hendeku e ndan kanalën në dy pjesë. Gjatësia e çdo anë i përgjigjet gjatësisë së automjetit. Dyshemeja e hendekut, përgjithësisht, është në nivel të njëjtë si edhe dyshemeja e kanalit, i cili mund të jetë edhe diçka më i lartë te lloji i kanaleve të pakalueshëm me hendek, por te lloji i kanaleve të kalueshëm me hendek dyshemeja e hendekut është nën dyshemenë e kanalit, në atë mënyrë që lartësia-thellësia e dobishme e hendekut është përafërsisht prej 1,9-2,0 (m), ndërsa gjerësia prej 1,25 deri 1,3 (m). Kjo mënyrë e radhitjes së kanaleve aplikohet kur është e nevojshme që të sigurohet numër më i madh i kanaleve në shërbim (servis).

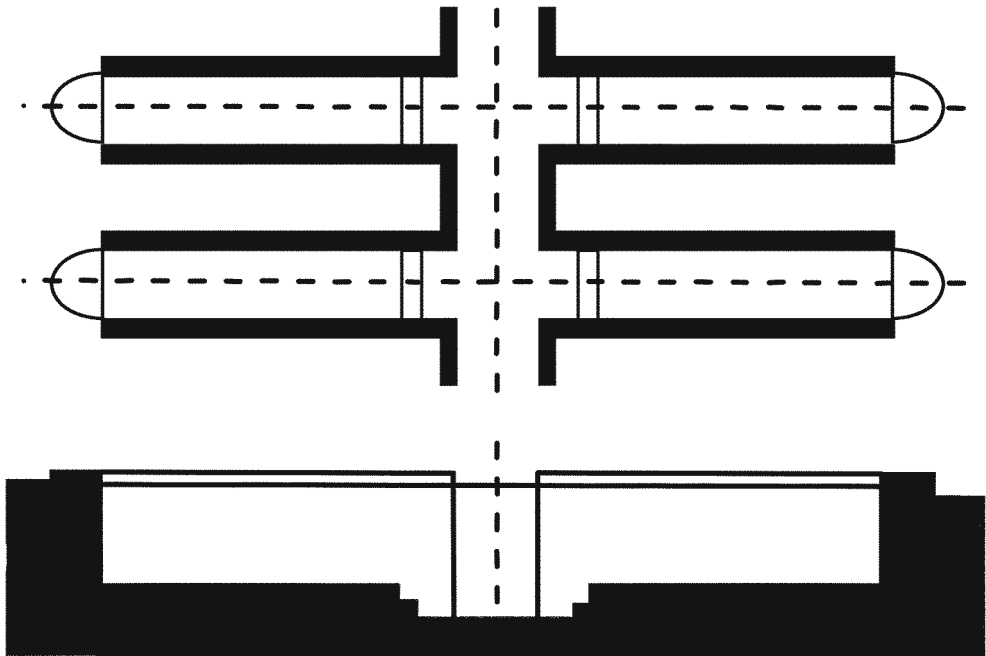


Figura 8.4. Kanalet e dyfishta provuese me hendek

8.2.3. KANALET ME GALERI

Kanalet mund të ndërtohet edhe me galeritë, dhe atëherë nuk ekziston pengesë midis dy kanale të afërta. Në mesin e hapësirës mundet në mënyrë të dobishme të përdoret për të vendosje (akomodim) të luhatëseve (kolovajzave) për punë (figura 8.5.).

Gjerësia e galerisë e cila shërben vetëm për kalimin e punonjësve, është të paktën 1 (m), ndërsa kur përdoret edhe si vend pune, gjegjësisht për vendosjen e llojeve të ndryshme të makinave, pajisje dhe veglave, të paktën 2 (m).

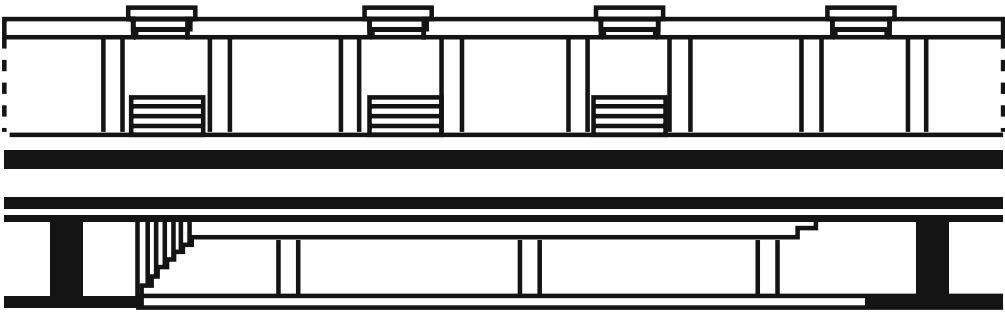


Figura 8.5 Kanal me galeri

Përveç llojet të përmendura të kanaleve ekzistojnë edhe të ashtuquajturit kanale të mekanizuar të cilët dallohen nga kanalet e thjeshta-universale vetëm sipas asaj se në ato kanë të ndërtuar mekanizma të lëvizshëm të forcës motorike mekanike, hidraulike, pneumatike ose elektrike, të cilat mundësojnë në një moment të caktuar, platformë të përshtatshme ose vet automjeti të ngrihet në nivelin e kërkuar në të cilën mund të punojnë punëtorët. Ky lloj i kanaleve janë të përshtatshëm për shkarkim (ulje) të shpejtë (demontim), dhe vendosjen (montimin) e të gjithë agregateve të automjeteve, si edhe rrotat, dhe për këtë arsye kanë aplikim të gjerë. Mangësia e përgjithshme është se janë mjaft produktive vetëm nëse përdoren automjete të të njëjtit lloj dhe markë me përafërsisht dimensioneve të njëjta themelore gabarite.

Kanalet e punës kanë edhe mangësitë e tyre të shumta, si që janë:

- gjerësia e pamjaftueshme e punës (përveç te kanalet e gjera);
- ndriçimi natyror i keq;
- qasja e vështirë nën automjetin;
- pozita e pakëndshme e të punësuarit gjatë punës dhe;
- kushtet e këqija higjienike gjatë punës në kanal (zakonisht pa ventilim, pa ngrohje, lagështi, etj.).

Në (figurën 8.6) vijuese tregohen pozitat themelore të punonjësit gjatë kryerjes së detyrave të punës në kanal.

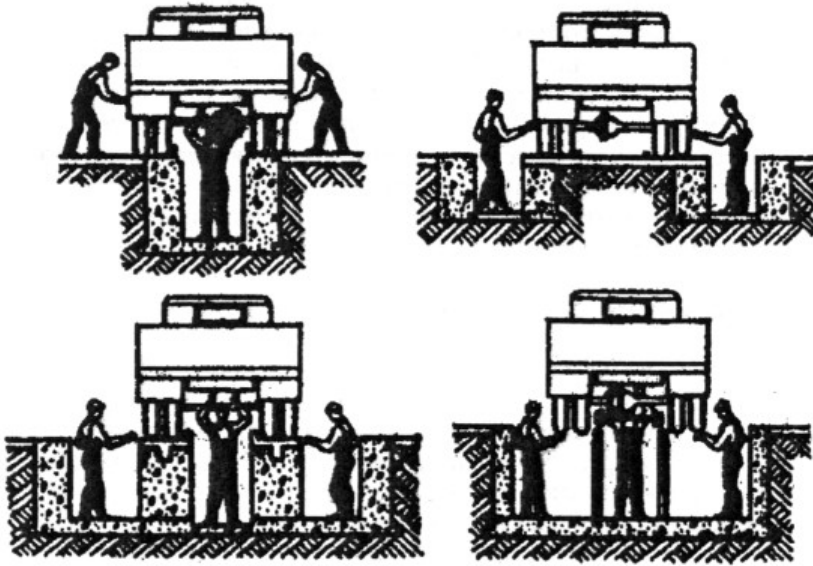
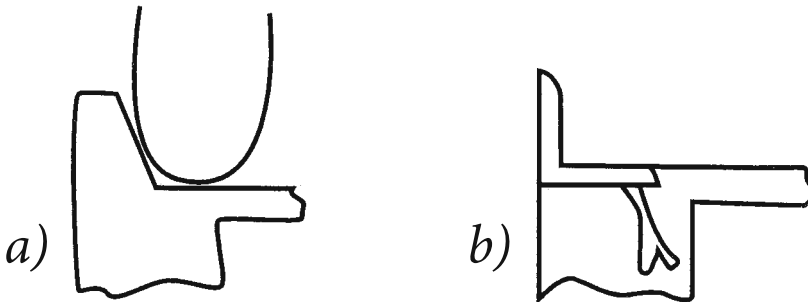


Figura 8.6. Pozitat e punës të punëtorit në kanal

Për vendosje të sigurt të automjetit në kanal ai zakonisht është i “rrethuar” me skajet (figura 8.7.) të cilët te ana e ngushtë e kanalit bashkohen me ngritje trekëndore ose gjysmë rrethore. Ngritje të tilla vendosen në një rënë anë të kanalit nga i cili vjen automjeti. Skajet mund të jenë metalike me trashësi prej 10-15 (mm) ose betonit të armuar me trashësi prej 100 (mm). Lartësia e tyre duhet të jetë rreth 150 (mm).



*Figura 8.7. Ekzekutimet (performanat) e mundshme të kanaleve të punës
a) profil i betonit, b) profil i hekurit) profil i betonit, b) profil i hekurit*

Kanalet e pakalueshme në fund nga kanali kanë pjesë ngritëse me të cilat kufizohet lëvizja e automjeteve përgjatë kanalit. Dyshemeja e kanalit është bërë me rënie prej 0.5% deri 1.5% drejt grykës për ujëra të zeza, që të mundet më lehtë të kryhet mirëmbajtja. Muret e kanaleve zakonisht janë të betonuara, të mbuluara me llaç betoni ose të mbështjella me pllaka. Në mure janë lënë varëset për trupa ndriçues, pajisje dhe allate për punëtorët, trupa ngrohës dhe hapje ose shufra për ventilim.

Kanalet anësore, janë të dedikuara për ruajtjen e pjesëve më të ulëta të jashtme të automjetit, duhet të jenë më të gjera rreth 0,6 (m), të thella jo më pak se 0,8 (m) dhe me gjatësi të barabartë me gjatësinë e kanalit midis rrotave. Kanalet thjeshtë ventilohen dhe nxehen me ajër të nxehtë i cili vjen nga përdhesa e kanalit. Për shkak të hedhjes së gazrave dalëse (gjatë kontrollimit të motorit), kanalet furnizohen me tuba dhe gypa plastik elastik të cilët bashkëngjiten në gypi hedhës i gazrave të automjetit.

8.2.4. KANALET PËR LARJEN E AUTOMJETEVE

Gjatë kryerjes së procesit teknologjik të mirëmbajtjes teknike dhe riparimeve të automjeteve e rëndësishë parësore është përgatitja e mëparshme e automjetit përmes procesit të larjes, veçanërisht pjesës së poshtme të tyre. Që të kryhet ky operacion është e nevojshme që të posedohen kanale të konstruara në mënyrë adekuate dhe mirë të përpunuara për larjen e automjeteve. Kanalet mund të përpunohen si:

- kanalet të ngushta anësore për larje; dhe
- kanale të gjera për larje.

Kanalet e ngushta anësore për larje të automjeteve (figura 8.8.), sipas konstrukcionit janë të ngjashme me ato për punë. Zakonisht përbëhen nga dy kanale paralele anësore, në mes të cilëve mund të gjendet hapësirë për vendosje (strehim) të automjeteve. Këto kanale janë me gjerësi prej 0,8-1,0 (m) dhe gjatësia më madhe për 2-2,5 (m) gjatësia e automjeteve që lahet. Thellësia është e ndryshme dhe është në varshmëri nga lloji i automjetit. Kështu për automjete të udhëtarëve ajo është 1,4-1,5 (m), ndërsa për kamion dhe autobus 1,2-1,3 (m).

Konstruksioni më së shpeshti është e përforcuar me beton – të armuar me pjerrtësi ndaj mesit prej 2-3% dhe me hapje me shufra të hekurit për rrjedhje në kanalizime me rrjedhje për grumbullimin e ujërave të zeza, fëlliqësirës dhe baltës.

Gjerësia e shtigjeve është e varur nga gjerësia e përgjithshme e automjetit, ajo është nga gjerësia gjurmëve të rrotave, gjerësia e gomave është e zmadhuar për 0,2 (m).

Këto kanale kanë madhësi universale të madhe dhe mund të përdoren për larjen e automjeteve me madhësi të ndryshme, kanë qasje të mirë rreth automjetit, por larja e pjesës së poshtme nga automjeti është më i vështirë për qasjes së vështirësuar.

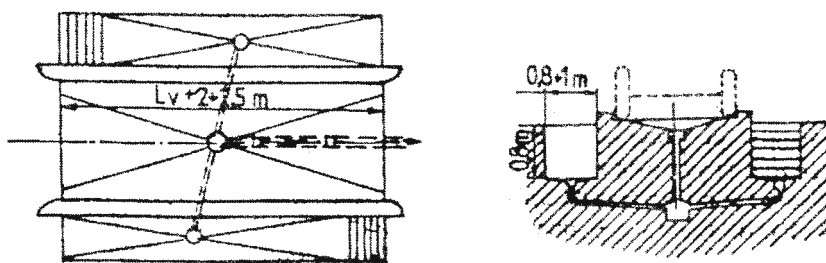


Figura 8.8. Kanalet e ngushta anësore për larjen e automjeteve

Kanalet e gjera për larje (figura 8.9.), gjithashtu janë shumë të ngjashme me kanalet e punës, të cilët si bazë sipas konstruksionit kanë të vendosur gypa të çelikut ose tuba betoni të armuara, nëpërmjet të cilave vendoset automjeti gjatë larjes. Dimensionet themelore konstruktive janë të ngjashme ose identike si edhe te tipi i mëparshëm i kanaleve.

Ky kanal mund të përdoret vetëm për automjetet që përshtaten gjurmët e rrotave me distancën midis gjurmëve ose shtigjeve të betonit-të armuara. Te ky lloj i qasjes deri te të gjitha anët e automjetit është shumë i mirë.

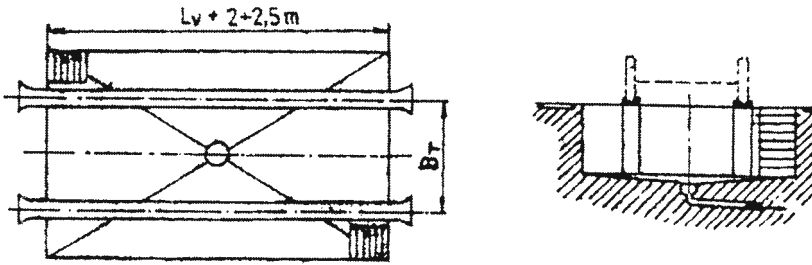


Figura 8.9. Kanali i gjerë për larje të automjeteve

8.3. PARMAKU PËR AUTOMJETE

Parmakët përfaqësojnë ura të ndjekura që nuk gjenden në të njëjtin nivel me dyshtemenë e hapësirës së punës, bile më lartë nga ai dhe kanë nga njëra anë ose nga të dyja anët pjerrësi për hipje dhe zbritje të automjetit (figura 8.10.). Automjetit mund t'i qasemi nga ana e poshtme, në qoftë se ai ngrihet në parmak.

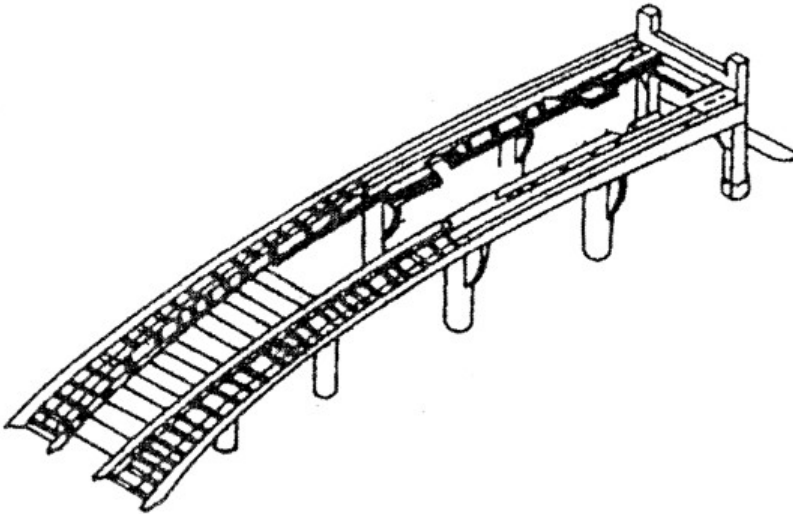


Figura 8.10. Parmaku për automjete

Në varësi nga materiali nga i cili mund të ndërtohen parmakët (rampat) dallojmë: të drurit, betonit dhe Parmak (rampa) metali.

Varësisht nga karakteri i përdorimit i dallojmë: në të përhershme, të përkohshme dhe të lëvizshme.

Parmakët (rampat) në varësi të ecurisë ndahen në: të pakalueshme në të cilat ngjitja (hipja) dhe lëshimi është nga njëra anë dhe të kalueshme në të cilat hipja (ngjitja) është nga njëra anë, ndërsa lëshimi nga ana tjetër (figura 8.11 8.12.). Parmakët (rampat) më të përshtatshme janë ato të kalueshmet, por ato kërkojnë më shumë hapësirë nga ato të pakalueshmet. Pjerrtësia nuk duhet të jetë më e madhe se 25% dhe duhet të ketë një kalim të butë nga sipërfaqja e pjerrtë ndaj asaj horizontale. Lartësia e parmakëve (rampave) nuk duhet të jetë më e vogël se 0,8 (m). Megjithatë, lartësia e tillë është e përshtatshme vetëm për mirëmbajtjen e pjesëve të jashtme të ulëta të automjetit, por është e pamjaftueshme për kryerjen e punëve nën automjet përpunohen gjysmë parmak (rampa). Ato janë parmak (rampa) të vendosura në kanal me thellësi të vogël.

Parmakët (rampat) zakonisht ndërtohen për kujdesin e jashtëm të automjeteve dhe kontrolleve, ndërsa mund të vendosen në hapësirë të hapur ose nën verandë. Kështu parmakët (rampat) e përcaktuara nuk mund të përdoren gjatë çdo klime dhe kushteve meteorologjike (të shiut, borës, erës, të ftohtit, etj)

Përparësitë themelore të parmakëve (rampave) janë: të thjeshta dhe të lira konstrukcioni dhe mundësia e zhvendosjes së tyre (drurit dhe metalike) dhe punës më shpesh gjatë dritës ditore. Këto objekte mund të jenë të përhershme ose të përkohshme dhe janë të pavarura nga elementet e ndërtesës.



Figura 8.11. Parmaku (rampa) i pakalueshëm dhe i kalueshëm

Mangësitë, para se gjithash pasqyrohen në aftësitë e vështirësuara manovruese të automjeteve gjatë vendosjes, menaxhimit dhe shkarkimit të mundësive minimale dhe kushteve për montim dhe demontim të agregateve, veçanërisht në rrotat e automjetit, përdorim i pamjaftueshëm gjatë gjithë vitit etj.

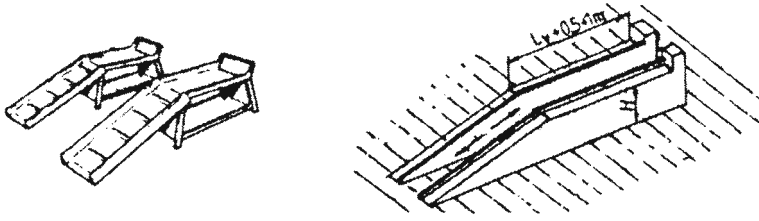


Figura 8.12. Parmakët (rampat) e pakalueshëm

Dimensionet konstruktive elementare të parmakëve (rampave) varen nga dimensionet gabarite të automjetit.

8.4. VINÇAT PËR AUTOMJETE

Vinçat, për dallim nga kanalet dhe parmakët (rampat) shërbejnë për ngritjen e automjetit në atë lartësi që është më e mirë (më e përshtatshme) për kryerjen e ndonjë intervenimi te automjeti. Kushtet higjienike dhe sigurinë gjatë punës me ndihmën e vinçave janë më të mirë se sa te kanalet e punës. Përparësia e vinçave mund të shihet edhe në atë se ajo që lehtë mund t'i qasemi automjetit dhe të punohet në pjesët e saj anësore dhe anët e ulëta, ndërsa gjatë së cilës ekziston edhe gjerësia e mjaftueshme për punë.

Mungesa u është papërshtatshmëria e aplikimit të tyre në radhitjen lineare (serike) të vendeve të punës, pamundësi për funksionimin të njëkohshëm edhe nga ana e sipërme e automjetit, (përveç te vinçat me galeri- ballkone) dhe për dallim nga kanalet, kërkojnë mirëmbajtje të caktuar dhe kujdesin. Shpesh janë përdorur për ngritje dhe punë te automjetet e udhëtarëve, ndërsa ekzistojnë edhe konstruksione për kamionë.

Varësisht nga konstruksioni, gjegjësisht parimin e punës, i dallojmë llojet vijuese themelore të vinçave:

- vinça mekanik;
- vinçat e ajrit;
- vinçat e ajrit-hidraulike; dhe
- vinçat hidraulike.

8.4.1. VINÇAT MEKANIKE

Vinçat mekanike mund të jenë të dorës, speciale për automobila, çekrik dhe të ngjashme, si edhe elektrike të cilat forcën motorike e fitojnë nga elektromotori.

Vinçat e dorës mekanike përdoren për ngritjen e ngarkesave relativisht të vogla, gjegjësisht përdoren kryesisht për automjete të lehta (figura 8.13.). Pas ngritjes së automjetit sigurimi nga shkarkimet e padëshiruar kryhen me të ashtuquajturat mbështetës (figura 8.14.), në formën e shtyllave ose këmbëzave me lartësi konstante ose të ndryshueshme të mbështetjes.

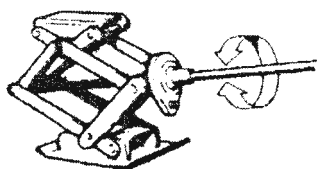


Figura 8.13. Vinçi për automjete të lehta

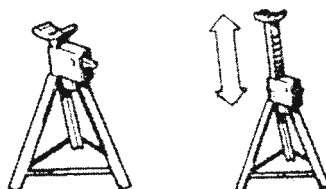


Figura 8.14. Mbështetës metalik të lehta

Vinçat elektromekanike përdoren veçanërisht për punë me automjete të udhëtarëve. Punojnë në parimin e shfrytëzimit të fuqisë elektromotorit, i cili me anë të sistemit të transmisioneve të ndryshme (kërmilli, dhëmbëzoreve, litarëve të çelikut, zinxhirëve special, etj) transmetohen te platforma e cila gjendet ngarkesa, gjegjësisht automjeti. Ekzistojnë konstruksione me dy shtylla dhe me katër shtylla, dhe veçanërisht lëvizëse. Te konstruksionet me dy shtylla (figura 8.15.), në çdo shtyllë ekzistojnë lloze me dy anë të cilët përdoren për mbështetjen e automjetit. Llozi (leva) janë të përshtatshme sipas gjatësisë dhe gjerësisë, në atë mënyrë që mundësohet qasje deri te automjetet me madhësi të ndryshme. Shtyllat e vendeve kritike janë të veshura me gomë, kështu që iu shmangemi dëmtimit të dyerve të automjetit gjatë hapjes së tyre derisa automjeti vendoset në vinç (krik).

Vinçi (kriku) ngritët me ndihmën e elektromotorit. Është e pajisur me aparat për shkryje automatike gjatë arritjes së lartësisë më të madhe, por mund të ndalet në çfarë do lartësie të dëshiruar. Janë të pajisur me pajisje për bllokimin e sigurt të ngarkesës.



Figura 8.15. Vinçi elektromekanik me dy shtylla për automjete të udhëtarëve

Përparësia e këtij lloji të vinçit përbëhet nga ajo se kërkon hapësirë më të vogël manovrimi për instalimin dhe heqjen e automjetit nga vinçi.

Katër shtyllat elektromekanike të vinçave (kriku) mund të përdoret si për automjetet e udhëtarëve ashtu edhe për kamion (ngarkuese) (figura 8.16.). Zakonisht në çdo shtyllë ekziston nga një elektromotor, gjatë së cilës punën e tyre është sinkronizuar dhe me vinç (krik) menaxhohet nga një vend.



Figura 8.16. Vinçi (kriku) elektromekanik me katër shtylla

Te këto vinça (krik) hapësira nën automjet është e lirë, përveç nën binarët nga korniza (këmba) në të cilën qëndron ajo. Shtyllat te këto vinça përforcohen në dyshtemenë e punëtorisë.

Për shkak të punës së njëkohshme nga ana e sipërme e automjetit te vinçat (kriku) me katër shtylla, mund të ndërtohet galeri (ballkon) e kuadrit (kornizës), për qëndrimin e punëtorëve (figura 8.17.).

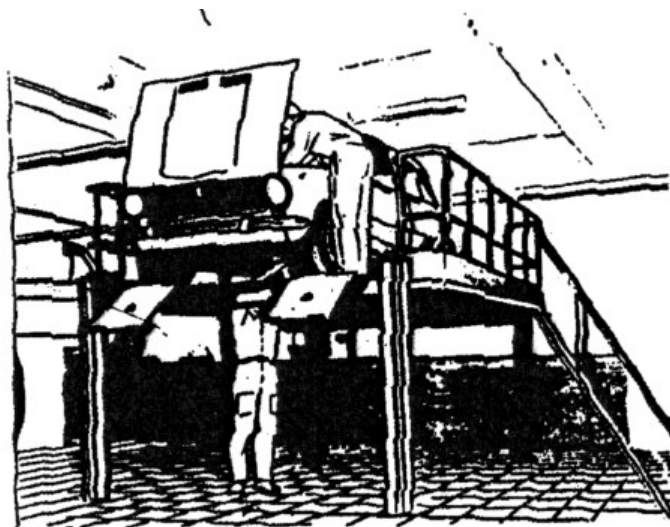


Figura 8.17. Vinçi (kriku) elektromekanik me katër shtylla (këmbë) me galeri

8.4.2. VINÇAT ME AJËR

Vinçat e ajrit rrallë prodhohen dhe përdoren. Por, ka edhe vinça të cilat falë konstruksionit specifik, gjejnë aplikim praktik te garazhet për mirëmbajtjen e automjeteve, veçanërisht automjeteve të lehta.

Përparësitë dhe karakteristikat themelore të këtij lloji të vinçave (krikëve) përbëhet si në vijim: ai është jashtëzakonisht i ulët, me një konstruksion paralelogrami të thjeshtë dhe solide, e cila nuk kërkon mirëmbajtje të veçantë, ka një jetë gjatësi shumë të gjatë dhe një kohë relativisht të shkurtër të ngritjes së automjetit.

8.4.3. VINÇAT ME AJËR - HIDRAULIK

Te ky lloj i vinçave (ngritësve) fuqia për ngritje të automjetit krijohet nga ajri i kompresuar i cili bënë presion mbi vajin hidraulik me të cilën është plotësuar cilindri i vinçit (ngritëses). Në skajin e sipërm nga pistoni është përforcuar kuadër (kornizë) ose kllapë (konsol) me mbajtësit (mbështetësit) në të cilën qëndron automjeti.

Ajri i komprimuar merret nga instalimi i ajrit i përhershëm i qëndrueshëm ose nga kompresor i dedikuar për punën e vinçit (krikut). Në vetë konstruksionin e vinçit janë të instaluara pajisje për rregullimi e shpejtësisë së zbritjes së vinçit dhe bllokimit të saj në lartësinë e dëshiruar.

Dallojmë më shumë ekzekutime të këtyre llojeve të vinçave: me një shtyllë, me dy shtylla, me katër shtylla, si të qëndrueshme dhe të lëvizshme (vetëm me një cilindër ose me dy).

Aplikim i gjerë praktik kanë vinçat me ajër-hidraulik me dy shtylla (këmbë) me një cilindër të lëvizshëm (figura 8.19.). Kanë kuadër të përbashkët e cila vendoset nën automjetin ose kllapa të veçanta të cilat zhvendosen (lëvizin) nën boshtin e automjetit.

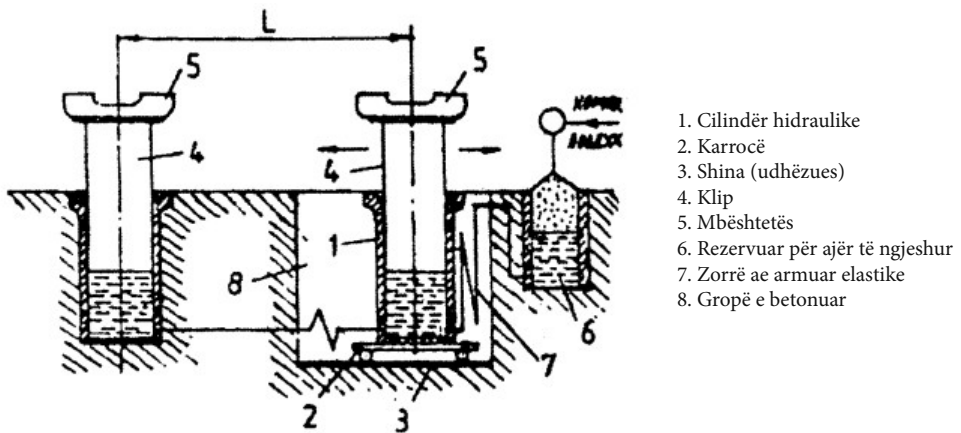


Figura 8.19. Vinça me dy shtylla hidro-pneumatike

Ajo përdoret te llojet e ndryshme të automjeteve (me distancë të ndryshme boshtore). Përdorimi i cilindrave me valvule (ventil) të pavarur për menaxhim, mundëson edhe ngritje të veçuar të njëres anë ose anës tjetër të automjetit edhe atë në lartësi të ndryshme, e cila mundëson qasje më të mirë ndaj automjetit, sidomos në pjesën e poshtme. Gjithashtu, nuk ekziston asnjë mundësi nga lëvizja rrotulluese e automjetit në pozicionin e ngritur, dhe nuk është i mundur rrotullimi i automjetit për shkak të daljes në drejtim tjetër.

Peshëngritja e këtyre vinçave mund të jetë deri në 15 (*t*), ndërsa lartësia e ngritjes është 1,2 deri 1,4 (*m*). Presioni i punës së ajrit është 8-10 (*bar*) me kohën e manipulimit për uljen dhe ngritjen e 1,5 deri 2,5 (*min*). Korniza në të cilën qëndron automjeti, në skaje ka kufij kundër zhvendosjes. Automjeti te këto vinça duhet të vendoset në mes, që të mos çojë deri në deformim të shtyllës dhe dëmtimit të pjesëve nga cilindri dhe pistoni.

8.4.4. VINÇAT HIDRAULIK

Vinçat forcës hidraulike mund të jenë me qëllim të ndryshëm dhe madhësi, edhe atë:

- vinça të vogla hidraulike bartëse me forcë lëvizëse dore (manuale);
- vinçat e vogla lëvizëse hidraulike me forcë lëvizëse dore (manuale);
- vinça hidraulike në formë kanali; dhe
- vinça të qëndrueshëm (të palëvizshëm) hidraulike me shtylla.

8.4.4.1. VINÇAT E VOGËL TRANSMETUES HIDRAULIK ME FORCË LËVIZËSE DORE (MANUALE)

Vinçat e vogël hidraulik aktivizohen me dorë me ndihmën e llozit, dhe shërbejnë për ngritje të një skaji (fundi) të automjetit. Kapaciteti i peshëngritjes së këtyre vinçave lëviz prej 1-8 (t) bile edhe më tepër (figura 8.20). Përdoren si pajisje e rregullt e automjeteve edhe në punëtori.

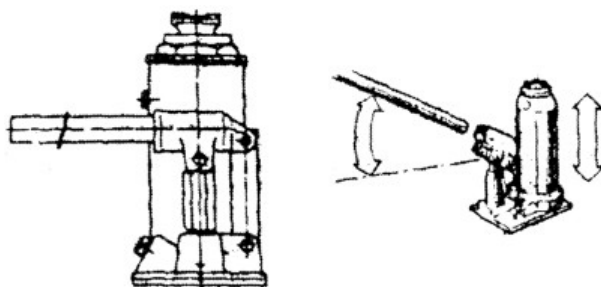


Figura 8.20. Vinçi i vogël hidraulik me forcë lëvizëse dore

8.4.4.2. VINÇAT LËVIZËS HIDRAULIK ME FORCË LËVIZËSE DORE

Vinçat lëvizës të vogël hidraulik kanë aplikim të gjerë dhe përdorur kryesisht për ngritjen e një ane të automjetit ose për ngritjen e strukturave (mbërthimeve) dhe agregateve (figura 8.21). Me instalimin e katër vinçave të tillë është e

mundur që të ngritët automjeti i tërë. Vinçi i vogël lëvizës është e mundur që të ngritët i tërë automjeti. Vinçi i vogël lëvizës mund të kryhet si konsolë i ashtuquajtur vinç i gjirafës (figura 8.22)., e cila kryesisht, shërben për ngritjen dhe transferimin e strukturave (mbërthimeve) agregat që demontohen nga ana e sipërme e automjetit. Zbritja e barrës kryhet me ndihmën e ventilit (valvulës).

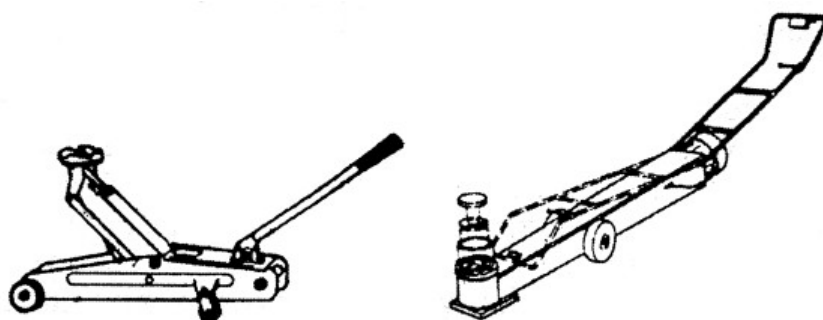


Figura 8.21. Disa shfaqje (ekzekutime) të vinçave të vogël hidraulik lëvizës

Vinçi-gjirafë mund të ngrejë ngarkesa në lartësi prej 3 (m).

Mund të ketë të instaluar (ndërtuar) sistemin hidraulik për ngritje, por mund të ketë edhe mekanike (me zinxhirë dhe makar). Më shpesh përdoret për nxjerrjen e motorëve nga automjeti.

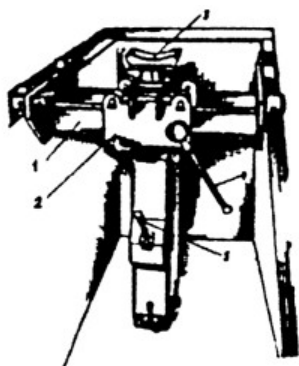


Figura 8.22. Vinçi lëvizës në formë gjirafe

8.4.4.3. VINÇAT HIDRAULIK TË KANALEVE

Vinçat hidraulik të kanaleve (figura 8.23.) kryesisht janë destinuar kryesisht për ngritjen e një pjese nga ana e automjetit ose për montim dhe demontim të agregateve themelore të rënda, kur ajo është vendosur te kanali gjatë ekzekutimit të çdo lloji së mirëmbajtjes teknike ose riparimet.

Ngritja e peshës me vinç dore të kanalit kryhet me cilindër pune me më shumë nivel me vaj makinash nën presion i cili e jep pompën e vajit me forcë lëvizëse me dorë. Zbritja e peshës (barrës) kryhet nga lëfytet. Vinçi mundet lehtësisht të lëviz për së gjati dhe kryq në kanal, ndërsa sipas lartësisë mundet saktësisht të rregullohet dhe këtu të mbahet. Shumë janë praktik dhe të thjeshtë për përdorim.



1. Bartës i cilindrit hidraulik
2. Karrocë
3. Mbështetës
4. Dorëz për komandim
5. Komandë për cilindrin hidraulik

Figura 8.23. Vinçi hidraulik i dorës i kanalit

8.4.4.4. VINÇAT STABIL HIDRAULIK ME SHTYLLA

Vinçat hidraulik të qëndrueshëm mund të jenë me një, dy dhe katër shtylla. Vinçat hidraulik me një shtyllë përdoren për ngritjen e automjeteve të udhëtarëve, ndërsa me dy dhe katër shtylla për kamionë dhe autobusë (figura 8.24).

Automjeti ngritët me ndihmën përdorimit të vajit hidraulik, i cili e jep pompa w veçantë për vaj, e cila lëviz elektromotorin. Ulja (zbritja) e vinçit kryhet me lëshimin e vajit nga cilindri me ndihmën e ventililit (valvules) me të cilën mund të rregullohet edhe shpejtësia e uljes (zbritjes). Përparësitë e vinçave me një shtyllë në lidhje me të tjerët është në atë që në atë është i mundur ngritja e automjetit sipas nevojës që të kthehet (rrotullohet).



Figura 8.24. Vinçi hidraulik i dorës me një shtyllë

Në mjediset ku kryhet mirëmbajtja e automjeteve të rënda ose makinerisë tjetër (makinerisë së ndërtimit ose të ngjashme), shpesh herë parashikohet vinç me një binar dhe dy binar. Vinçi me një binar (figura 8.25), përdoret për ngritjen dhe zhvendosjen e ngarkesave vetëm në ato hapësira që janë nën binar, ndërsa vinçat me dy shtylla vinçi (i urës) (figura 8.26), e shërben të gjithë sipërfaqen e hapësirës mbi të cilën lëviz.

Aplikimi i vinçave nga çfarë do lloji në procesin e mirëmbajtjes së automjeteve mundësojnë kushte më të mirë të punës dhe kushtet higjienike, përdorimi i dritës natyrore gjatë punës, mundësi e përshtatjes së lartësisë së ngritjes së automjetit gjatë vendosjes së vendit të punës dhe zbritjen (uljen) e saj. Natyrisht të gjitha këto përparësi kanë edhe çmimin e vet e cila reflektohet në çmimin e lartë të blerjes, eksploatimin më të shtrenjtë etj.

Në mungesë të kanalit të punës, parrmakut (rampës) ose vinçit për rishikim të pjesës së poshtme të automjetit mund të përdoren lloje të ndryshme të karrocave të ulëta me kushineta dhe mbështetje për kokën e punëtorit (figura 8.27). me përdorimin e ndriçimit elektrik. Më shpesh karrocet janë konstruksioni i drurit, i veshur me tapiceri të butë, dhe i veshur me material i cili lehtë pastrohet dhe lahet. Punëtori në pozitën e shtrirë futet dhe tërhiqet lehtë nën automjet që të kryejë riparime të vogla.

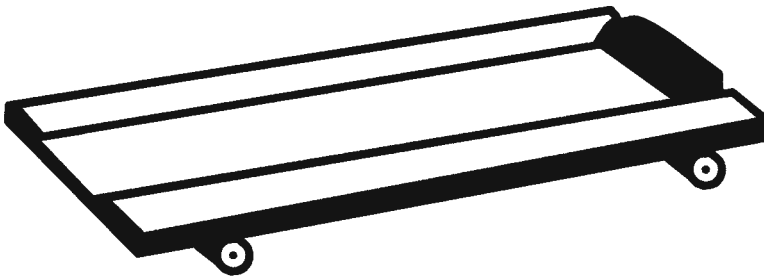


Figura 8.25 Karroca e ulët me mbështetëse

8.5. VEGLA, PAJISJE DHE MJETE PËR PUNË

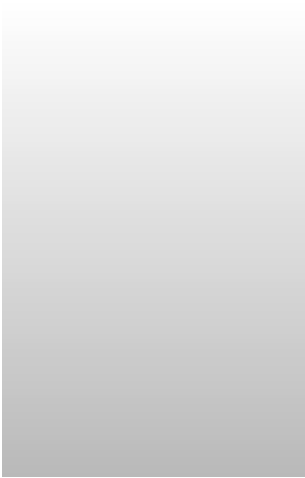
Për ekzekutim të suksesshëm, të shpejtë dhe të lehtë të cilëve do qoftë elemente nga procesi teknologjik i mirëmbajtjes dhe riparimit teknik, është e rëndësishë së madhe përzgjedhja e drejt e veglave, pajisjeve dhe allatit të nevojshëm për punë për çdo vend pune veç e veç. Përskaj zgjedhjes standarde dhe allateve, përdoren pajisje edhe pajisje dhe mjete speciale të cilët mundësojnë cilësi më të mirë dhe produktivitet më të lartë gjatë kryerjes së punës. Përdorimin e allatit special e përshkruan prodhuesi i automjetit sipas udhëzimeve dhe kërkesave të përcaktuara.

Pajisja e secilit nga të punësuarit përbëhet nga garnitura e çelësave nga të gjitha format standarde dhe dimensionet, kaçavida (çelësa çlirues) dhe mjete tjera ndihmëse. Garniturat ruhen në dollapët lëvizës me rrota ose në kuti mjetesh për punë.

PYETJE PËR PËRSËRITJE

Tema 8: Organizimi i vendeve të punës

1. Cila është mënyra më e thjeshtë e rregullimit të vendit të punës?
2. Kryerja e operacioneve të punës nën automjet dhe prej anëve të automjetit është qëllim themelor i?
3. Çfarë duhet të jetë gjatësia e kanalit në përpjesëtim me gjatësinë e automjetit që të mundësohet hyrje dhe dalje e papenguar nga kanali?
4. Nëse kanalet me hendek shërbejnë vetëm për kalim, gjerësia e hendekut nuk duhet të jetë më e vogël se?
5. Sa duhet të jetë gjerësia e galerisë, nëse kanalet me galeri shërbejnë vetëm për kalim të punëtorëve?
6. Sa duhet të jetë gjerësia e dy kanaleve paralele anësore të kanali për larje të automjeteve?
7. Sa duhet të jetë pjerrtësia të parrakët (rampat) për automjete?
8. Mundësia që lehtë të qasemi deri te automjeti dhe të punohet në pjesët anësore dhe të poshtme të tij, gjatë së cilës të ekzistoj edhe gjerësi e mjaftueshme për punë është përparësi e?
9. Sa është peshëngritja e vinçave (ngritëseve) hidraulike të vogla bartëse me tension dore?



9

PROCESI TEKNOLOGJIK I RIPARIMIT TË MJETEVE MOTORIKE

9. PROCESI TEKNOLOGJIK I RIPARIMIT MJETEVE MOTORIKE

Planifikimi i mirëmbajtjes duhet patjetër të definohet si një nevojë nga përku-fizimi i mëparshëm i të gjitha gjendjeve të mundshme ose aktivitete të punës të cilat janë të domosdoshme dhe ndikojnë mbi organizimin optimal të mirëm-bajtjes së automjeteve. Gjatë së cilës si qëllime të planifikimit të mirëmbajtjes dallohen:

- Sjellja në minimum i kostove të përgjithshme të mirëmbajtjes (detyra të drejtpërdrejta - për shkak të mirëmbajtjes së drejtpërdrejt dhe indirekte për bllokimet e shkaktuara dhe mos kryerjen e detyrave).
- punë e investuar sipas njësisë së aktivitetit të punës (orë të punëve orëve, ndërrime, punëtorë, etj.), dhe
- realizimi i gjendjes optimale të rregullt teknike në parkun për vozitje.

Për arritjen e këtyre objektivave është e nevojshme të formohet ekip i veçan-të nga ekspertët të cilët do të merren direkt me problemin e planifikimit të mirëmbajtjes. Gjatë së cilës ai sjellë program të mirëmbajtjes me plan për di-agnostifikimin teknik. Definohen procedurat teknologjike të mirëmbajtjes, normativet e kohës dhe normativat e materialeve dhe komponentëve rezervë. Në fund formohet dokumentacion i punës dhe teknik dhe planifikohen mjetet për punë.

Procedura teknologjike e mirëmbajtjes përcakton orarin e operacioneve të punës, mjeteve, mjetet dhe vendin në të cilin do të kryhet intervenimi. Më shpesh formohen programet teknologjike të përbëra nga procedurat teknolo-gjike konform kritereve të periodicitet në kryerjen, intensitetit të zëvendësi-mit, në thellësinë e përfshirjes dhe përkrahjes materialo-teknike.

Riparimi i automjeteve motorike mund të bëhet në parim nga tre metodat vijuese:

- metoda individuale,
- metoda agregate, dhe
- e kombinuar.

Metoda individuale është metodë më gjerësisht e përdorur dhe konsiston në kryerjen e riparimeve të caktuara në pjesë të ndara të dëmtuara dhe mekanizma të automjetit ose në punëtori gjatë së cilës riparohen dhe instalohen pjesët e njëjta të automjetit. Prania e numrit të llojeve të ndryshme të automjeteve në përbërjen (në kuadër) të parqeve vozitëse dhe mungesa e një numri të mjaftueshëm të pjesëve rezervë shpesh herë e diktojnë përdorimin e metodës individuale. Automjeti gjatë kohë mbahet në riparim. Është karakteristikë e punës së ndërmarrjeve të vogla.

Metoda e zëvendësimit - agregat përbëhet në zëvendësimin e e pjesëve të dëmtuara, mbërthyes dhe agregate nga automjetet me pjesë të reja ose para-prakisht të riparuar (foto. 9.1.).

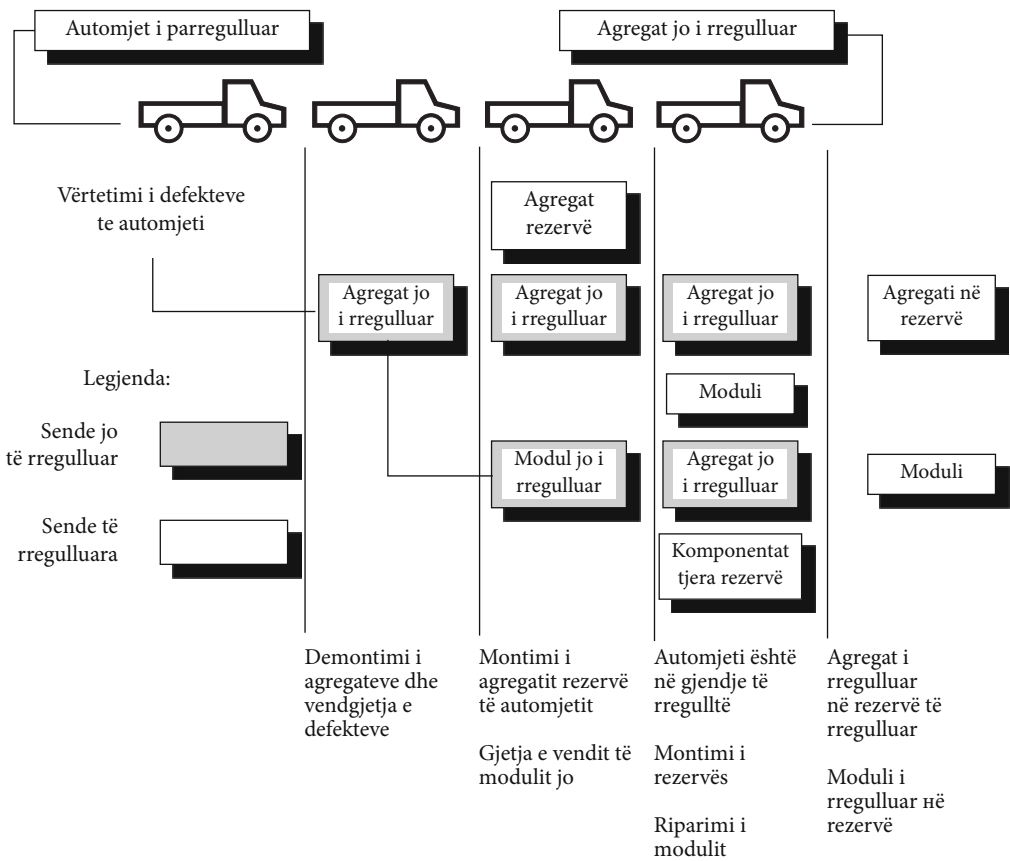


Figura 9.1 Pamja skematike e modelit të zhvilluar të zëvendësimit të zhvilluar agregat

Kur një defekt më i rëndë vendoset në një pjesë më të madhe agregate, defekti nuk evitohet në vetë automjetin, por i tërë agregati shpërbëhet (demontohet) dhe dërgohet për riparim. Te këto agregat mundet që edhe më tej të ndahen mbërthime-të cilët funksionojnë si një tërësi dhe janë quajtur modulet e aggregateve. Në mënyrë të ngjashme edhe këto komponentë demontohen, dhe pastaj riparohen. Modulet dhe agregatet që janë në gjendje të rregullta sipas renditjes së kundërt përsëri montohen te automjeti. Shembuj për pjesë të tilla janë:

Për agregat:

- motor me të gjitha mbërthimet (montimet),
- transmetues (ndërrues),
- diferencial,
- sistemi për frenim,
- airbag me ajër etj.

Për module më të mëdha nën mbërthyes:

- pompë për karburant,
- alternator,
- aktivizues elektrik etj.

Kjo metodë ka aplikim në ndërmarrje me një numër relativisht të madh të automjeteve të të njëjtit lloj dhe markë ose tek institutet që re-montojnë. Gjatë shqyrtimit të mjeteve motorike mund të përdoren pjesë rezervë nga fabrika që janë të gatshme ose kryhen përpunime të reja të pjesëve, riparimi i pjesëve të dëmtuara me rigjenerim apo zëvendësimi i tyre.

Përdorimi i pjesëve të gatshme rezervë është variant i shtrenjtë, sepse gjithmonë nuk mund të sigurohen pjesë ose në aksion asortiment i tillë i pjesëve të aksioneve i cili plotësisht do t'i kënaqë nevojat. Kjo është edhe më e komplikuar në qoftë se e dini që kompanitë tona nuk kanë parqe vozitjeje të tipizuara. Ekonomikisht është variant i dytë i justifikuar dhe i kapshëm, respektivisht përpunimi dhe rigjenerimi i pjesëve të caktuara dhe mbërthimeve (pjesëve montuese) në drejtimin e vet.

Koha e mbajtjes automjetit në riparim është shumë e shkurtër dhe sillet vetëm në kohën e nevojshme për demontim dhe montim dhe demontim të pjesëve të dëmtuara, gjegjësisht ndërrimi me aggregate në gjendje të rregullt.

Metoda e kombinuar përbëhet në aplikimin e njëkohshëm të dy metodave të mëparshme dhe është shpesh e praktikuar në kushtet tona të punës.

Suksesi i procesit teknologjik kryesisht varet nga përvoja e fituar dhe shkalla e shtrirjes së disponimit teknik (vizatime, udhëzim për përdorim dhe mirëmbajtjen, katalogë, listat e pjesëve rezervë e kështu me radhë.). Gjatë së cilës duhet patjetër të jenë të pranuar veçoritë e caktuara tek llojet individuale të automjeteve, ndërsa janë në përbërjen e parkut vozitës të ndërmarrjes.

9.1. UDHËZIM DHE PRANIM I AUTOMJETEVE PËR RIPARIM

Për dallim nga shërbimi teknik i automjeteve i cili bëhej sipas planit dhe orarit më parë të përcaktuar, riparimi i automjeteve kryhet sipas nevojës reale, dhe në bazë të rezultateve të kryera nga shqyrtimi i kryer teknik dhe kontrollues.

Procesi i monitorimit të gjendjes teknike të automjetit është si vijon: pas kthimit të automjetit nga vija, kalon nëpër punktin kontrollues dhe lejues ku kryhet inspektim i brendshëm dhe i jashtëm vizual i automjetit. Në kryerjen e kujdesit ditor të automjetit, kryhen punët vizuale manuale nga aspekti i shqyrtimit të kontrollit të sistemeve me të cilët sigurohet lëvizje e sigurt e automjetit, gjegjësisht këtu bëjnë pjesë edhe ato aktivitete të cilat i kryen vozitësi gjatë daljes dhe pas kthimit nga vija.

Kontrollimi inspektues i sistemeve të punës të cilët sigurojnë siguri në lëvizje, kryhen në linjë të diagnozës derisa është automjeti teknikisht në rregull dhe mund të përfshihen në shfrytëzimin e rregullt. Inspektimet detale teknike kryhen në linjë për diagnostifikim të hollësishëm në të cilat identifikohen vendet dhe shkaqet për defektet e fshehura. Gjatë së cilës vërtetohet vëllimi dhe forma e aktiviteteve të mundshme, rregullime dhe riparime.

Varësisht se çfarë lloji të riparimeve përcaktohet automjeti, përshkruhen dhe vërtetohen kritere dhe metodat adekuate, kur, si dhe cilët mund të kërkojnë kryerjen dhe zbatimin e llojeve të caktuara të riparimeve.

Domethënë, riparim aktual të lehtë mund të paraqes dhe kërkoj:

- vozitësi, në rast kur ka ndodhur defekt i caktuar dhe i papritur i automjetit gjatë eksploatimit,
- mekaniku-kontrollori, gjatë kryerjes së inspektimit kontrollues, dhe
- person përgjegjës në shërbim gjatë kryerjes së shërbimeve kontrolluese teknike.

Këto defekte janë larguar më shpesh në vendet e shërbimit teknik apo vendeve për riparime të vogla në punëtori.

Riparimi qendror dhe i përgjithshëm mund të kryhet vetëm me inspektimin kontrollues teknik dhe ekzekutiv të automjeteve motorike nga komisioni teknik. Komisioni formon raport të përshtatshëm në të cilën jep raport mbi gjendjen e gjetur teknike, vëllimi dhe lloji i riparimit dhe rekomandimit të nevojshëm në raport të rrjedhës së mëtejshme të eksploatimit të automjetit dhe rishikimit të sërishëm të numrit të caktuar të kilometrave. Automjetet nuk e kanë kaluar largësinë e caktuar pas riparimit të fundit, dhe kanë nevojë për riparim të ri, dërgohen në inspektim kontrollues teknik, ndërsa pastaj edhe në riparim. Pas riparimit të kryer tek automjeti bëhet pranimi nëpërmjet komisionit profesional dhe kryhet udhëtim provë.

9.2. METODAT E ORGANIZIMIT TË PROCESIT TEKNOLOGJIK TË RIPARIMEVE

Organizimi i procesit teknologjik të riparimeve varet nga lloji i punës, ajo është pra nga shkalla e specializimit të vendeve dhe orarit të tyre të punës. Sipas saj, procesi teknologjik mund të jetë:

- me vende universale të punës,
- me vende të specializuara të punës dhe
- me vende universale dhe të specializuara të punës (të kombinuara).

Sipas renditjes së vendeve të punës, procesi teknologjik mund të jetë:

- me orar të pa qarkulluar,
- me orar të qarkulluar,
- me orar të kombinuar.

Tek procesi teknologjik me vende universale të punës riparimi i automjetit përbëhet në kryerje të tërësishme të riparimeve (nga fillimi në fund) në një vend pune nga ana e një punëtori të vetëm ose grupi të punëtorëve. Kjo është një formë mjaft e vjetruar e organizimit të procesit teknologjik të riparimeve dhe akoma janë praktikuar në garazhe të vogla me formë të vogël të punës. Ky lloj i punës në përgjithësi jep rezultate të caktuara gjatë kryerjes së riparimeve të lehta rrjedhëse të llojeve të ndryshme dhe të markave të automjeteve, respektivisht kur bëhet vetëm montimi-demontimi i agregateve të automjeteve.

Mënyra e tillë e organizimit të punës është me disa lëshime:

- shkakton qëndrim të gjatë të automjeteve gjatë riparimit,
- kualiteti i riparimeve të shkaktuara është i ulët për shkak të aspektit universal në profesionin dhe nivelin e disiplinës së punës
- punëtorët me kualifikime më të larta profesionale, më shpesh duhet që të punojnë punë për të cilën nuk është i nevojshëm profesionalizëm i lartë;
- shfrytëzimi jo i mjaftueshëm dhe jo racional i mjeteve, allateve, pajisjeve dhe të tjera.

Gjëja e vetme pozitive është se mundësohet riparimi i automjeteve të ndryshme, duke mos pasur lidhje në mes vendeve të punës dhe nuk ka lidhje direkte mes përfundimit të riparimeve. Manovrimi me automjete është minimal.

Te procesi teknologjik me vendet e specializuara të punës riparimet e automjeteve kryhen në më shumë vende pune në të cilat është kryer shpërndarja e operacioneve të veçanta, ndërsa me atë edhe e pajisjeve dhe e punëtorëve. Kjo paraqet shkallë më të lartë të organizimit, ndërsa specializimi i vendeve të punës kryhet në bazë të:

- vëllimit të punës dhe karakterit të punëve nga procesi teknologjik,
- normës dhe vendit të kryerjes së operacioneve të caktuara,
- numrit dhe strukturës kualifikuese të punëtorëve,
- pajisjes, alatit dhe aparateve të domosdoshme për kryerjen e operacioneve të caktuara të punës.

Kjo metodë është aplikuar në prezencë të vëllimit më të madh të riparimeve, gjatë së cilës është i nevojshëm sinkronizim më i madh i procesit, ndërsa përdoret për riparime të mesme dhe të përgjithshme. Ky është i pazëvendësueshëm kur bëhet fjalë për përbërjen e parkut vozitës nga më shumë lloje dhe marka të ndryshme të automjeteve.

Përparësitë e kësaj metode shihen në:

- shkallën më të lartë të shfrytëzimit të kapaciteteve për punë,
- kohën e shkurtë të qëndrimit të automjetit për riparime,
- me specializimin e vendeve të punës rritet produktiviteti i punës dhe
- kualiteti më i lartë i punës është si rezultat i disiplinës më i lartë i punës.

Mungesa elementare del nga nevoja më e madhe për manovrim të automjeteve të cilët e ndjekin procesin teknologjik të riparimit. Gjithashtu, kërkohet vëllim më i madh i programit së prodhimit të shërbimit.

Procesi i kombinuar teknologjik përmban vende universale dhe të specializuara të punës. Operacionet elementare të punës gjatë riparimeve kryhen në vendet universale të punës, ndërsa punët specifike në vendet e specializuara të punës.

Linear (serik) orari i vendeve të punës përfaqëson shkallën më të lartë të organizimit të procesit teknologjik të riparimeve dhe në thelb i përmban vendet e specializuara të punës.

Tërësinë nga vendet e njëpasnjëshme të specializuara të punës e bënë e ashtuquajtura linjë zinxhirore.

Organizimi i mirëmbajtjes së automjeteve të nevojshme linjave zinxhirore: automjetet e llojit të njëjtë, që përkojnë me nevojat dhe vëllimin e tyre të njëjtë të mirëmbajtjes. Radhitja e vendeve të punës është në përputhje me rendin teknologjik i cili preferon vend pune me profesion adekuat, por edhe kohëzgjatjen përafërsisht të barabartë të operacioneve të punës për të gjitha punët. Për të arritur proces të vazhdueshëm të mirëmbajtjes, është e nevojshme që në mënyrë të barabartë dhe të pandërprerë të vendosen automjetet në linjë për punë (fig. 9.2.).

1. Vende të punës për pastrim dhe larje
2. Vende të punës për larje dhe vajosje (lubrifikim)

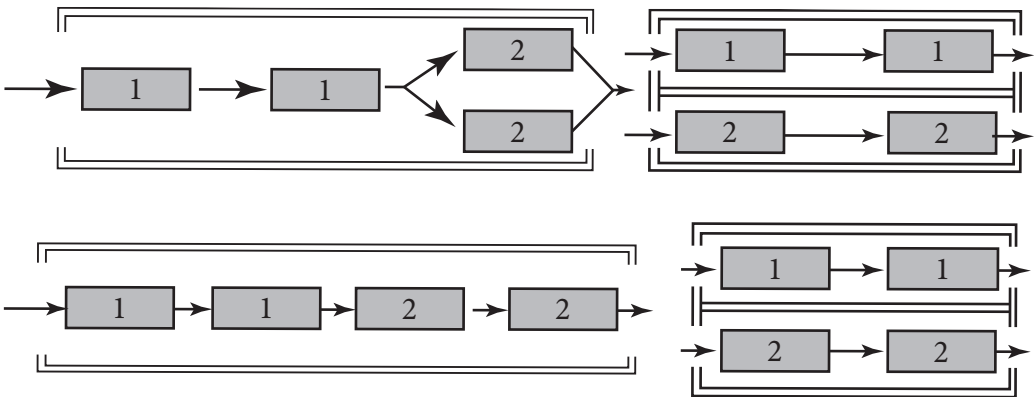


Figura 9.2 Skemat e varianteve të linjave zinxhirore

Lëvizja e automjeteve nëpër linjat e punës mund të jetë: Vetëlëvizëse, mekanike ose automatike. Te linjat kryhen operacionet demontuese-montuese automekanike i agregateve, pajisjeve të ndryshme dhe sistemet e automjetit, si dhe elemente të karrocërisë.

Kjo metodë e organizimit të mirëmbajtjes aplikohet te punëtoritë e mëdha të cilat gjatë vitit kanë më tepër se 1000 riparime të përgjithshme tek automjetet, meqenëse vetëm në atë mënyrë mund të sigurohet shfrytëzim racional i kapaciteteve të instaluar dhe fuqia e angazhuar e punës.

Në parim produktiviteti tek ato zinxhirore është 20-25% më i madh se sa produktiviteti i vendeve të specializuara të punës dhe për 40-50% më i madh se sa tek ato universale.

9.3. ORGANIZIMI I VENDEVE TË PUNËS GJATË RIPARIMEVE

Organizimi i vendeve të punës për riparimin e automjeteve është pjesë integrale e organizimit të përgjithshëm të procesit teknologjik të riparimeve. Gjatë; së cilave, si detyra më të zakonshme dallohen:

- Demontimi i automjetit, elementet mbërthyes dhe agregatet,
- Riparimi i elementeve mbërthyes të dëmtuara, në pjesë dhe elemente të automjetit, dhe
- montimi i elementeve mbërthyes agregate dhe automjetit.

Si elemente më të shpeshta përbërëse e organizimit të vendeve të punës për riparim të automjeteve paraqiten:

- rregullimi dhe pajisja e vendit të punës,
- Sigurimi i pajisjes së nevojshme, mjeteve dhe allateve.
- udhëzim për kryerjen e detyrave të punës.

Vendet e punës me organizimin e tyre dhe pajisja duhet të jenë të përshtatura në kushtet për kryerjen e punës për të cilën janë paraparë. Përmbajtja e punës, radhitja e saj, mënyra e kryerjes së punëve në kohën e nevojshme për këtë, si edhe specializimi dhe kualifikimi i punëtorëve përcaktohen veçmas për çdo vend pune. Përmbajtja varet nga vëllimi i programit të prodhimit dhe metodës së organizimit të procesit teknologjik të riparimit të mjeteve motorike.

9.3.1. ORGANIZIMI I PROCESIT TEKNOLOGJIK NË PUNËTORIT NDIHMËSE (KLASËVE) GJATË RIPARIMEVE

Procesi teknologjik i riparimeve të automjeteve kërkon organizimin e seminareve-punëtorive të veçanta ndihmëse, që përfaqësojnë tërësi të shënuara teknologjike. Për këtë qëllim, në mënyrë të thjeshtë organizohen punëtoritë-klasat vijuese plotësuese:

- klasa agregate (motorike, ndërruese-transmetuese, ura makinash) - klasa makinerie,
- klasa e tapetave,
- klasa auto-lyerëse,
- klasa për pompa me shtypje të lartë,
- klasë auto-elektrike,
- klasë automekanike,
- klasë bravapunues-saldues,
- klasë autollamarinas,
- klasë e gomave, dhe
- klasë e akumulatorëve.

Shkalla e organizimit të punës të këtyre punëtorive ndihmëse, kryesisht, varet nga vëllimi i punëve, pajisjeve teknike me personel, pajisjet, mjetet, furnizimet dhe aparatet, si edhe nga organizimi i pavarësisë teknologjike në punë.

9.4. HULUMTIMI I GJENDJES SË AUTOMJETEVE

Hulumtimi i gjendjes së automjeteve paraqet shumën e procedurave të cilat aplikohen në procesin e eksploatimit të automjeteve, ndërsa detyra kryesore e të cilit është të sigurohen informacionet objektive për cilësinë e automjetit, pjesëve të saj dhe elementet mbërthyes, ndërsa gjithashtu, edhe kushtet në të cilat automjetet vepron, ajo është për ngarkesat e punës dhe të ndikimeve të ndryshme të jashtme.

Që të zbulohen me kohë disa defekte, si dhe për të parandaluar dëme më të mëdha, është e nevojshme, ndërsa në disa raste ajo është e lidhur me dispozitat ligjore, vazhdimisht dhe në mënyrë të organizuar përmes provës vërtetojmë

gjendjen e rregullt dhe rregullimin e punës së të gjitha pjesëve vitale të automjetit.

Kontrollimi i saktësisë është e dëshirueshme që të kryhet përditë para dhe pas mbarimit të punës, gjegjësisht çdoherë të kryhet në çdo kontrollim të shërbimit ose kur automjeti është në çfarëdo lloj riparimi.

Kontrollimi i gjendjes së rregullt të automjeteve përmban:

- Kontrollim i gjendjes teknike dhe treguesit e punës, gjatë së cilës shfrytëzohet diagnoza teknike,
- Kontrollimi i të gjitha lidhjeve dhe elementet mbërthyesë të automjetit me prekje, dëgjimi dhe monitorimi (mbikëqyrja) e punës ose me përdorimin e mjeteve të posaçme dhe çelësave,
- Shtrëngimi i vidave dhe dadove të lira, gjegjësisht lidhjet adekuate dhe
- Ndërrimi i pjesëve nga ato lidhje që janë të dhëmbëzuar apo kanë rënë gjatë eksploatimit nga automjeti.

Në përgjithësi, detyrat e punës përmbajnë kontrollin e gjendjes së përgjithshme teknike të automjeteve dhe elementeve mbërthyesë dhe agregateve, kontrollim i jashtëm, kontrollimi i punës, zbulimin dhe largimin e defekteve dhe harmonizimin e punës. Të gjitha këto punë dhe operacione kryhen me përdorimin dhe zbatimin e mjeteve të përgjithshme dhe speciale, allat dhe pajisje.

Kontrollimi i gjendjes së rregullt dhe rregullimi i punës së automjetit mund të ndahet në punës dhe operacioneve, sipas grupeve themelore adekuate të mekanizmave, edhe atë:

- kontrollimi i gjendjes së rregullt dhe sinkronizimi i punës së motorit,
- kontrollimi dhe sinkronizimi i pjesëve nga transmetimi makinerik,
- kontrollimi dhe identifikimi i mekanizmit për drejtimin e automjetit,
- kontrollimi dhe sinkronizimi i sistemit për frenim,
- kontrollimi dhe sinkronizimi i rrotave dhe gomave, dhe
- kontrollimi dhe sinkronizimi i pajisjeve dhe mjeteve elektrike.

9.5. KUPTIMI PËR DIAGNOZËN DHE KONTROLLIMET DIAGNOSTIKE

Për kontrollimin e gjendjes së rregullt dhe për zbulimin e defekteve të automjetet, përdoren metodat dhe pajisjet e diagnozës teknike.

Diagnoza e automjeteve është pjesë e shkencës në fushën e mirëmbajtjes së automjeteve ku studiohen, vërtetohen dhe klasifikohen dështimet e sistemeve, pjesëve mbërthyesë dhe elementeve, si dhe simptomat e tyre. Përpunohen metodat, pajisjet dhe algoritmet, me të cilat përcaktohet thelbi dhe karakteri i defekteve pa demontim, ndarje dhe shkatërrimit të sistemeve që hulumtohen.

PKL-Punkti kontrollues lëshues

KT-kontrollimi i tafografëve

Rruga kryesore-teknologjike (linja e veprimit)

Rrugë e mundshme teknologjike (linja e veprimit interaktiv)

Diagnostifikimi teknik tek automjetet mund të jetë e vazhdueshme dhe periodike. Te diagnoza e vazhdueshme pajisjet për diagnostifikim instalohen në / mbi objektin e diagnostifikuar me të vetmin qëllim që të kryhet monitorim i vazhdueshëm i ndryshimeve të parametrave të përcaktuara (p.sh. monitorimin e presionit të vajit në motor, temperaturën në motor te automjetet etj.). Diagnostifikimi periodik është vazhdim i detyrave të monitorimit dhe analizës së humbjes së gjendjes së punës te automjetet. Ajo kryhet pas periudhës së caktuar të shfrytëzimit, të shprehura në orët e punës ose kilometra të kaluar, por edhe pas periudhave kohore të caktuara ligjore, p.sh. tremujore, gjashtëmujore, ose vjetore të rregullta, respektivisht kontrollim i jashtëzakonshëm teknik.

Përgatitjet për kryerjen e aktiviteteve kontrollues-diagnostikuese tek automjetet në ndërmarrjet që merren me transport publik fillon pas kthimit të automjetit nga puna.

Procesi i monitorimit të gjendjes teknike tek automjetet është si vijon: pas kthimit automjetit nga linja kalohet nëpër punktin kontrollues ku kryhet kontrollim vizual i brendshëm dhe i jashtëm. Me kryerjen e kujdesit të përditshëm të automjetit (SO), kryhet puna vizuale në aspekt të shqyrtimit kontrollues të sistemeve me të cilat sigurohet lëvizje e sigurt e automjetit, respektivisht këtu bëjnë pjesë edhe ato aktivitete të cilat i kryen shoferi para daljes dhe pas kthimi nga rreshti.

Sipas mënyrës së punës së automjetit formohet cikël i kontrolleve. Pastaj kryhet planifikimi i aktivitete të rregullta (çdo ditë) dhe periodike të kontrollit-diagnostik dhe kryhet evidentimi i tyre.

9.5.1. DIAGNOSTIFIKIMI I ELEMENTEVE DHE SISTEMEVE TË RËNDËSISË SË KONSIDERUESHME PËR SIGURINË NË KOMUNIKACON

Shqyrtimi i kontrollimeve të sistemeve të punës dhe të elementeve që ofrojnë sigurinë e trafikut janë kryer në linjë për ekspres diagnostifikim, pas vërtetimit të periodicitetit gjatë së cilës themelohet gjykatë për atë, nëse automjeti është teknikisht në gjendje të rregullt dhe nëse mund të përfshihet në shfrytëzimin e rregullt.

Në këtë linjë kryhet kontrollimi i efikasitetit të veprimit të frenave, gjendjes së mekanizmit drejtues, pozitës së rrotave të para dhe presionin e ajrit në gomat. Gjithashtu, nga punëtor-operator, kryhet kontrolli i gjendjes dhe funksionalitetit në punën e pajisjeve sinjalizuese të dritës.

Prodhimi i lartë i kësaj linje (koha e kontrollit të një automjeti), arrihet me aplikimin e pajisjeve të rrafshëta kontrolluese matëse (i kalueshëm) me konvertues dhe automatizimi i plotë i përpunimit teknologjik i kontrollit, përpunimi dhe transferimi i informatës. Linja mund të veprojë automatikisht ose me regjim manual menaxhues.

Diagnostifikimi i automjeteve të linjës për diagnostifikim të përgjithshëm të shpejtë e kryen operatori pas pultit menaxhues dhe shoferit i cili ulet në automjet. Shoferi e parashton automjetin në linjë dhe i kryen veprimtaritë në përputhje me teknologjinë e diagnozës, ndërsa operatori kryen kontrollin vizual të operacionit, menaxhon me linjën e diagnostifikimit dhe formon dokumentet të cilat i përmbajnë rezultatet e kontrollit të automjetit dhe të dhënave të marra automatikisht nga pulti komandues.

Linja të tilla diagnostikuese takohen te ato ndërmarrje të cilat posedojnë parqe të mëdha vozitëse ku kontrolli i saktësisë së automjeteve në aspekt të sigurisë në komunikacion është punë e përditshme. Ato më shpesh janë për nevojat e veta. Objektet publike për diagnostikimin të sistemeve të automjetet e rëndësishme për rrjedhë të sigurt të komunikacionit quhen stacione për inspektim teknik të automjeteve.

Stacionet e tilla diagnostikuese për shkak të arritjes së objektivitetit të lartë në vlerësimin e gjendjes së agregateve, sistemet dhe elementet te automjetet pajisen me mjete diagnostikuese me saktësi dhe pritshmëri të lartë. Aplikohen sisteme kompjuterësh të pajisura me tastierë inteligjente në të cilat instalohen të dhënat hyrëse për automjetin i cili diagnostikohet. Këto të dhëna janë të ndryshme për lloje të ndryshme të automjeteve dhe janë të vendosura në bazat e të dhënave që janë krijuar në mënyrë të veçantë.

Bazat e të dhënave përmbajnë të dhëna mbi parametrat e sistemeve te automjetet të cilat janë objekt i diagnozës. Për shembull, ato janë informacione për forcën e lejueshme të frenimit, ecja e lejuar e lirë e drejtuesit, gjeometrisë së rrotave e kështu me radhë. Në këtë mënyrë mundësohet kryerja e proceseve kontrolluese-diagnostikuese për kohën më të shkurtër dhe gjatë rolit minimal të vlerësimit subjektiv.

9.6. PLANIFIKIMI DHE RRJEDHJA E MIRËMBAJTJES TEKNIKE DHE RIPARIMIEVE

Planifikimi i mirëmbajtjes dhe riparimit teknik kryhen prej më parë, për një periudhë të caktuar kohore, ndërsa ka për qëllim që mjetet për punë t'i mbaj në nivel që siguron kufij për zbatimin e suksesshëm të operacioneve të kontraktuara transportuese. Gjëja më e rëndësishme gjatë së cilës është, që të gjitha planet për mirëmbajtje teknike që janë për mirëmbajtje dhe riparime, të jen të përputhura me kushtet dhe mënyrën e shfrytëzimit të automjetit.

Planifikimi i mirëmbajtjes teknike dhe riparimeve, kryesisht varet nga:

- kushtet e eksploatimit të automjeteve,
- karakteristikat teknike të automjeteve,
- madhësisë dhe vëllimit të programeve prodhuese,
- kapaciteteve në disponim (hapësira të punës, struktura kualifikuese e të punësuarve, veglat dhe mjetet,

Me planifikim të mirë, të kryer të mirëmbajtjes dhe riparimit teknik sigurohet:

- rregullshmëri optimale teknike e parkut vozitës,
- më pak mund i investuar sipas njësisë së aktivitetit të punës (orë pune, ndërrimet e punëtorëve dhe të njëjtat),
- jetëgjatësi më e gjatë e automjeteve,
- shfrytëzimi më racional i kapaciteteve dhe
- numri më i madh i ditëve të punës së automjetit në eksploatim.

Për suksesin në planifikim janë të nevojshme të dhënat për:

- llojin, numrin dhe vëllimin e mirëmbajtjes teknike dhe riparimit,
- rrugën e kaluar (kilometrazhi) për periudhën e caktuar kohore,
- normativat kohore,
- normativët e materialeve dhe komponentët hyrëse,
- dokumentacionin e punës dhe
- dokumentacionin teknik.

Programi i mirë për mirëmbajtje i bashkon elementet e përvojës dhe rekomandimin e prodhuesit të definuar si shumë e detyrave dhe aktiviteteve, mënyrën e zbatimit të tyre, sipas fazave të realizimit, me metoda të specializuara dhe resurset e kuadrove, dokumentet dalëse me të cilët dokumentohet zbatimi i aktiviteteve gjatë gjithë jetëgjatësisë së shfrytëzimit të automjeteve.

9.7. LLOJET E PLANIFIKIMIT DHE PLANET

Në varshmëri nga vëllimi dhe lloji i punës që duhet të bëhet, paraprakisht i planifikuar në periudha të caktuara kohore të shfrytëzimit të automjeteve, kryejnë shërbimet parandaluese teknike që janë të varura nga lloji i automjetit. Me këtë lejohet planifikimi i vëllimit të llojeve të ndryshme të shërbimit teknik, si dhe kohës kur në çdo automjet duhet të kryhet shërbimi i caktuar, me planifikimin e numrit të punëtorëve dhe shkallës së angazhimit të punës së tyre.

Në varshmëri nga gjatësia e periudhës kohore për të cilën kryhet planifikimi, dallojmë disa lloje elementare të planeve:

1. Plani operativ, me të cilin vërtetohen punët për periudhën kohore të caktuar prej një dite, një javë ose një muaj,
2. Plani vjetor, me të cilin vërtetohen punët me të cilat duhet që të kryhen për një vit, e shpërndarë sipas tremujorëve të caktuar dhe,
3. Plani perspektiv, me të cilin shqyrtohen dhe planifikohen punët për periudhë më të gjatë se një vit.

Planifikimi i mirëmbajtjes teknike dhe riparimeve tek automjetet kryhet për një automjet, një grup të automjeteve ose për tërë parkun vozitës. Vetë procesi i planifikimit komplikohet nëse në parkun vozitës kemi lloje dhe tip të ndryshëm.

Planet mund të jenë të dhënë në formë të shkruar me të ashtuquajturat diagrame lineare (grafik), tabelore, me diagrame rrjetore ose analitike. Forma më e thjeshtë e planifikimit, paraqet diagrame lineare (grafike) të cilat janë të përshtatshme për paraqitje në vëllim më të vogël të punës dhe për periudhë më të shkurtër kohore.

Boshtit të abshisës nga diagrami aplikohet lloji i punës që do të kryhet, renditja dhe kohëzgjatja.

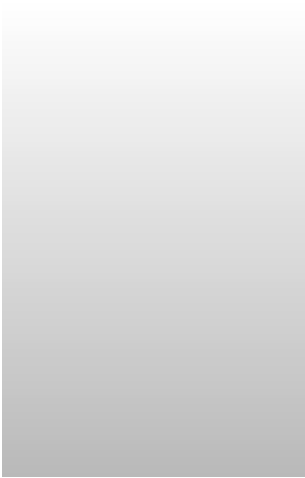
Boshti i ordinatës shkakton llojin e punës (operacioneve) dhe vëllimit të tyre, të paraqitura me lartësinë e drejtkëndëshave. Në mënyrë të ngjashme pabarazia e vëllimit të ekzekutimit të punës mund të shihet nga diagrami shkallor i punëve të planifikuara.

Për ekzekutimin e suksesshëm të shërbimeve dhe riparimeve teknike të planifikuara teknike tek automjetet është e nevojshme që të mbahet i ashtuquajtimi karton personal i automjetit në të cilin shënohet kilometrazhi i kaluar ditor si dhe kilometrazhi i parashikuar mes llojeve të veçanta të shërbimit teknik dhe riparimeve. Të dhënat në kartelat e automjetit i fut shoferi, dhe të njëjtat azhurnohen edhe në shërbimin teknik në ndërmarrje. Për efikasitet dhe saktësi më të madhe në organizimin e mirëmbajtjes, përkatësisht përcaktimin e kohës së ekzekutimit të tyre, si dhe përcaktimin e rendit të saktë të operacioneve të punëve të ndryshme në ndërmarrje organizohen të ashtuquajturat sisteme informative për punë dhe mirëmbajtjen e automjeteve.

PYETJE PËR PËRSËRITJE

Tema 9: Procesi teknologjik i riparimit të automjeteve

1. Si quhet metoda e cila përbëhet në zëvendësim të pjesëve të dëmtuara, elementeve mbërthyesë dhe agregateve nga automjeti me pjesë të reja ose të riparuar?
2. Në cilin rast vozitësi mund të kërkojë dhe paraqes riparim të lehtë vijues?
3. Kur mundet të kryhet vetë riparimi mesatar dhe gjeneral te automjeti
4. Cili proces teknologjik i nënshtrohet kryerjes së tërësishme të riparimit (nga fillimi deri në fund), të një vendi të punës nga ana e një punëtori të njëjtë ose grup të punëtorëve?
5. Nevojës më të madhe për manovra të automjeteve të cilët e ndjekin procesin teknologjik të riparimit është një mangësi elementare e?
6. Sipas cilës renditje e paraqet shkallën më të lartë të organizimit të procesit teknologjik të riparimeve?
7. Cila nga mënyrat vijuese nuk është mënyra e lëvizjes së automjeteve nëpër të gjitha linjat e punës?
8. Çka nuk është element integral i organizimit të punës për riparimet e automjeteve?
9. Për çfarë diagnoze bëhet fjalë kur qëllimi i vetëm është që të bëhet monitorimi i vazhdueshëm i ndryshimeve në parametrat e përcaktuara?
10. Si quhen objektet publike për diagnostifikim të sistemeve te automjetet që janë të rëndësishme për rrjedhë të sigurt të komunikacionit?
11. Si quhet plani me të cilin planifikohen dhe shqyrtohen punët për periudhë më të gjatë se prej një viti?



10

**LOGJISTIKA NË MIRËMBAJTJEN
E AUTOMJETEVE**

10. LOGJISTIKA NË MIRËMBAJTJEN E AUTOMJETEVE

10.1. SISTEMI INFORMATIV PËR PUNË DHE MIRËMBAJTJE TË AUTOMJETEVE

10.1.1. GJENDJET ME MIRËMBAJTJET

Njohja e saktë e gjendjes teknike të automjetit dhe mundësia e parashikuar e defekteve është parashikim thelbësor për planifikimin dhe organizimin e suksesshëm të mirëmbajtjes dhe riparimeve.

Parqet vozitëse në ndërmarrjet më shpesh janë me strukturë heterogjene në të cilën dominon një grup i gjerë i llojeve, llojet dhe modelet e automjeteve me shfaqje të ndryshme. Eksploatimi i vetëm e karakterizon dukurinë e pabarabartë në punë si dhe ngarkesat e mëdha të automjeteve.

Organizimi i përcaktimit tek një pjesë e ndërmarrjeve nuk është në nivelin e duhur dhe më e shpeshtë është gjendja që të ekzistoj nivel i ulët i specializimit dhe tendencës për përdorimin universal të veglave dhe mjeteve. Kapacitetet e punëtorive shpesh janë të përcaktuara, kështu që nuk janë marrë në konsideratë intensitetet dhe largimet, i numrit të automjeteve për mirëmbajtje, kohës teknologjike të kohëzgjatjes së veprimtarive të veçanta në ruajtjen, humbjes në pritje ose për shkak të vonesës. Për atë shkak në disa seminare individuale vërehet mosmarrëveshje e madhe në nivelet e ngarkesës së kapaciteteve punuese të veçanta, dukurisë së paraqitjeve të fytit të ngushtë dhe ngufatjes së procesit të riparimeve. Këto dukuri ndikojnë dukshëm në vazhdimin e paplanifikuar të ngecjes së mirëmbajtjes së automjeteve, rritjes së përparimit të njerëzve, zvogëlimit të kualitetit të riparimeve dhe rritjes së shpenzimeve.

Situatë e ngjashme është edhe në shërbimet publike, ku, për shkak të specifikës në procesin teknologjik të punës të lidhur direkt edhe me pagesën e drejtpërdrejtë të shërbimit të punës të lidhur edhe me pagesën e drejtpërdrejtë të shërbimit të kryer kemi dukuri të specializimit të madh të vendeve të punës dhe të përdorimit të veçantë të mjeteve të posaçme dhe pajisjeve.

10.1.2. SISTEMET EKZISTUESE INFORMATIVE NË NDËRMARRJET DHE SHËRBIMET PUBLIKE

Në ndërmarrjet dhe shërbimet publike ekzistojnë sisteme informative. Disa prej tyre janë të shprehur nga karakteri manual, ku grumbullimi i të dhënave për dhe rreth mirëmbajtjes është më shpesh e pa obligueshme, ndërsa saktësia e burimeve të informatave është shpesh e pasigurt dhe nuk e japin fotografinë reale të situatës. Shpesh lëvizja e të dhënave dhe informatave brenda sistemit është e kufizuar, përpunimi është i rrallë sepse mediumet në të cilat mund të gjenden dhe rezultatet për shkak të përpunimit të tillë gjithmonë nuk janë në nivelin e kërkuar të saktësisë.

Duke e analizuar gjendjen në lidhje me informimin për proceset e mirëmbajtjes konstatohet se disa ndërmarrje dhe shërbimet publike kanë krijuar parakushtet reale për zhvillimin dhe zbatimin e sistemeve informative moderne për planifikimin dhe menaxhimin e mirëmbajtjes, të cilat me sukses do të lidheshin me ato ekzistueset, kuptohet me ndryshime dhe plotësime të caktuara të përmbytjes. Integrimi i sistemit ekzistues me informacionin e sapo formuar do të ishte i suksesshëm dhe racional në qoftë se do të plotësohen kushtet vijuese:

- Të arrihet nivel i lartë i funksionimit të organizimit-mirëmbajtje,
- të formohet dokumentacion detal teknik dhe i rregulluar për mjetet të cilat janë objekt i mirëmbajtjes,
- të sigurohet furnizim i mirë me teknologji informative bashkëkohore dhe
- të zhvillohet sistem i mirë për shënim numerik (shifrim).

Në këtë mënyrë mund të arrihet identifikim më i lehtë i objekteve të mirëmbajtjes sipas llojit, tipit dhe pozitës, dhe të identifikohen llojet e mirëmbajtjes nga aspekti i shpenzimeve. E mundur është gjithashtu, të identifikohen llojet e heqjes të cilat mbizotërojnë tek automjetet, si dhe llojet e ndërhyrjes sipas periudhës së caktuar të paraqitjes.

10.1.3. KARAKTERISTIKAT DHE ARKITEKTURA E SISTEMEVE BASHKËKOHORE PËR PUNË DHE MIRËMBAJTJE TË AUTOMJETEVE

Sistemi informativ ka për detyrë të kontribuoj për rritjen e efikasitetit në punë, respektivisht të kryej racionalizim në punë përmes sigurimit të shërbimeve efikase për përdoruesit e tij, por edhe me punë rentabile, përmes minimizimeve të harxhimit të punës.

Nga pikëpamja e procesit të mirëmbajtjes së mjeteve motorike, sistemi informativ duhet të siguroj shumë nga informatat reale të cilat grumbullohen, përpunohen dhe zbatohen me qëllim që të zmadhohet vetë procesi i menaxhimit me mirëmbajtje.

Sistemi informativ duhet që të sigurohet:

- Të dhënat e karakteristikave teknike dhe eksploatuese të automjetit, ose parkut vozitës,
- Evidenca e kushteve për përdorimin e automjeteve,
- Të dhënat për cilësinë e automjeteve të veçanta,
- Të dhëna për përcaktim të saktë të procedurave për mirëmbajtjen e secilit automjet dhe kohë mes zbatimit të dy procedurave të njëpasnjëshme për mirëmbajtje,
- Evidenca e harxhimeve për përdorimin e automjeteve
- Evidenca e shpenzimeve për mirëmbajtjen e automjeteve,
- Evidenca e të ardhurave për automjet,
- Përcaktimi i periudhës së amortizimit dhe struktura optimale e moshës së parkut vozitës,
- Të dhënat për gjendjen optimale me pjesë rezervë.

Të gjitha këto të dhëna janë të grupuar dhe formohen në të ashtuquajturat klasa nga të dhënat që shqyrtohen nga aspekti i proceseve të punës së përcaktuar gjatë së cilës kryhet përcaktimi i flukseve informative dhe kryhet akumulimi i tyre (magazinimi). Në atë mënyrë formohen të ashtuquajturat nënsistemet e informacionit ndërsa lidhja e tyre, një tërësi logjike e bën arkitekturën e sistemit informativ.

10.1.4 PËRMBAJTJA E SISTEMIT INFORMATIV PËR LËVIZJE TË RRJEDHAVE MATERIALE GJATË MIRËMBAJTJES SË AUTOMJETEVE

Secili sistem informativ për mirëmbajtjen e automjeteve duhet që të përmbaj:

- të dhënat (burimet, destinacionin dhe rrjedhën),
- bartësit e të dhënave dhe informatave dhe bazave të të dhënave,
- përpunim të dhënave dhe formësimin e informacionit,
- procedurë të analizës së informatave të fituara dhe
- procedurat e vendimmarrjes.

Kualiteti i sistemit informativ varet nga:

Karakteristikat dhe kualiteti i të gjithë komponentëve të sistemit.

Ajo para se gjithash, ka të bëjë me të dhënat dhe informatat të cilat duhet pa-tjetër të jenë:

- të plota,
- të sakta,
- të kuptueshme dhe
- në të njëjtën kohë.

Me fjalë të tjera, cilësia e të dhënave dhe informacionet duhet të jenë në përmbajtje të plota, t'i përfshijnë të gjitha elementet të cilat në ndonjë mënyrë mund të miratohen. Përveç kësaj, të dhënat dhe informatat duhet të jenë krejtësisht të qarta dhe të kuptueshme për njeriun ose makinën të cilët me ato akoma ve-projnë. Ato do të kishin kuptim, nëse mblidhen dhe përpunohen në momen-tin kur kanë kuptimin e tyre teknik, atëherë është edhe justifikimi ekonomik. Cilësia e sistemit të informacionit është shumë e varur në përkufizimin e saktë të burimeve dhe vendndodhjen e të dhënave, sidomos nga rrjedha e të dhëna-ve dhe informatave, por edhe nga përpunimi i të dhënave, formësimin e infor-matave dhe procedurat e analizimit të informatave të fituara.

Procedura automatike të përpunimit dhe analizat mund të jenë e ndryshme, duke e përfshirë këtu zbatimin e pajisjeve më moderne kompjute-rike.

10.1.5 PËRMBAJTJA E INFORMATAVE DHE BARTËSIT E TYRE

Duke u nisur nga parimet themelore të organizimit të sistemit informativ në mirëmbajtje, sistemi informativ në rastin më të përgjithshëm është i bazuar në informacionet vijuese:

- për intervenimet mbi automjetet – informatat teknike dhe
- për punën e automjeteve – informatat ekonomike.

Informacionet teknike sipas përmbajtjes së tyre duhet të japin njoftim për punët dhe ndërhyrjet që janë kryer në çdo automjet individual në kuptim të mirëmbajtjes (servisimit), mirëmbajtjes së rregullt ose çfarëdo riparimi. Këto informata duhet t'i përmbajnë të gjitha elementet të cilat operacionet e caktuara të punës e karakterizojnë, në kuptim të përshkrimit të saktë të punës (vendndodhjen dhe vëllimin), si dhe arsyen që e ka shkaktuar këtë lloj të ndërhyrjes.

Sidomos është e rëndësishme që këto informata ta kenë, që patjetër të përmbajnë edhe elementet që ua përcaktojnë harxhimet e punës së automjetit, në raport me materialin e shpenzuar dhe kohën e punës.

Bartësit themelor të informatave teknike janë hartat e pezullimit të automjetit, pastaj urdhri i punës, të cilin e ka lëshuar shërbimi teknik drejtpërdrejtë punëtorisë e cila i kryen punët. Hapja e urdhrit të punës kryhet duke u bazuar në paraqitjen e funksionalitetit (gjendjes së rregullt) e dhënë në formë të kërkesës për evitimin e defektit, të cilin e paraqet shoferi, respektivisht kontrolluesi duke u bazuar në kontrollimin e kryer diagnostik. Gjatë kontrollit diagnostik plotësohen kartelat diagnostike D-1 dhe D-2. Planifikimi i mirëmbajtjes kryhet me anë të ashtuquajturit raport i planifikimit të mirëmbajtjes i cili është i mbështetur me urdhër të përshtatshëm për lëshimin mallrave nga depoja.

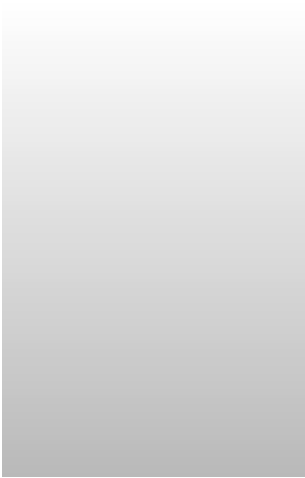
Përskaj këtyre dokumenteve bazë, ekzistojnë edhe bartës dhe dokumente tjera në varësi nga procedurat teknologjike të mirëmbajtjes, si që janë kthyesë e materialit, urdhër ndihmësi punës, porosi etj.

Informatat ekonomike duhet t'i përfshijnë të gjitha elementet që kanë të bëjnë me punën e automjeteve në komunikacion për secilin automjet veç e veç. Gjatë së cilës këto informata duhet të përfshijnë të dhëna për të hyrat dhe shpenzimet e automjetit, por edhe të gjithë elementet që e karakterizojnë mënyrën e shfrytëzimit (linjë, kushtet e vozitjes, koha dhe arsye për oritje).Bartës themelor i informacionit ekonomik është i ashtuquajtura urdhër rrugor lëshuar nga shërbimi i komunikacionit drejtpërdrejtë shoferit. Normalisht për mbledhjen e suksesshme të të dhënave ekonomike ekziston grup e tërë e bartësve plotësues e të dhënave.Problemi i perceptuar në këtë mënyrë e informatave dhe organizimi i sistemit informativ për mirëmbajtje ka probleme të caktuara metodologjike të cilat zgjidhen nga rasti në rast.Duhet theksuar fakti se sot krejtësisht janë braktisur të gjitha procedurat manuale (të dorës) për përpunimin dhe analizën e të dhënave. Shkohet drejt automatizimit të plotë duke përfshirë aplikimin e zgjidhjeve më bashkëkohore të llogaritësve procesual dhe të pajisjeve kompjuterike dhe linjave për komunikim. E gjithë kjo kërkon investimeve relativisht të mëdha fillestare.

PYETJE PËR PËRSËRITJE

Tema 10: Logjistika për mirëmbajtje të automjeteve (sistemi informativ për furnizim me pjesë rezervë)

1. Çka paraqet struktura heterogjene në parkun vozitës?
2. Çka bëhet me lidhjen e nën sistemeve informative në një njësi logjike?
3. Si emërohen informatat të cilat duhet që t'i përmbajnë të gjitha elementet të cilat kanë të bëjnë me punën e automjeteve në komunikacion edhe atë për secilin automjet veçmas?
4. Sqaroi karakteristikat e sistemeve bashkëkohore informative?
5. Si realizohen lëvizjet e flukseve (rrjedhave) materiale gjatë mirëmbajtjes së automjeteve?



11

PROJEKTIMI I VENDEVE PËR PARKIM

11. PROJEKTIMI I VENDEVE TË PARKIMIT (zgjedhore)

Bota bashkëkohore, sot zhvillohet në aspekt shoqëror, ekonomik dhe kulturor. Në këtë zhvillim dinamik, komunikacioni si integrues i të gjitha ngjarjeve të transportit ka komponentin e zhvillimit të saj të theksuar.

Me rritjen e shkallës së motorizimit, të nevojës së thatë të popullsisë për mobilizim vetëm e theksojnë dallimin (hendekun) që ekziston në mes të kërkesave të përhershme, nevojat e konsumatorëve dhe mundësive për shërbimin e tyre. Numri i madh i automjeteve në hapësira të kufizuara në qytetet dhe vendet e banuara, rezulton në probleme me parkimin.

Mospërputhje në mes numrit të automjeteve dhe hapësirave sipas të cilave ato lëvizin ose “qëndrojnë qetë” është një problem që i ka rrënjët në një kohë më të gjatë. Ashtu si që rritet ky problem, ashtu rriten edhe perspektivat që ai mos të zgjidhet në tërësi.

Trafiku stacionar - parkimi i automjeteve në qytete dhe vendbanime u bë si problem dhe kompleks hapësinor i madh.

Me këtë imponohet nevoja për studimin e saj, monitorimin, me çka do të lejohej, që duke përdorur sistemet moderne, metodat, të sillen në gjendje të kontrollit.

11.1 PROJEKTIMI I VENDEVE PËR PARKIM NË PËRERGJITHËSI PËR PROJEKTIMIN DHE NORMATIVËT

Vendi për parkim (vend parkimi) ka karakteristika të ndryshme dimensionale në varshmëri nga struktura e automjetit dhe nga kushtet e eksploatimit.

Për t'u fituar dimensionet e nevojshme dhe të vlefshme për vendin e parkimit, ekzistojnë disa metoda edhe atë: grafike, analitike, statistike etj. Ne do ta përpunojmë metodën analitike dhe grafike (konstruktuese) metoda për projektimin e parkingut.

11.1.1 KARAKTERISTIKAT DIMENSIONALE TË AUTOMJETIT DHE VENDIT PËR PARKIM

Me qëllim që të arrihet pëlqim teknologjik ndërmjet vendit për parkim dhe automjetit që parkohet, është e nevojshme që të përcaktohen dimensionet themelore autoritare të automjetit, me çka do të arrihet përdorim efikas dhe i sigurt e hapësirës së ofruar. Dimensionet autoritare të automjetit (figura 11.1) janë si më poshtë:

- Gjatësia e automjetit - L
- Gjerësia e automjetit - B ,
- Gjysmë diametër i jashtëm gabarit me rrotullim - R ,
- Gjysmë diametër gabarit prapa me rrotullim - r ,
- Gjysmë diametër gabarit i brendshëm me rrotullim - g ,
- Lëshuesi i përparshëm - l_1 ,
- Lëshuesi mbrapa - l_2 ,
- Distanca mes rrotave të boshtit të përparshëm (trapi i parë) b_1 ,
- Distanca mes rrotave të boshtit mbrapa (trapi mbrapa) b_2 ,
- Qendra për kthimin (lakimin) e automjetit - O .

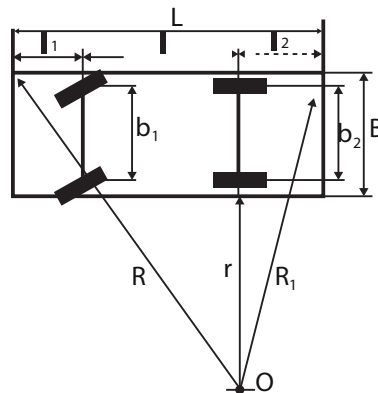


Figura 1.1: Dimensionet elementare autoritare të automjetit

Vërejtje: Mes karakteristikave dimensionale të vendit të parkimit dhe karakteristikave dimensionale të automjeteve, duhet të ekzistoj “pëlqim” që të mund automjeti ta përdor vendin për parkim.

Vendi për parkim është pjesë nga hapësira e cila është teknikisht e pajisur dhe rregulluar për parkimin e një automjeti. Sipërfaqja e një hapësire për parkim përbëhet nga elementet vijuese: qasje, zonë sigurie dhe sipërfaqe e dobishme e pushtuar.

Dimensionet elementare të një vendi për parkim janë shënuar në vizatimin 1.2:

- Gjerësia e vendit për parkim - $A (B + a)$,
- Gjatësia e vendit për parkim - $C (L + c)$,
- Zona mbrojtëse e skajit (hapësira për hyrje dhe dalje nga automjeti) - $a/2$,
- Zona mbrojtëse ballore (hapësira mes automjeteve dhe vendit të parkimit) - $Z (c)$,
- Gjatësia e kalimit - D , dhe
- Këndi i parkimit - α

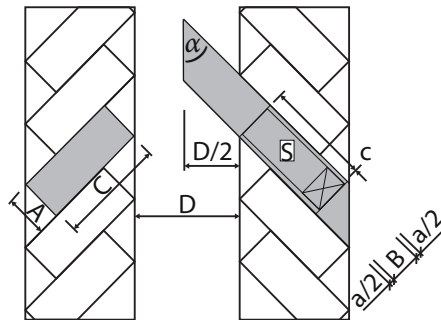


Figura 1.2: Dimensionet themelore të vendit për parkim

Dimensionet themelore për llojet e ndryshme të automjeteve në Evropë dhe në ShBA janë dhënë në Tabelën 1.1.

T. 1.1: Dimensionet elementare për llojet e ndryshme në Evropë dhe në SHBA

Gjatësia e automjetit	Automjete për udhëtar: 3.06 m- 5 m (Evropë); 5.15 m-6.41 m (SHBA) Automjete transportuese dhe BUS të vegjël: 5.30 m (masa 1000-2000 kg). BUS: 2.30 m (20 ulëse), 10.17 m (60 ulëse). TB: 6.9 m (ngarkesë 5 t), 8.8 m (ngarkesë deri 10 t).
Gjerësia e automjetit	Automjete për udhëtar: 3.06 m- 5 m (Evropë); 5.15 m-6.41 m (SHBA) Automjete transportuese dhe BUS të vegjël: 5.30 m (masa 1000-2000 kg). BUS: 2.30 m (20 ulëse), 10.17 m (60 ulëse). TB: 6.9 m (ngarkesë 5 t), 8.8 m (ngarkesë deri 10 t).
Lartësia e automjetit	Automjete për udhëtar: 1.1 m (sportive); 1.3 m-1.55 m (limuzina) (Evropë); deri 1,45 m (SHBA). Automjete transportuese dhe BUS të vegjël: 2.1 m ngarkesë 1000; 2,6 m-ngarkesë 2000 kg). BUS: 2.7 m (20 ulëse), 3.4 m (deri 40 ulëse). TB: 2,6 m (ngarkesë <5 t), 3.3 m (ngarkesë deri 10 t).
Diametri i lakimit	Automjete për udhëtar: 7.7 m- 11,8 m (Evropë); 10.0 m-14.7 m (SHBA) Automjete transportuese dhe BUS të vegjël: 12.5 m (ngarkesë deri 2000 kg). BUS: 15.90 m (20 ulëse), 22.40 m (60 ulëse). TB: 11.5 m-14,7 m (ngarkesë deri 5 t), 12.0 m – 21,0 m (ngarkesë deri 10 t); 22,0 m (ngarkesë > 10 t).

Sipërfaqja e një vendi për parkim është sipërfaqja në të cilën hyjnë:

- Gjatësia e automjetit,
- Zonat mbrojtëse gjatë gjendjes së qetësisë dhe
- Gjysma nga gjerësia e kalimit (gjysma tjetër nga gjerësia e kalimit i takon vendit të kundërt për parkim – Figura 1.1).

Gjatë projektimit të parkingut publik niset nga fakti se e njëjta do të përdoret nga automjetet e madhësive të ndryshme, dhe me qëllim që të sigurohet parkim i lehtë dhe i papenguar, patjetër të ekzistoj edhe hapësirë mbrojtëse (zonë e sigurisë). Në Tabelën 1.2 janë dhënë madhësitë standarde të hapësirës siguruese për lloje të ndryshme të automjeteve.

Tabela 1.2 Madhësitë standarde të hapësirës së siguruar rreth automjeteve

Lloji i hapësirës mbrojtëse	Automjete për udhëtar (PA) [m]	Automjete për transport (TB) [m]	Autobus (BUS) [m]
Mes anëve anësore të automjetit-z(a)	0.5	1.0	1.0
Mes anëve ballore të automjetit dhe skajit të vendit të parkimit- Z (c)	0.2	0.5	0.5

Mes automjetit në gjendje të lëvizjes dhe automjetit fqinj -a-2	0.2	0.3	0.3
Mes automjetit në gjendje të lëvizjes dhe automjetit të parkuar në anë të kundërt -E	0.5	0.8	0.8

Vërejtje: Dallojmë zona të mbrojtura në gjendje të qetësisë dhe të lëvizjes.

11.1.2 Metoda grafike – analitike për caktimin e dimensioneve të vendit të parkimit – caktimi i gjerësisë së kalimit D dhe sipërfaqes P për mënyra të ndryshme dhe kënde të parkimit.

Në ditët e sotme, vendet për parkim dhe përmasat e tyre janë të standardizuara me rregullore të veçantë. Megjithatë, kur bëhet fjalë për dimensione jostandarde të automjeteve dhe për parkun vozitës nga përbërja heterogjene, përdoret metoda konstruktive (metoda grafike). Mënyra analitike, për shkak të komplikimit të formulave, më rrallë zbatohet. Me mënyrën grafike (metoda) mund të përcaktohen dimensionet e një vend parkimi, megjithatë, patjetër duhet të merren parasysh kriteret vijuese:

Hyrja dhe dalja e papenguar e automjeteve nga vendi i parkimit.

- Dalja e papenguar dhe e lehtë e udhëtarëve dhe vozitësit nga automjeti i parkuar.
- Gjatë parkimit me ecje prapa, gjatë hyrjes dhe daljes nga vend parkingu, nuk është i nevojshëm manovrim plotësues.

- Gjatë parkimit me ecje përpara, gjatë daljes, lejohet vetëm një manovrim - ecja prapa.
- Gjatë hyrjes dhe daljes nga vendi i parkimit, automjeti nuk duhet afrohet afër automjetit fqinj në distancë më të shkurtër se madhësia e zonës së mbrojtur - z.
- Gjatë kthimit (lakimit), automjeti nuk duhet t'i afrohet automjetit që qëndron në rreshtin e kundërt, apo çfarëdo pengese, në një distancë më të shkurtër se zona mbrojtëse - E.
- Përcaktimi i karakteristikave dimensionale të vendit për parkim
- përcaktimin e gjerësisë së kalimit "D" për raste të ndryshme të parkimit, do ta shpjegojmë me procedurën për konstruktim.

Parkimi nën kënd prej 90° – parkim normal

Kusht. Në bëjmë projektimin e hapësirës për parkimin për automjetet e udhëtarëve – PA me madhësi adekuate (karakteristikat dimensionale të një makine tipike).

Në vetë fillimin, miratojmë madhësi të përpjesëtimit - R. Përpjesëtimi varet, para se gjithash nga madhësitë parazgjedhura adekuate të automjetit, por në pajtim me vlerat të cilat janë të dhëna, rekomandohet 1:100.

Vijon miratimi i madhësive të zonave të mbrojtura, hapësirën e mbrojtur në gjendje të qetësisë dhe në gjendje të lëvizjes (Tabela 1.2). Hapësira mbrojtëse për hyrje dhe dalje të udhëtarëve - "z" (zonës mbrojtëse e skajit) për automjetet për pasagjerë lëvizë në kufijtë 0,25-0,50 m. Në shembujt, vlera e miratuar për "z" është 0.4 m.

Hapësira në mes të automjetit dhe pjesës së brendshme të vendit për parkim - Z (zona ballore mbrojtëse) për automjetet e pasagjerëve, në mënyrë të zakonshme, është 0.2 m. Megjithatë, për qartësi më të madhe lejohet që të jetë $Z = 0,5$ m.

Hapësira mbrojtëse në lëvizje, distanca minimale ndërmjet automjetit që kryen manovrim dhe automjetit më të afërt - "z", është 0.2 m.

Hapësira mbrojtëse gjatë daljes së automjetit në lëvizje dhe të automjetit që është parkuar në anë të kundërt, "E" është 0.5 m. Madhësia e "E" në detyrat programore miratohet 1 m, për shkak të qartësisë më të madhe (edhe pse kjo vlerë është përdorur tek kamionët për ngarkesë), me qëllim që të theksohet rëndësia e saj gjatë caktimit të gjatësisë në kalimin „D“.

Ekzistojnë mënyrat vijuese të parkimit të automjeteve, edhe atë:

- Parkimi me ecje përpara, hyrje me ecje përpara dhe
- Parkimi i automjeteve me ecje prapa, hyrje me ecje prapa.

Projektimi i madhësisë së vendit të parkimit dhe gjerësia e daljes “D” për automjetet e parkuara nën kënd prej 90° me ecje përpara (mënyra grafike) përbëhet nga disa hapa të cilët vijojnë.

11.1.2.1 Parkimi sipas këndit prej 90° me ecje përpara

Procedurat e projektimit, konstruktimit (vizatimi 1.1.3) do të paraqitet në hapat që vijojnë.

Hapi i I^{re}. Është e nevojshme për t'i shënuar vendet për tre automjete. Në përputhje me dimensionet e njohura të automjeteve dhe të madhësive të miratuara të zonave mbrojtëse (të theksuara më lartë), ne i konstruktojmë pozicionet e automjeteve të vend parkimeve.

Hapi i II^e. Fillon nga pozita e automjetit 2, të parkuar në mes të dy automjete fqinje (afër). Boshti i prapmë i automjetit 2 vazhdon deri në kryqëzimin me drejtëzat p_0p_1 . (Paralele me pozitën e automjetit të distancës r) dhe fitohet qendra e lakimit (kthimit O_0).

Pika e konfliktit gjatë një ndeshje të mundshme eventuale T_1 , e cila gjendet në këndin e majtë të pasmë të automjetit fqinj 1, me hapje të harkut $R+z$ priten drejtëzat p_0p_1 dhe fitohet qendra O_1 . Nga qendra O_1 ngritët normalja dhe matet rrezja r , me çka përcaktohet pozita e automjetit 2 të zhvendosur. Gjysmëharku i brendshëm gabarit r , është gjithmonë vazhdim i boshtit të pasmë të automjetit. Vendoset e gjithë gjatësia dhe gjerësia e automjetit dhe në këtë mënyrë e konstruktojmë pozicionin e ri 2 të automjetit.

Hapi III. Nga fundi i vend parkimit shtohet zonë mbrojtëse $E=0.5$ m. Që nga fundi i zonës mbrojtëse shtohet madhësia e gjysmëharkut të jashtëm gabarit në lakim (kthim) R . Nga skaji i R ngritët normalja- p_2 . Nga qendra O_1 e harkut me hapje të harkut $2r+B$ pritet normalja dhe fitohet qendra e rrotullimit O_2 . Në drejtim të O_1O_2 gjendet pozita e re e automjetit 2”.

Hapi IV. Nga qendra e O_2 , normalja e P_2 është pingul në gjysmëharkun e brensdhëm gabarit - r, që përcakton pozicionin final të automjetit 2'. Nga pika më e dhënë e automjetit në pozicionin 2 "vendoset zona mbrojtëse $E = 0,5$ m. Distanca nga skaji i zonës së mbrojtur E deri te fillimi i vend parkimit, paraqet gjerësinë e nevojshme të kalimit D për lëshim të sigurt të vend parkimit. Në këtë mënyrë, përmes rrugës grafike i kemi caktuar dimensionet e nevojshme për parkim për automjetet e parkuara nën kënd prej 90° me ecje përpara.

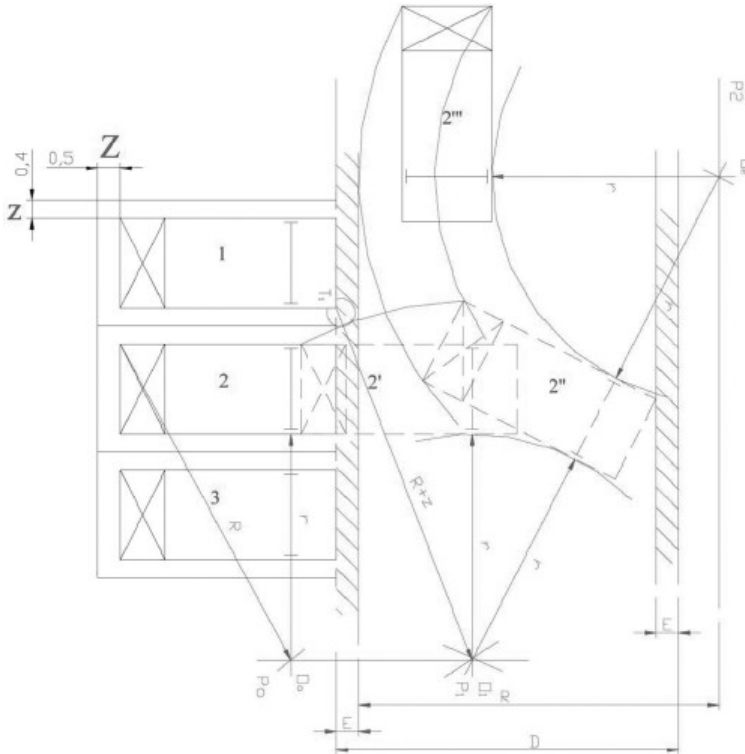


Figura 1.3 Metoda konstruktive për caktimin e dimensioneve të vend parkimit për a automjetet të parkuara nën kënd pre 90° me ecje përpara

Për parkim në kënd prej 90° me lëvizje përpara, përcaktimi i gjerësisë së kalimit - D mund të kryhet edhe në mënyrë analitike. Shprehja analitike është si vijon:

Shprehja analitike është si vijon:

$$D = \sqrt{(R+z)^2 - (r+B+2z)^2} + \frac{r+B}{2r+B}(R+Z-x_1) + l_2 \frac{\sqrt{(r+B)^2 - x_2^2}}{r+B} + E \text{ (m)}$$

- Gjysmëharku i jashtëm gabarit – **R** llogaritet si:

$$R = \sqrt{(r+B)^2 + (L-l_2)^2} \text{ (m)}$$

- Gjysmëharku i jashtëm gabarit – **r** llogaritet si :

$$r = \sqrt{R^2 - (L-l_2)^2} - B \text{ (m)}$$

- Vlerat ndihmëse x_1, x_2 llogariten si :

$$x_1 = \sqrt{(R+z)^2 - (r+B+2z)^2}$$

$$x_2 = \frac{r+B}{2r+B} [R+E - \sqrt{(R+z)^2 - (r+B+2z)^2}]$$

$$P = (B+2z) \cdot (L+Z+D) \text{ (m}^2\text{/auto)}$$

Ku është:

D – gjerësia e kalimit (daljes) (m)

R – gjysmëharku i jashtëm gabarit (m)

B – gjerësia e automjetit (m)

E – hapësira mbrojtëse, zona gjatë daljes së automjetit në lëvizje dhe automjeti i parkuar në anë të kundërt – E = 0.5 m.

r - gjysmëharku i brendshëm gabarit (m)

z – zona mbrojtëse mes anëve anësore të automjetit (0.4 m)

Z – zona ballore mbrojtëse (0.5 m)

L – gjatësia e automjetit (m)

l_2 – dalja e pasmë e automjetit (m).

11.1.2.2 Parkimi sipas këndit prej 90° me ecje prapa

Projektimi i këtij lloji të parkimit është diçka më e thjeshtë se në rastin e mëparshëm (nën kënd prej 90° me lëvizje përpara). Është e nevojshme për t'u konstruktuar vetëm dy pozicionet e automjetit për dalje të sigurt nga vend parkimi.

Procesi i projektimit, konstruktimit (figura 1.4) është e shpjeguar përmes hapave që vijojnë.

Hapi i I. Në përputhje me dimensionet e njohura të automjetit dhe madhësitë e miratuara të zonave mbrojtëse, i konstruktojmë pozicionet e automjeteve në vendet e parkimit.

Hapi II. E manovrojmë automjetin 2, të parkuar në mes të dy automjeteve fqinjë. Boshti i pasmë i automjetit 2 vazhdon deri në prerjen e drejtëzave p_0p_1 (paralele me pozicionin e automjetit (kontakt i dy harqeve rrethore) Në qendrën O_1 është ngritur normale e cila në realitet paraqet gjysmëhark të brendshëm gabarit të automjetit - r të pozicionit të ri të automjetit - 2. Boshti i pasmë i automjetit, sistemi i theksuar edhe në shembullin e parë, është gjithmonë në vazhdim të r (dhe anasjelltas) Prandaj, vizatohet boshti i pasmë i automjetit, vendoset e tërë gjerësia dhe gjatësia e zbatuar në gjithë gjatësinë dhe gjerësinë e automjetit dhe kështu e konstruktojmë pozicionin e ri të automjetit 2 '.

Hapi III. Nga qendra O_1 e automjetit 2, me kthimin nën kënd prej 90° ndërtohet pozita e automjetit 2 '.

Hapi IV. Nga qendra e O_1 tërhiqen harqet nga pjesa rendore e automjetit në pozicionin 2, deri te pjesa e përparme e automjetit në pozicionin 2". Nga pjesa më e dhënë (dalë) e harkut, në mënyrë tangjenciale matet zona mbrojtëse $E=0,5$ m. Distanca nga fundi i zonës së mbrojtur E deri te fillimi i vend parkimit paraqet gjerësinë e nevojshme të kalimit D për lëshim të sigurt të vend parkimit.

Në këtë mënyrë, në mënyrë grafike, i kemi përcaktuar dimensionet e nevojshme për parkimin e automjetit të parkuar nën kënd prej 90° me ecje prapa (Fig. 1.4).

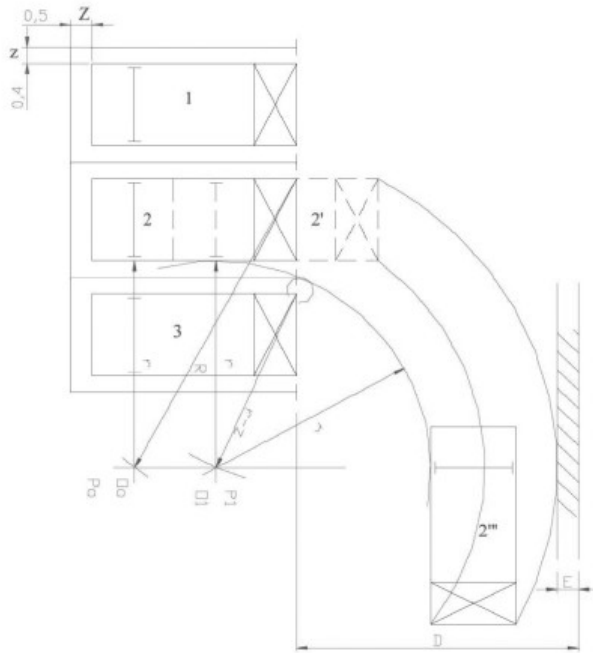


Figura.1.4: Metoda konstruktive për caktimin e dimensioneve të vend parkimeve për automjete të parkuara nën kënd prej 90° me ecje prapa

Shprehja analitike për llogaritje të gjerësisë së kalimit – **D** është ajo që vijon:

$$D = R + E - \sqrt{(r - z)^2 - (r - 2z)^2} \text{ (m)}$$

Sipërfaqja e nevojshme për parkim – **P** llogaritet si:

$$P = (B + 2z) \cdot (L + Z + D) \text{ (m}^2\text{/auto).}$$

Parkimi nën diagonale ($\alpha = 300, 450, 600$)

Te parkimi nën diagonale, karakteristika elementare paraqet këndin e parkimit α , i cili mund të jetë 30°, 45°, dhe 60°.

Metodat konstruktive për përcaktimin e karakteristikave dimensionale të vendeve të parkimit janë treguar në prezantimet që vijojnë.

11.1.2.3 Parkimi i zhdrejtë nën kënd prej 30° me ecje përpara

Procedura për caktimin e madhësisë për parkim, dimensioneve të nevojshme (fig. 1.5), në thelb është i njëjtë me atë si në rastet e mëparshme dhe përbëhet nga hapat vijues:

Hapi i I. Në përputhje me dimensionet e njohura të automjetit dhe madhësi të miratuara të zonave mbrojtëse, i konstruktojmë pozitat e automjeteve në vendet e parkimit nën kënd prej 30° me ecje prapa.

Hapi II. Përsëri e manovrojmë automjetin 2, të parkuar mes dy automjeteve fqinje. Boshti i pasmë i automjetit 2 vazhdohet deri te prerja me drejtëzat p_0p_1 , në distancë r nga makina e dytë (2). Fitohet qendra e kthesës O_0 . Distanca nga O_0 deri te automjeti 2 gjysmëharku (rrezja) i brendshëm gabarit - r .

Nga pika e konfliktit e cila gjendet në këndin e majtë të prapmë të automjetit fqinj 3 (për një rast të radhitjes së tillë të automjeteve dhe manovrimit), me hapjen e harkut $r-z$ pritët drejtëza r_0p_1 dhe fitohet qendra O_1 . Nga qendra O_1 tërhiqet normale e p_0p_1 , e cila në realitet përfaqëson rreze të brendshme gabarite të pozitës së re të automjetit - 2. E vizatojmë boshtin e pasmë të automjetit, shtrihet e tërë gjatësia dhe gjerësia e automjetit dhe me atë e konstruktojmë pozitën e re të automjetit 2. “

Hapi III. Nga qendra O_1 , e lakojmë automjetin 2 ‘ me r gjithnjë deri në pozicion kur rrezja është normale në skajin e brendshëm të vend parkimit. E konstruktojmë pozitën e automjetit 2 “(paralelisht me skajin e brendshëm të vendeve të parkimit).

Hapi IV. Nga qendra O_1 tërhiqen e harqet nga pjesa e përparme e automjetit në pozitën 2, deri në pjesën e përparme të automjetit në pozitën 2”. Nga qendra e njëjtë tërheqim hark nga pika më e dhënë e përparme e djathtë e automjetit në pozitën 2 nga e njëjta pikë e pozitës 2”. Nga pjesa më e dhënë e harkut, në mënyrë tangjenciale shtohet zona mbrojtëse $E = 0.5m$. Distanca nga fundi i zonës mbrojtëse E deri në fillimin e vend parkimit paraqet gjerësinë e domosdoshme të kalimit D për lëshim të sigurt të vend parkimit.

Në këtë mënyrë, në rrugë grafike i kemi caktuar dimensionet e nevojshme të vendit për parkim për automjete të parkuara nën kënd prej 30° me ecje përpara.

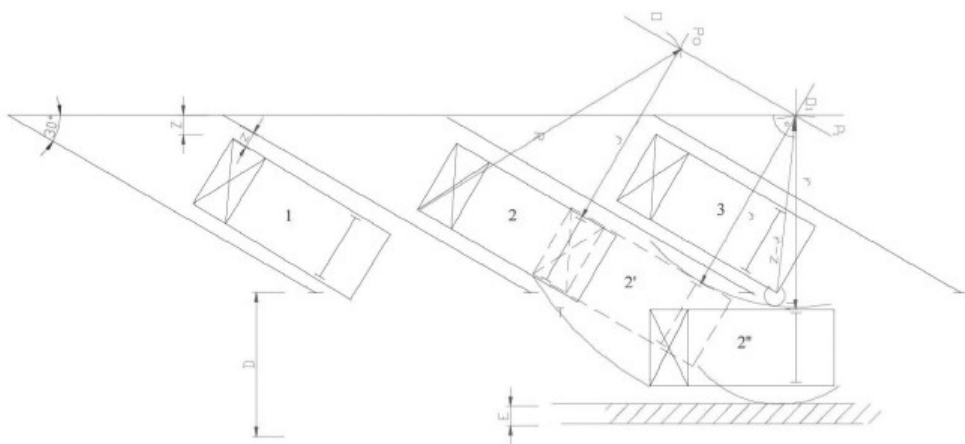


Figura. 1.5: Metoda konstruktive për caktimin dimensioneve të vend parkimeve për automjetet e parkuara nën kënd prej 30° me ecje përpara

Për llogaritjen e gjerësisë së kalimit –**D** edhe për hapësirën e nevojshme për parkim – **P**, i shfrytëzojmë shprehjet vijuese analitike:

$$D = R_1 + E - \sin \alpha \left[(r - 2z) \cdot \operatorname{ctg} \alpha + \sqrt{(r - z)^2 - (r - 2z)^2} \right]$$

Gjysmëharku i pasmë gabarit llogaritet me shprehjen:

$$R_1 = \sqrt{(r + B)^2 + l_2^2}$$

Sipërfaqja e nevojshme për parkim – **P** është:

$$P = (B + 2z) \left[L + Z + (B + 2z) \cdot \operatorname{ctg} \alpha + \frac{D}{2 \sin \alpha} \right] (\text{m}^2/\text{auto}).$$

11.1.2.4 Parkimi i zhdrejtë nën kënd prej 45° me ecje përpara

Parkimi nën kënd prej 45° është e ashtuquajtur “pozitiv natyral” e parkimit të automjetit.

Procedura konstruktive për përcaktimin e dimensioneve të vendeve për parkim (vizatimi 1.6) është plotësisht identike si edhe me shembullin e mëparshëm (parkimi nën kënd prej 30° hyrje me ecje përpara).

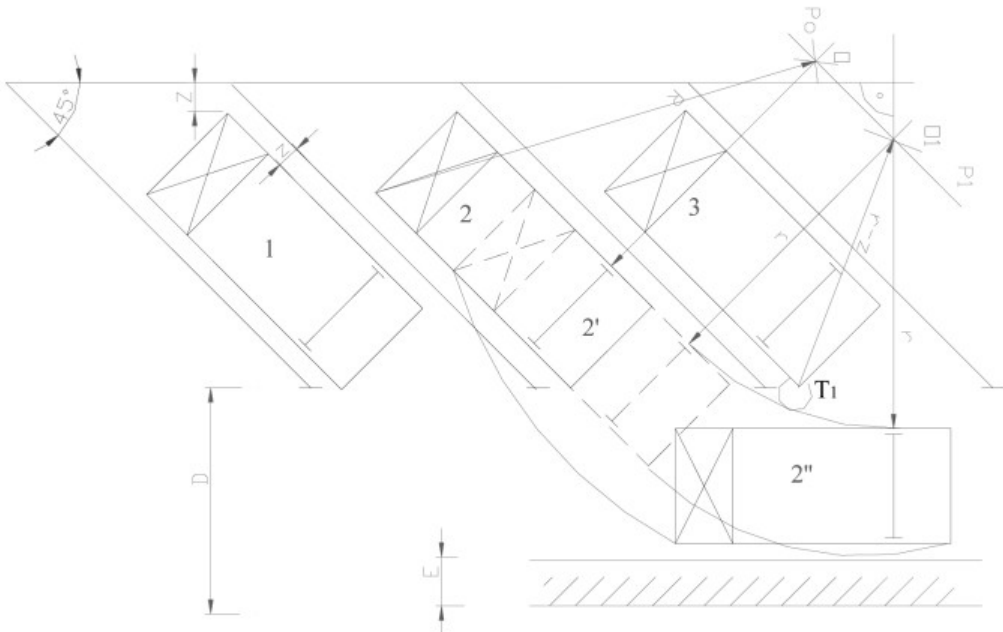


Figura 1.6: Metoda konstruktive për caktimin dimensioneve të vend parkimeve për automjetet e parkuara nën kënd prej 45° me ecje përpara

Shprehja analitike për llogaritjen e gjerësisë së kalimit – **D** dhe sipërfaqes së nevojshme për parkim- **P** është në vijim:

$$D = R_1 + E - \sin \alpha \left[(r - 2z) \cdot \text{ctg} \alpha + \sqrt{(r - z)^2 - (r - 2z)^2} \right]$$

Gjysmëharku i pasmë gabarit llogaritet me shprehjen:

$$R_1 = \sqrt{(r + B)^2 + l_2^2}$$

Sipërfaqja e nevojshme për parkim – **P** është:

$$P = (B + 2z) \left[L + Z + (B + 2z) \cdot \text{ctg} \alpha + \frac{D}{2 \sin \alpha} \right] \text{ (m}^2\text{/auto).}$$

11.1.2.5 Parkimi i zhdrejtë nën kënd prej 60° me ecje përpara

Hapi i I. I konstruktojmë pozitat e automjeteve.

Hapi i II. Përsëri e manovrojmë automjetin 2, të parkuar në mes të dy automjeteve fqinj. Në vazhdim të boshtit të pasmë të automjetit 2 fitohet qendra e kthesës O. Distanca nga O deri te skaji i automjetit 2 është gjysmëharku i bren-

dshëm gabarit - r. Nëpër qendrën O, pingul (normal) me r tërhiqen drejtëzat p_0p_1 . Nga kjo pikë e konfliktit që është në pjesën e prapme të këndit të djathtë të automjetit të parë - T_1 (për këtë lloj të manovrimit, por duhet që të kontrollohet edhe pika e konfliktit nga automjeti fqinj i djathtë, e ashtuquajtura, pika e prapme e majtë këndore), me hapje të harkut $R+z$ pritret drejtëza p_0p_1 dhe fitohet qendra O_1 .

Nga qendra O_1 tërhiqet normalja e p_0p_1 e cila paraqet rreze të brendshme gabarite në pozitën e re të automjetit - 2. E vizatojmë boshtin e pasmë të automjetit, shtrihet (sillet) mbi të gjithë gjatësinë dhe gjerësinë e automjetit, dhe me këtë konstruktojmë pozitën e re të automjetit 2.

Hapi III. Nga qendra O_1 , me kthim të thjeshtë të harkut r normal të skajit ballor të vendeve të parkimit, e ndërtojmë pozicionin e automjetit 2 “.

Hapi IV. Nga qendra O_1 tërhiqen harqet nga pjesa përparme e automjetit në pozitën 2, deri te pozicioni përkatës i pjesës së përparme të automjetit në pozicionin 2. Nga qendra e njëjtë tërheqim hark nga pika më e dhënë e majtë e automjetit në pozitën 2, deri te pika përkatëse në pozitën 2. Nga pika më e dhënë e pjesës së harkut, në mënyrë tangjenciale shtohet zona e mbrojtur $E=0,5\text{ m}$. Distanca nga skaji i zonës mbrojtëse deri te vendi i parkimit paraqet gjerësinë e duhur të kalimit D për lëshim të sigurt të vend parkimit.

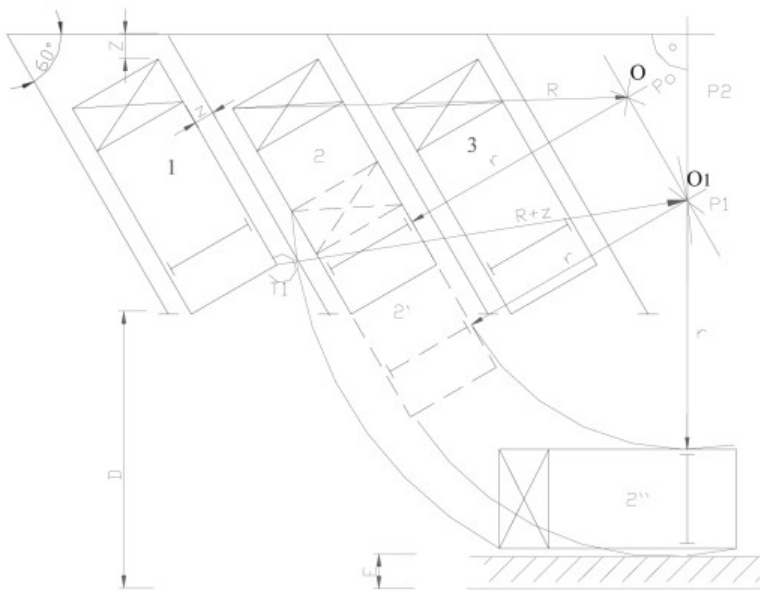


Figura. 1.7: Metoda konstruktive përcaktimin e dimensioneve të vend parkingut për automjete të parkuara nën kënd prej 60 °me ecje përpara

Për llogaritjen e gjerësisë së kalimit – **D** shprehja analitike është vijuese:

$$D = R_1 + E - \sin \alpha \cdot \left[(r + 2z + 2B) \cdot \operatorname{ctg} \alpha - \sqrt{(R+z)^2 - (r+B+2z)^2} \right] \text{ (m)}$$

Gjysmëharku i pasmë gabarit llogaritet me shprehjen:

$$R_1 = \sqrt{(r+B)^2 + l_2^2} \text{ (m)}$$

Sipërfaqja e nevojshme për parkim – **P** është:

$$P = (B + 2z) \left[L + Z + (B + 2z) \cdot \operatorname{ctg} \alpha + \frac{D}{2 \cdot \sin \alpha} \right] \text{ (m}^2\text{/auto).}$$

11.1.2.6 Parkimi i zhdrejtë nën kënd prej 30° me ecje prapa

Procedura për konstruktivim për këtë lloj të parkimit të automjeteve është si në vijim:

Hapi i I. I vizatojmë pozitat e automjetit.

Hapi i II. Përsëri e manovrojmë automjetin 2 të parkuar mes dy automjeteve fqinj. Boshti i pasmë i automjetit 2 vazhdohet deri te prerja me drejtëzat $\mathbf{p}_0\mathbf{p}_1$, në distancën **r** nga automjeti 2. Dhe fitohet qendra e kthimit \mathbf{O}_0 . Distanca nga \mathbf{O}_0 deri te automjeti 2 është gjysmëharku i brendshëm gabarit – **r**. Nga pika e konfliktit e cila gjendet në këndin e parë të djathtë të automjetit fqinj 3 (për çfarë rasti të renditjes së automjeteve dhe manovrimit), me hapje të harkut **r-z** pritret drejtëza $\mathbf{p}_0\mathbf{p}_1$ dhe fitohet qendra \mathbf{O}_1 . Nga qendra \mathbf{O}_1 tërhiqet normale e $\mathbf{p}_0\mathbf{p}_1$, e cila në realitet paraqet gjysmëhark të brendshëm gabarit të pozitës së re të automjetit 2. E vizatojmë boshtin e pasmë të automjetit, vendoset gjerësia dhe gjatësia e plotë e automjetit dhe me këtë konstruktojmë pozitën e re të automjetit 2.

Hapi i III. Nga qendra \mathbf{O}_1 , me kthim të thjeshtë të harkut **r**, pingul (normal) në ballë të skajit të vendeve të parkimit, e konstruktojmë pozicionin e automjetit 2“.

Hapi i IV. Nga qendra e \mathbf{O}_1 tërhiqen harqet nga pjesa rendore e automjetit në pozitën 2 deri në pjesën e përparme të automjetit në pozicionin 2. “Nga qendra e njëjtë tërheqim hark nga pika më e dhënë e djathtë e automjetit në pozicionin 2 deri te e njëjta pikë në pozitën 2.” Nga pjesa më e dhënë e harkut, në mënyrë tangjenciale shtohet zona mbrojtëse $E = 0.5$ m. Distanca nga fundi i zonës së mbrojtur **E** deri te fillimi i vend parkimit paraqet gjerësi të nevojshme të kalimit **D** për lëshim të sigurt të vend parkimit.

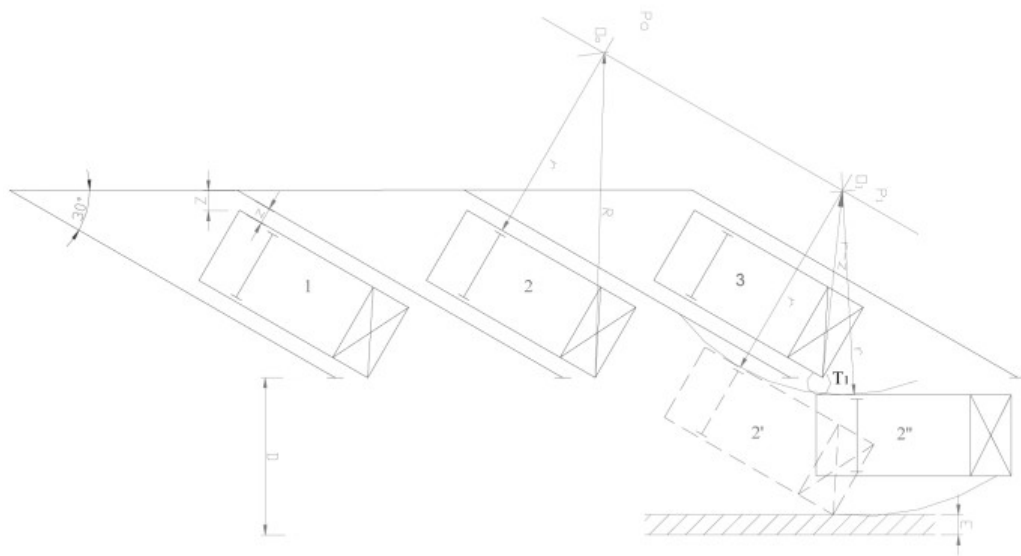


Figura 1.8: Metoda konstruktive për caktimin e dimensioneve të vend parkimeve për automjete të parkuara nën kënd 30° me ecje prapa

Për llogaritjen e gjerësisë së kalimit – **D** shprehja analitike është vijuese:

$$D = R + E - \sin \alpha \cdot \left[(r - 2z) \cdot \operatorname{ctg} \alpha + \sqrt{(r - z)^2 - (r - 2z)^2} \right] \text{ (m)}$$

Gjysmëharku i pasmë gabarit llogaritet me shprehjen:

$$P = (B + 2z) \left[L + Z + (B + 2z) \cdot \operatorname{ctg} \alpha + \frac{D}{2 \cdot \sin \alpha} \right] \text{ (m}^2\text{/BO3).$$

Sipërfaqja e nevojshme për parkim – **Pv** është:

11.1.2.7 Parkimi i zhdrejtë nën kënd prej 45° me ecje prapa

Metoda konstruktive, procedura për përcaktimin e dimensioneve të vend parkimit është plotësisht identike si në shembullin e mëparshëm për parkim nën kënd prej 30°, hyrje me ecje prapa. (Fig. 1.9).

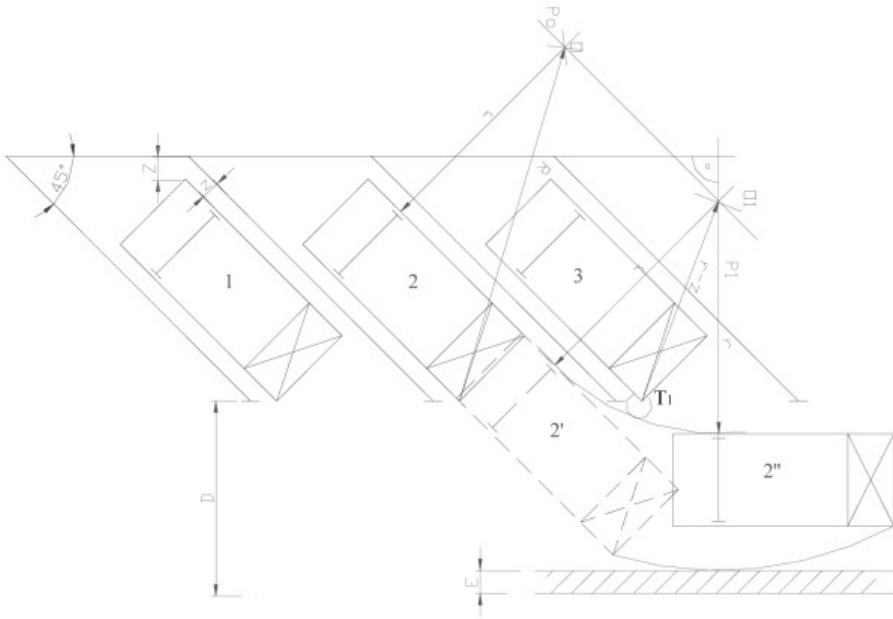


Figura 1.9: Metoda konstruktive për caktimin e dimensioneve të vend parkimeve për automjete të parkuara nën kënd prej 45° me ecje prapa

Parkimi i zhdrejtë nën kënd prej 45° me ecje prapa

Metoda konstruktive, procedura për përcaktimin e dimensioneve të vend parkimit është plotësisht identike si në shembullin e mëparshëm për parkim nën kënd prej 30°, hyrje me ecje prapa. (1.9).

Për llogaritjen e e gjerësisë së kalimit – **D** shprehja analitike është:

$$D = R + E - \sin \alpha \cdot \left[(r - 2z) \cdot \text{ctg} \alpha + \sqrt{(r - z)^2 - (r - 2z)^2} \right] \text{ (m)}$$

Sipërfaqja e nevojshme për parkim – **P** llogaritet si:

$$P = (B + 2z) \cdot \left[L + Z + (B + 2z) \cdot \text{ctg} \alpha + \frac{D}{2 \cdot \sin \alpha} \right] \text{ (m}^2\text{/auto).}$$

11.1.2.8 Parkimi i zhdrejtë nën kënd prej 60° me ecje prapa

Metoda konstruktive, procedura për përcaktimin e dimensioneve të vendit për parkim është plotësisht identike si në shembujt e mëparshëm (1.8, 1.9). Paraqitja e kësaj metode konstruktive është dhënë në figurën 1.10.

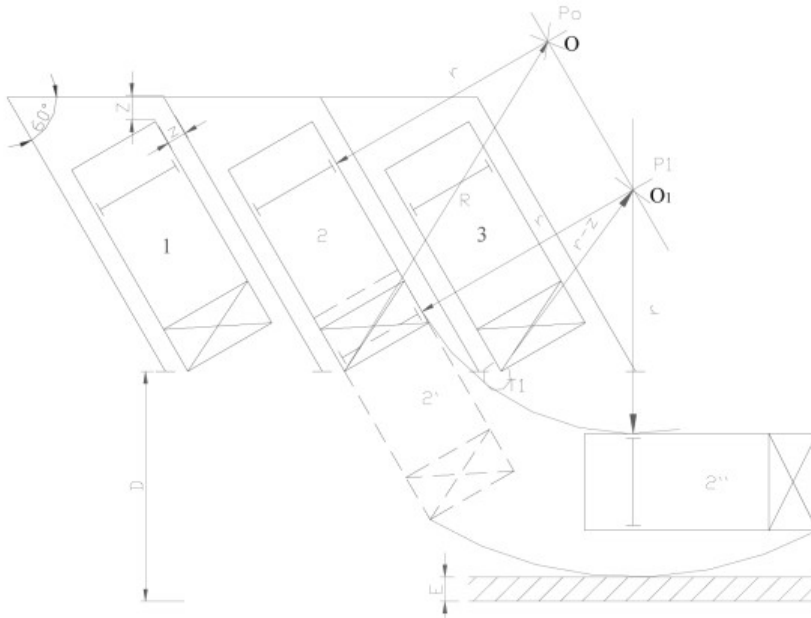


Figura 1.10: Metoda konstruktive për caktimin e dimensioneve të vend parkimeve për automjete të parkuara nën kënd prej 60 ° me ecje prapa

Për llogaritjen e gjerësisë së kalimit – **D** shprehja analitike është:

$$D = R + E - \sin \alpha \cdot \left[(r - 2z) \cdot \operatorname{ctg} \alpha + \sqrt{(r - z)^2 - (r - 2z)^2} \right] \text{ (m)}$$

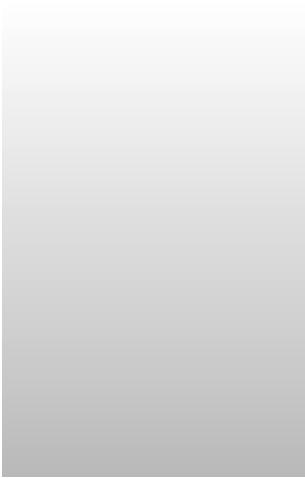
Sipërfaqja e nevojshme për parkim – **P** llogaritet si:

$$P = (B + 2z) \cdot \left[L + Z + (B + 2z) \cdot \operatorname{ctg} \alpha + \frac{D}{2 \cdot \sin \alpha} \right] \text{ (m}^2\text{/auto).}$$

PYETJE PËR PËRSËRITJE

Tema 11: Projektimi i vend parkimeve

1. Nga çka varen dimensionet e njëmend parkimi?
2. Cilat janë dimensionet adekuate të automjetit gjatë caktimit të vend parkimit?
3. Çka është hapësirë e mbrojtur stacionuese e automjetit?
4. Çka është hapësira mbrojtëse dinamike e automjetit?
5. Si definohen sipas mënyrës grafike dimensionet e një vend parkimi?
6. Sipas metodës grafike caktoje gjerësinë e kalimit me ecje përpara për kënd prej 90° ?
7. Sipas metodës grafike caktoje gjerësinë e kalimit me ecje prapa për kënd prej 90° ?
8. Sipas metodës grafike caktoje gjerësinë e kalimit me ecje përpara për kënd prej 30° ?
9. Sipas metodës grafike caktoje gjerësinë e kalimit me ecje prapa për kënd prej 30° ?
10. Sipas metodës grafike caktoje gjerësinë e kalimit me ecje përpara për kënd prej 45° ?
11. Sipas metodës grafike caktoje gjerësinë e kalimit me ecje prapa për kënd prej 45° ?
12. Sipas metodës grafike caktoje gjerësinë e kalimit me ecje përpara për kënd prej 60° ?
13. Sipas metodës grafike caktoje gjerësinë e kalimit me ecje prapa për kënd prej 60° ?



12

**PARKIMI SIPAS GAJTËSISË,
PARKIMI PËRRETH SKAJIT TË RRUGËS**

12. PARKIMI, PARKIMI PËRSKAJ SKAJIT TË RRUGËS- (zgjedhore)

12.1 PARKIMI PËR SË GJATI

Hapi i I. Duke i njohur karakteristikat themelore dimensionale të automjetit, konstruktojmë dy automjete (automjetin 1 dhe automjetin 2) që janë të parkuar për së gjati, përskaj skajit të rrugës.

Hapi i II. Vazhdohet boshti i pasmë i automjetit 2 dhe vendoset rrezja r , me çka fitohet qendra e lakimit (kthimit) O . Nëpër qendrën O , tërhiqet drejtëza p_o , paralele me skajin e rrugës. Nga pika e konfliktit T e cila është e vendosur në këndin e majtë të pasmë të automjetit 1, me hapjen e harkut $R + z$ pritet drejtëza p_o dhe fitohet qendër e re - O_1 . Nga qendra O_1 tërhiqet normale, e cila në fakt paraqet gjysmëhark të brendshëm gabarit të automjetit - r , të pozicionit të ri të automjetit - 2. E vizatojmë boshtin e prapmë të automjetit, vendoset gjatësia dhe gjerësia e tërë e automjetit dhe në këtë mënyrë e kemi konstruktuar automjetin 2 të zhvendosur për së gjati.

Hapi i III. Për lëshimin e vend parkimit, automjeti duhet të kryej edhe lëvizje rrotulluese. Që të fitohet pozicioni gjatë rotacionit 2 “duhet që ta fitojmë qendrën e rrotullimit O_2 . Nga pika e konfliktit T të automjetit 1, tërheqim hapje të harkut $r-z$ dhe tërheqim tangjent (drejtëz paralele me skajin e rrugës). Me prerjen e asaj drejtëze me hapjen e harkut $2r + B$, e cila është tërhequr nga qendra O_1 , fitohet qendra O_2 . Në drejtim të O_1O_2 gjendet pozicioni i automjetit 2 “në fazën e rotacionit. Nga qendra e rrotullimit O_2 , me një rrotullim (kthesë) të thjeshtë të r në pozicion që është normale në raport me skajin e rrugës, fitohet pozicioni final i automjetit 2 “respektivisht automjeti në mënyrë të sigurt e lëshon vend parkimin.

Hapi i IV. Nga qendra O_2 tërhiqen harqet e këndeve të përparme të veturës 2. Nga pika më e dhënë e harkut, në mënyrë tangjenciale vendoset zona mbrojtëse $E = 0,5$ m. Distanca nga fundi i zonës së mbrojtur deri te fillimi i vend parkimit është gjerësia e kalimit - D . Në këtë lloj të parkimit, elementin e ri e paraqet K , - distanca për së gjati nga fillimi i vend parkimit deri te pozita lineare e zhvendosur e automjetit 2 (fillimi dhe mbarimi i vend parkimit është e vizatuar me vija të kuqe).

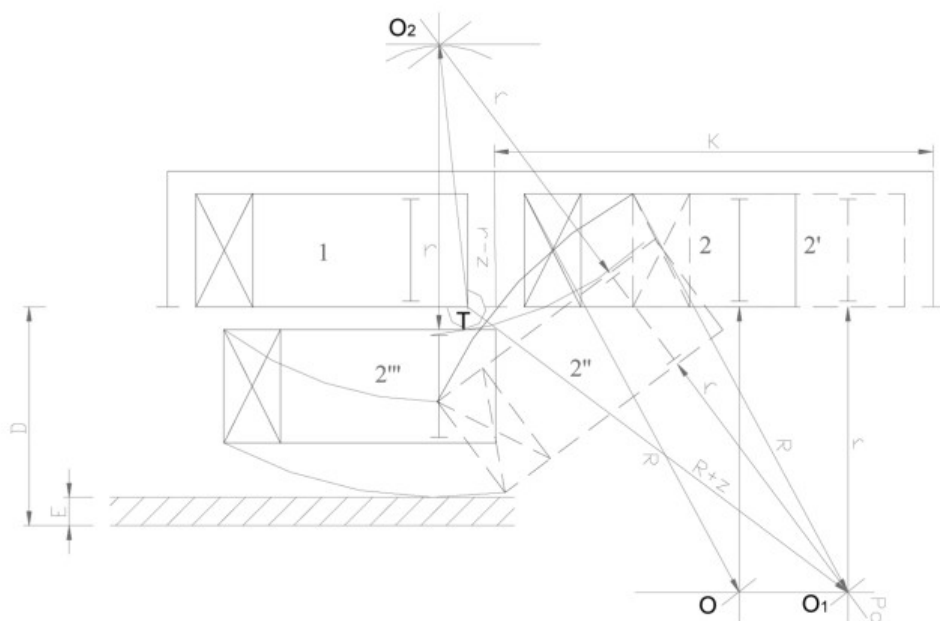


Figura 1.11: Metoda konstruktive për caktimin e dimensioneve të vend parkimeve për automjete të parkuara për së gjati

12.2 PROCEDURA PËR CAKTIMIN E VENDIT OPTIMAL PËR PARKIM

Vendi për parkim paraqet vetëm një element në infrastrukturën për parkim. Nevoja për përcaktim të hapësirës optimale për parkim, gjegjësisht hapësirë optimale për parkim, del nga fakti se hapësira për parkim e cila projektohet do ta shfrytëzojnë automjete me dimensione të ndryshme gabarite. Ideja për zgjedhje të dimensioneve optimale të vendit për parkim rrjedh nga zbatimi i teorisë së gjasave të mundshme dhe besueshmërisë. Veçanërisht, 95% është realizimi i ngjarjes (parkimi i automjetit) nuk është i sigurt argumenti për besueshmëri, sepse ka automjete të cilat për shkak të madhësisë së tyre nuk mund të shërbehen. Prandaj, mjedisi i modelit për zgjedhjen e madhësisë optimale është i bazuar në gjetjen e koston më të ulët që krijohen për shkak të humbjes së të ardhurave dhe për shkak të investimeve dhe mirëmbajtjes së objektit. (Në tekstin e mëtutjeshëm, humbja e të ardhurave T_d dhe shpenzimeve të objektit T_g).

SHEMBULLI 1:

Që të arrihet deri te dimensionet optimale të një vendi për parkim, së pari është e nevojshme për të kryer incizimin e trafikut në zonën e ndikimit, p.sh.. Zona e një garazhi parkimi. Me incizim përcaktohet frekuenca (shpeshtësia) e disa llojeve dhe markave të automjeteve. Duke u bazuar në tabelën e të dhënave formohet tabelë (T.1.3) në të cilën futen të dhënat:

- Frekuenca e automjeteve – f .
- Gjatësia e automjeteve – L .
- Gjerësia e automjeteve – B .
- Gjysmëharku i jashtëm gabarit– R .
- Lëshuesi (ventili) i pasmë i automjeteve – l_2 .

Lloji i veturave	Frekuenca f (auto/h)	Gjatësia	Gjerësia	Gjysmëharku i jashtëm gabarit	Lëshuesi i pasmë
1	100	3.57	1.42	4.82	0.7
2	25	3.80	1.49	4.70	0.7

Në bazë të të dhënave (T.1.3), është e nevojshme që të llogariten madhësitë, edhe atë:

1. Frekuenca relative – f_r .
2. Gjysmëharku u brendshëm gabarit – r , dhe
3. Gjerësia e kalimit - D për çdo automjet për lloj të caktuar të parkimit.

1. Llogaritja e frekuencës relative për të gjitha llojet e automjeteve- f_r :

$$f_r = \frac{f_i}{\Sigma f} \text{ (auto/orë)}$$

Ku është:

f_i =frekuenca për secil lloj të automjeteve

Σf_i =frekuenca e përgjithshme për secilin lloj të automjeteve

$$\Sigma f = f_1 + f_2 = 100 + 25 = 125 \text{ (auto/orë)}$$

$$f_{r_1} = \frac{f_1}{\Sigma f} = \frac{100}{125} = 0.8$$

$$f_{r_2} = \frac{f_2}{\Sigma f} = \frac{25}{125} = 0.2$$

2. Llogaritja e gjysmëharkut të brendshëm gabarit – r për të gjitha llojet e automjeteve.

$$r = \sqrt{R^2 - (L - l_2)^2} - B \text{ (m)}$$

$$r_1 = \sqrt{4.82^2 - (3.57 - 0.7)^2} - 1.42 = 2.45 \text{ m}$$

$$r_2 = \sqrt{4.70^2 - (3.80 - 0.7)^2} - 1.49 = 2.04 \text{ m}$$

3. Llogaritja e gjerësisë së kalimit - D për secilin automjet (të parkuar nën kënd prej 60° me ecje përpara).

Aprovojmë: E = 0.9 m, z = 0.4 m.

$$D = R_1 + E - \sin \alpha \cdot \left[(r + 2z + 2B) \cdot \text{ctg} \alpha - \sqrt{(R + z)^2 - (r + B + 2z)^2} \right] \text{ m}$$

- llogaritja e gjysmëharkut të pasmë gabarit për të gjitha llojet e automjeteve - R

$$R_1 = \sqrt{(r + B)^2 + l_2^2} \text{ (m)}$$

$$R_1 = \sqrt{(2.45 + 1.42)^2 + 0.7^2} = 3.93 \text{ m - për automjetin 1.}$$

$$R_2 = \sqrt{(2.04 + 1.49)^2 + 0.7^2} = 3.59 \text{ - për automjetin 2.}$$

Automjeti 1.

$$D = R_1 + E - \sin \alpha \cdot \left[(r + 2z + 2B) \cdot \text{ctg} \alpha - \sqrt{(R + z)^2 - (r + B + 2z)^2} \right]$$

$$D_1 = 3.93 + 0.9 - \sin 60^\circ \cdot \left[(2.45 + 2 \cdot 0.4 + 2 \cdot 1.42) \cdot \text{ctg} 60^\circ - \sqrt{(4.82 + 0.4)^2 - (2.45 + 1.42 + 2 \cdot 0.4)^2} \right] \\ = 3.77 \text{ m}$$

Automjeti 2.

$$D = R_1 + E - \sin \alpha \cdot \left[(r + 2z + 2B) \cdot \text{ctg} \alpha - \sqrt{(R + z)^2 - (r + B + 2z)^2} \right]$$

$$D_2 = 3.59 + 0.9 - \sin 60^\circ \cdot \left[(2.04 + 2 \cdot 0.4 + 2 \cdot 1.49) \cdot \text{ctg} 60^\circ - \sqrt{(4.70 + 0.4)^2 - (2.04 + 1.49 + 2 \cdot 0.4)^2} \right] \\ = 3.93 \text{ m}$$

Të gjitha madhësitë e llogaritura më parë i paraqesim në mënyrë tabelore (T 1.4).

T.1.4: Të dhënat e llogaritura për f_0 , r, D

Lloji i Auto mjetit	f (auto/h)	L (m)	B (m)	R (m)	l_2 (m)	f_r (m)	r (m)	R_1 (m)	D (m)
1	100	3.57	1.42	4.82	0.7	0.8	2.45	3.93	3.77
2	25	3.80	1.49	4.70	0.7	0.2	2.04	3.59	3.93

Kjo tabelë paraqet bazë për të gjitha llogaritjet e mëtejshme, sidomos për llogaritjen e korrelacionit midis gjatësisë dhe gjerësisë së automjeteve dhe për përcaktimin e dimensioneve optimale të vend parkimit.

Studimet kanë treguar se ekziston lidhje reciproke mes gjatësisë dhe gjerësisë së automjeteve. Marrëdhënia e korrelacionit është e ndryshme për zona të ndryshme të provimit (incizimit të trafikut). Kjo varet nga frekuenca e shfaqjes së automjeteve. Me incizim është vërtetuar se ekzistojnë marrëdhënie lineare dhe lidhje parabolike kolerative.

Për shembullin tonë, bazuar në frekuencën e paraqitjes së automjeteve, bëhet fjalë për drejtëzën regresiste për nga forma

$$y = -1.719 + 3.67x$$

Ku është:

y – Gjatësia e automjetit (m)

x – Gjerësia e automjeteve (m).

Hapi i ardhshëm është llogaritja e korrelacionit mes gjatësisë dhe gjerësisë së automjeteve për parkim nën kënd prej 60° me ecje përpara.

Automjeti 1.

$$x + 2z = (B + 2z) = 1.42 + 2 \cdot 0.4 = 2.2 \text{ m}$$

Automjeti 2.

$$x + 2z = (B + 2z) = 1.40 + 2 \cdot 0.4 = 2.29 \text{ m}$$

Gjatësinë e llogaritim sipas barazimit të drejtëzës regresiste, gjegjësisht:

$$y = -1.719 + 3.67x$$

Automjeti 1.

$$y_1 = -1.719 + 3.67x = -1.719 + 3.67x \cdot 1.42 = 3.50 \text{ m}$$

Automjeti 2.

$$y_2 = -1.719 + 3.67x = -1.719 + 3.67x \cdot 1.49 = 3.74 \text{ m}$$

Llogaritja e gjatësisë duke e kyçur edhe zonën mbrojtëse Z për të gjitha llojet e automjeteve është si vijon:

$$y_1 + Z = 3.50 + 0.5 = 4.0 \text{ m}$$

$$y_2 + Z = 3.74 + 0.5 = 4.24 \text{ m}$$

Vlera e llogaritur e gjerësisë së vendit për parkim paraqet bazë për formimin e tabelës vijuese (T.1.5), edhe atë duke i nënrenditur vlerat nga më e madhja deri te më e vogla në kolonat adekuate.

$$x + 2z = (B + 2z)$$

Për t'u përcaktuar dimensionet optimale të vendit për parkim, fillohet nga supozimi teorik, që automjetet, dimensionet e të cilëve janë jashtë dimensioneve të aprovuara për parkim nuk do të jenë në gjendje të parkohen, gjegjësisht nuk do të shërbehen. Gjatë ditës ka periudha kohore kur parkingu është i plotë, por dhe periudha kur ka vende të lira. Humbjet në të ardhurat paraqiten vetëm kur ka vende të lira (për shkak të dimensioneve jo përkatëse të vendeve të parkimit, një numër i caktuar i automjeteve me përmasa të mëdha gabarite nuk do të jenë në gjendje të parkohen).

Barazimi me të cilën llogariten humbjet nga të ardhurat gjatë ditës është si vijon:

$$T_d = (1 - P_0) \cdot (1 - P) \cdot N \cdot w \cdot v \text{ (denarë/ditë)}$$

Ku është:

$(1 - P_0)$ – mundësia që automjetet nuk do të jenë të shërbyera.

$(1 - P)$ – mundësia që të paktën ekziston vetëm një vend i zbrazët për parkim.

N – numri i vendeve të parkimit.

w – numri mesatar i ndryshimeve sipas vend parkimeve.

v – çmimi i parkimit (denarë/ditë) ose (denarë/h).

P_0 – mundësia e shërbimit.

P – mundësia e ven parkimeve të plotësuar (mbushura).

Për nevojat e shembullit tonë, bëjmë llogaritje të humbjeve dhe të ardhurave

T_d - për dy llojet e automjeteve me shprehjen:

$$T_d = (1 - P_0) \cdot (1 - P) \cdot N \cdot w \cdot v$$

Mundësia e shërbimit të automjeteve - P_0 është llogaritur si diferencë nga probabiliteti (mundësia) më e lartë e shërbimit (për lloj të veçantë të automjetit) dhe frekuencës relative të atij lloji të automjetit.

Meqenëse automjetet i renditim sipas vlerave rënëse (nga vlera më e madhe gjerësisë së parkimit deri te ajo më e vogla e vendit për parkim - $x + 2z = (B + 2z)$ (në rastin tonë nga 2.29 m deri 2.2 m), vijon se:

$P_{0_2} = 1$ (mundësia më e madhe e shërbimit çdoherë është 1 (100%).

Në rastin tonë, probabiliteti (mundësia) i shërbimit do të jetë 100% për dimensionet më të mëdha të vend parkimit, gjatë së cilës të gjitha automjetet me dimensione tilla ose më të vogla nga ato mund të shërbehen - parkohen).

$$P_{0_2} = P_{0_2} - f_{r_2} = 1 - 0.2 = 0.8$$

Në shembullin tonë, probabiliteti mundësia e zënies së vend parkimit - P është dhënë si vlerë e gatshme - $P = 0,60$.

Vlerat e elementeve të tjera në shprehje për llogaritjen e humbjeve të të ardhurave janë gjithashtu paraprakisht të dhëna. Në të vërtetë, deri te këto të dhëna arrihet me incizimin e trafikut në zonën e interesit.

Vlerat e dhëna janë si vijon:

- numri i vendeve të parkimit – $N = 140$ vende.
- numri mesatar i ndryshimeve sipas vend parkimit - $w = 9.4$.
- çmimi për parkim - $v = 30$ denar.

Derisa i kemi të njohura të gjitha të dhënat, thjesht i zëvendësojmë në barazimin për humbje në të ardhurat, gjegjësisht në:

$$T_d = (1 - P_o) \cdot (1 - P) \cdot N \cdot w \cdot v$$

Automjeti 1.

$$T_d = (1 - P_o) \cdot (1 - P) \cdot N \cdot w \cdot v = (1-1) \cdot (1-0.60) \cdot 140 \cdot 9.4 \cdot 30 = 0 \text{ denarë}$$

Automjeti 2.

$$T_d = (1 - P_o) \cdot (1 - P) \cdot N \cdot w \cdot v = (1-0.8) \cdot (1-0.60) \cdot 140 \cdot 9.4 \cdot 30 = 3.158 \text{ denarë}$$

Përskaj humbjeve në të ardhura, për përcaktimin e dimensioneve optimale të vendeve për parkim duhet të llogariten edhe harxhimet e objektit gjatë ditës. Në fakt, gjatë ndërtimit të objekteve për parkim (parkingje, garazhe parkimi) paraqiten shpenzime, duke filluar nga harxhimet për tokën, deri në ndërtimin përfundimtar të objektit. Këto shpenzime ndryshojnë dhe janë të ndryshme kur është fjala për parkim të hapësirës së hapur ose në garazhe parkimi. Shpenzimet e objektit gjatë ditës shprehen me:

$$T_g = S \cdot N \cdot \frac{v_1 \cdot \left(1 + \frac{t_g}{2} \cdot k\right)}{t_g \cdot d_r} + T \text{ (denarë/ditë)}$$

Ku është:

S – sipërfaqja e vend parkimit (m^2),

N – numri i vend parkimeve,

v_1 – çmimi sipas m^2 sipërfaqe të objektit (denar),

t_g – numri i viteve të amortizimit (vitet),

d_r – numri i ditëve në vitin kur kryhet pagesa,

k – shkalla e kamatës,

T – harxhimet tjera (rrogat, mirëmbajtja, etj.)

Që t'i caktojmë dimensionet optimale, është e nevojshme që të llogaritet edhe ky lloj i harxhimeve, meqenëse shuma më e vogël e shpenzimeve ($T_d + T_g$) na i jep dimensionet optimale për parkim.

Llogaritja e shpenzimeve të objektit gjatë ditës - Tg për dy llojet e automjeteve kryhet sipas:

$$T_g = S \cdot N \cdot \frac{v_1 \cdot \left(1 + \frac{t_g}{2} \cdot k\right)}{t_g \cdot d_r} + T \text{ (denarë/ditë)}$$

Meqenëse bëhet fjalë për parkim nën kënd prej 60° me ecje përpara, sipërfaqen do ta llogarisim me shprehjen:

$$* S = (x + 2z) \cdot [y + Z + (x + 2z) \cdot ctg\alpha]$$

Automjeti 2.

$$S = (x + 2z) \cdot [y + Z + (x + 2z) \cdot ctg\alpha]$$

$$S = 2.29 \cdot [4.24 + 2.29] \cdot ctg60^\circ = 12.73 \text{ m}^2$$

Automjeti 1.

$$S = (x + 2z) \cdot [y + Z + (x + 2z) \cdot ctg\alpha]$$

$$S = 2.22 \cdot [4.00 + 2.29] \cdot ctg60^\circ = 11.72 \text{ m}^2$$

Shenjat tjera në formulën për harxhime të objektit janë dhënë edhe atë:

- numri i vend parkimeve - N = 140.
- çmimi sipas m² sipërfaqe të objektit - v₁ = 100 000 denarë
- numri i viteve të amortizimit - tg = 30.
- numri i ditëve gjatë vitit kur bëhet pagesa - dr = 365.
- shkalla e kamatës - k = 0.41.
- shpenzimet tjera - T = 0.

Me zëvendësimin e ekuacionit themelor do t'i përcaktojmë shpenzimet për objektin për të dy llojet e automjeteve.

Vërejtje: Për të llogaritur sipërfaqen e vendit të parkimit merret vetëm sipërfaqja e “pusetës” për parkim (hapësira e shënuar me skaje me sinjalizim horizontal). Këtu nuk është përfshirë edhe gjerësia e kalimit D.

Automjeti 2.

$$T_g = S \cdot N \cdot \frac{v_1 \cdot \left(1 + \frac{t_g}{2} \cdot k\right)}{t_g \cdot d_r} + T \text{ (denarë/ditë)}$$

$$T_g = 12.73 \cdot 140 \cdot \frac{100000 \cdot \left(1 + \frac{30}{2} \cdot 0.41\right)}{30 \cdot 365} + 0$$

$$T_g = 126\,137 \text{ (denar / ditë)}$$

Automjeti 1.

$$T_g = S \cdot N \cdot \frac{v_1 \cdot \left(1 + \frac{t_g}{2} \cdot k\right)}{t_g \cdot d_r} + T \text{ (denarë/ditë)}$$

$$T_g = 11.72 \cdot 140 \cdot \frac{100000 \cdot \left(1 + \frac{30}{2} \cdot 0.41\right)}{30 \cdot 365} + 0$$

$$T_g = 116\,129 \text{ (denarë/ditë)}$$

Përfundimisht, të gjitha madhësitë e llogaritura i paraqesim në formë tabelore (T.1.5).

T.1.5: dimensionet optimale të vendit për parkim

Lloji i Auto mjetit	P _o	D (m)	S (m ²)	T _d (denarë/ditë)	T _g (denarë/ditë)	T _d +T _g (denarë/ditë)
2	1	3.93	16.71	0	165 574	165 574*
1	0.8	3.77	16.53	3.158	163 790	166 948

E rëndësishme! Shuma minimale e shpenzimeve T_d + T_g na i jep gjatësinë dhe gjerësinë optimale të vendit për parkim (2,22 m dhe 4 m).

Në hapin e fundit, formimi i tabelës T.1.6, në bazë të të cilit do të përcaktohet edhe gjatësia dhe gjerësia optimale të qasjes së vend parkimit, pika themelore fillestare na paraqet gjerësia e kalimit të parkimit (Nga T. 1.4). Automjetet janë të renditura sipas vlerës në rënies së D (nga më madhja kah më e vogla).

Këtu llogaritet sipërfaqja optimale e vend parkimit, gjatë së cilës është kyçur e tërë sipërfaqja e vend parkimit. Meqenëse si që është theksuar, bëhet fjalë për parkim nën kënd prej 60°, e përdorim shprehjen:

$$S = (x + 2z) \cdot \left[y + Z + (x + 2z) \cdot \text{ctg} \alpha + \frac{D}{2 \sin \alpha} \right] \text{ (m}^2\text{/auto).}$$

Në llogaritjen e S merret e tërë sipërfaqja e vendit për parkim, domethënë edhe gjerësinë e kalimit D.

Keni kujdes! Vetëm vlera e gjerësisë së kalimit D është ndryshueshme (nga T.1.4).

Vlerat e $x+2z$, $y+Z$ janë vetëm se optimalet e aprovuara (T.1.5).

Automjeti 2.

$$S = (x + 2z) \cdot \left[y + Z + (x + 2z) \text{ctg} \alpha + \frac{D}{2 \sin \alpha} \right]$$

$$S = 2.22 \cdot \left[4.0 + 2.22 \cdot \text{ctg} 60^\circ + \frac{3.93}{2 \sin 60^\circ} \right]$$

$$S = 16.71 \text{ (m}^2\text{/auto).}$$

Automjeti 1.

$$S = (x + 2z) \cdot \left[y + Z + (x + 2z) \text{ctg} \alpha + \frac{D}{2 \sin \alpha} \right]$$

$$S = 2.22 \cdot \left[4.0 + 2.22 \cdot \text{ctg} 60^\circ + \frac{3.77}{2 \sin 60^\circ} \right]$$

$$= 16.53 \text{ (m}^2\text{/auto).}$$

Harxhimet e nevojshme për shkak të humbjeve në të ardhurat llogariten me shprehjen:

Automjeti 2.

$$T_d = (1 - P_o) \cdot (1 - P) \cdot N \cdot w \cdot v = (1 - 1) \cdot (1 - 0.60) \cdot 140 \cdot 9.4 \cdot 30 = 0$$

Automjeti 1.

$$T_d = (1 - P_o) \cdot (1 - P) \cdot N \cdot w \cdot v = (1 - 0.8) \cdot (1 - 0.60) \cdot 140 \cdot 9.4 \cdot 30$$

$$T_d = 3158 \text{ (denar/ditë)}$$

Harxhimet e objektit **T_g** përcaktohen me shprehjen:

Automjeti 2.

$$T_g = S \cdot N \cdot \frac{v_1 \cdot \left(1 + \frac{t_g}{2} \cdot k \right)}{t_g \cdot d_r} + T \text{ (denar/ditë)}$$

$$T_g = 16.71 \cdot 140 \cdot \frac{100000 \cdot \left(1 + \frac{30}{2} \cdot 0.41 \right)}{30 \cdot 365} + 0$$

$$T_g = 165\,574 \text{ (denar/ditë)}$$

Automjeti 1.

$$T_g = S \cdot N \cdot \frac{v_1 \cdot \left(1 + \frac{t_g}{2} \cdot k\right)}{t_g \cdot d_r} + T \text{ (denarë/ditë)}$$

$$T_g = 16.53 \cdot 140 \cdot \frac{100000 \cdot \left(1 + \frac{30}{2} \cdot 0.41\right)}{30 \cdot 365} + 0$$

$$T_g = 163\,790 \text{ (denarë/ditë)}$$

T.1.6: gjerësia optimale e qasjes së sipërfaqes optimale

Lloji i Auto mjetit	P _o	D (m)	S (m ²)	T _d (denarë/ditë)	T _g (denarë/ditë)	T _d + T _g (denarë/ditë)
2	1	3.93	16.71	0	165 574	165 574*
1	0.8	3.77	16.53	3.158	163 790	166 948

*Përfundim: Shuma më e vogël nga shpenzimet T_d+T_g na i jep dimensionet optimale të gjerësisë së kalimit dhe sipërfaqen optimale të parkimit.

DETYRA TË ZGJEDHURA:

Detyra 1.1:

Të llogaritet mundësia e shërbimit të një automjeti në vend parkim, kur dihen të dhënat e mëposhtme:

Numri i vendeve për parkim - N = 140.

Ndryshimi sipas vend parkimit - w = 9.4

Çmimi për parkim - v = 30 denar.

Mundësia që vendi për parkim është i zënë (plotësuar) – P = 0.6

Humbjet në të ardhura - T_d = 6 000 denar/ditë.

Zgjidhje:

1. Llogaritja e probabilitetit (mundësisë) së shërbimit të automjetit.

Që ta llogarisim mundësinë e shërbimit, na është e nevojshme shprehja për humbjet në të ardhurat:

$$T_d = (1 - P_o) \cdot (1 - P) \cdot N \cdot w \cdot v$$

Me zëvendësim të vlerave të njohura në shprehjen, vijon se:

$$6000 = (1 - P_o) \cdot (1 - 0.6) \cdot 140 \cdot 9.4 \cdot 30$$

$$(1 - P_o) = \frac{6000}{(1 - 0.6) \cdot 140 \cdot 9.4 \cdot 30}$$

$$(1 - P_o) = 0.38$$

$$P_o = 0.62 = 62\%$$

Mundësia që automjeti do të jetë i shërbyer bënë 62 %.

Detyra 1.2:

Të llogaritet sipërfaqja e vendit për parkim, nëse janë të njohura të dhënat vijuese:

Shpenzimet e objektit gjatë ditës - $T_g = 110\,333$ denar/ditë.

Numri i vendeve për parkim - $N = 140$.

Çmimi për m^2 sipas sipërfaqes së objektit - $v_1 = 100\,000$ denar.

Amortizimi i objektit - $t_g = 30$ vjet.

Shkalla e amortizimit - $k = 0.45$.

Ditët në të cilat kryhet pagesa - $t_d = 365$

Harxhimet tjera të anashkalohen - $T = 0$

Zgjidhje:

1. Llogaritja e sipërfaqes për parkim:

Që ta llogarisim sipërfaqen e nevojshme të vendit për parkim, e përdorim shprehjen për shpenzime në objekt:

$$T_g = S \cdot N \cdot \frac{v_1 \cdot \left(1 + \frac{t_g}{2} \cdot k\right)}{t_g \cdot d_r} + T$$

$$110333 = S \cdot 140 \cdot \frac{100000 \cdot \left(1 + \frac{30}{2} \cdot 0.45\right)}{30 \cdot 365} + 0$$

$$110333 = S \cdot 140 \cdot \frac{775000}{10950}$$

$$S = 11.1 \text{ m}^2.$$

PYETJE PËR PËRSËRITJE

Tema 12: Parkimi për së gjati, parkimi përskaaj skajit të rrugës

1. Sa është hapësira e nevojshme mbrojtëse rreth automjetit?
2. Sipas metodës grafike definoi dimensionet e një vend parkimi?
3. Sipas rrugës grafike caktoje gjerësinë e kalimit me ecje përpara për kënd prej 0° ?
4. Në mënyrë grafike paraqiti dimensionet e automjetit?
5. Sipas rrugës grafike caktoje gjerësinë e kalimit me ecje prapa për kënd prej 0° ?
6. Sipas rrugës grafike caktoje gjerësinë e kalimit me ecje përpara për kënd prej 30° ?
7. Sipas rrugës grafike caktoje gjerësinë e kalimit me ecje prapa për kënd prej 30° ?
8. Sipas rrugës grafike caktoje gjerësinë e kalimit me ecje përpara për kënd prej 45° ?
9. Sipas rrugës grafike caktoje gjerësinë e kalimit me ecje prapa për kënd prej 45° ?

13

**PLANIFIKIMI DHE ORGANIZIMI I
VEND PARKIMEVE ME REGJIM
TË LËVIZJES**

13. PLANIFIKIMI DHE ORGANIZIMI I PARKINGJEVE ME REGJIM TË LËVIZJES - (zgjedhore)

13.1 PARKINGJET – KAPACITETI, ORGANIZIMI

Me parking nënkuptohet hapësirë për parkim të automjeteve, jashtë nga rruga, në një nivel. Parkingjet mund të jenë të hapura ose të mbyllura (rrokulliset) nga ndikimet e jashtme.

Kapaciteti i parkingut është i ndryshëm, në përputhje me nevojat e shfrytëzuesve, e gjatë së cilës lëvizet prej 20-500 dhe madje edhe mbi 1000 vende. Që të llogaritet numri i vendeve për parkim të një parkingu, më parë patjetër duhet që të njihen karakteristikat e përdoruesve të cilët parkohen. Mbi të gjitha, është e nevojshme që ta dini shpërndarjen e kohës së mbajtjes së parkingut, e cila mund të jetë e ndryshme në varësi të llojit të objektit. Megjithatë, më shpesh për përcaktimin e kapacitetit e parkingut përdoret teoria e shërbimit masiv.

Nën organizimin e parkingut nënkuptohet mënyra për zhvendosje të vendeve të parkimit dhe përpunimi i zgjidhjes së përshtatshme të trafikut brenda asaj hapësire. Zhvendosja e vendeve të parkimit mund të jetë në mënyra të ndryshme. Megjithatë, parimi themelor gjatë zhvendosjes është një kalim që t'i shërbejë dy rreshtat e parkimit.

Për ilustrim, vijojnë disa lloje të mënyrave të mundshme për të organizuar parkimin.

Në figurën 13.1 parkingjet janë zhvendosur në kënd prej 90°. Ky lloj i parkimit akoma quhet parkim në formë pllake. Me “E” shënohet gjatësia e nevojshme për dy radhë parkimi dhe një kalim. Kjo madhësi quhet modul i parkimit dhe është parametër bazë gjatë organizimit të sipërfaqes së parkimit.

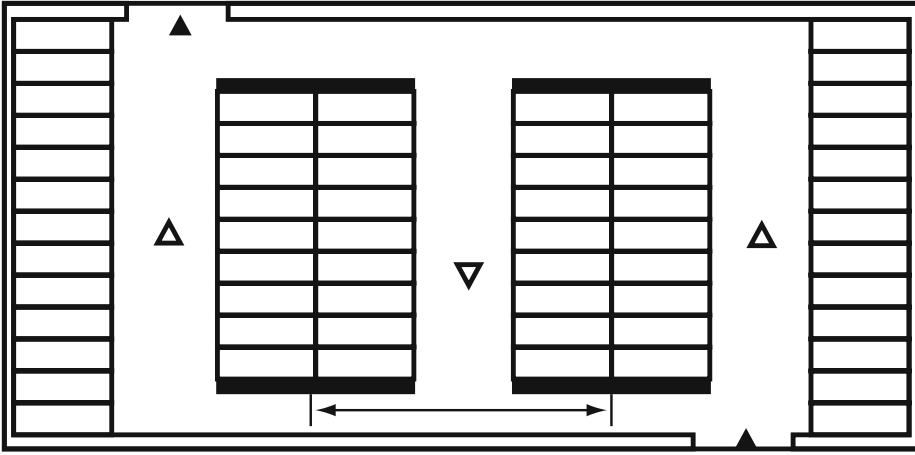


Figura 13.1. Parkimi në formë të pllakave

13.2 VARIANTET E NDRYSHME PËR ORGANIZIMIN E HAPËSIRËS PËR PARKIM

Lloji vijues i parkimit (fig. 13.2) është parkim nën kënd më të vogël se 90° , ose është akoma e njohur si parkimi si në lloj të parketit.

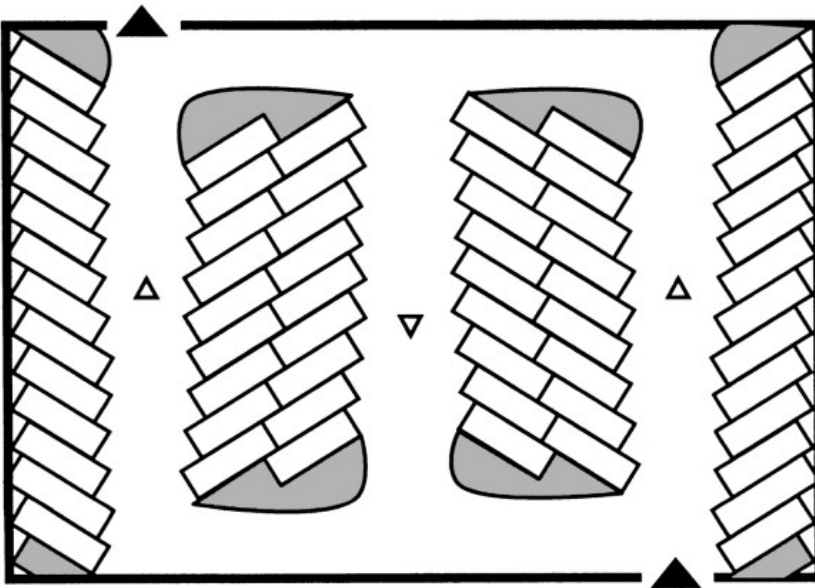


Figura 13.2. Parkimi në formë të parketit

Ky lloj i parkimit mundëson që më shpejt të gjendet vend i lirë për parkim. Parkimi në kënd prej 45° (13.3) akoma quhet edhe parkim në formë të eshtrave të peshqve. Karakteristik e këtij lloji të parkimit është kahja e lëvizjes nëpër parking. Respektivisht, kahja është e njëjtë gjatë lëvizjes nëpër dy kalime fqinje, por edhe nëpër të gjitha.

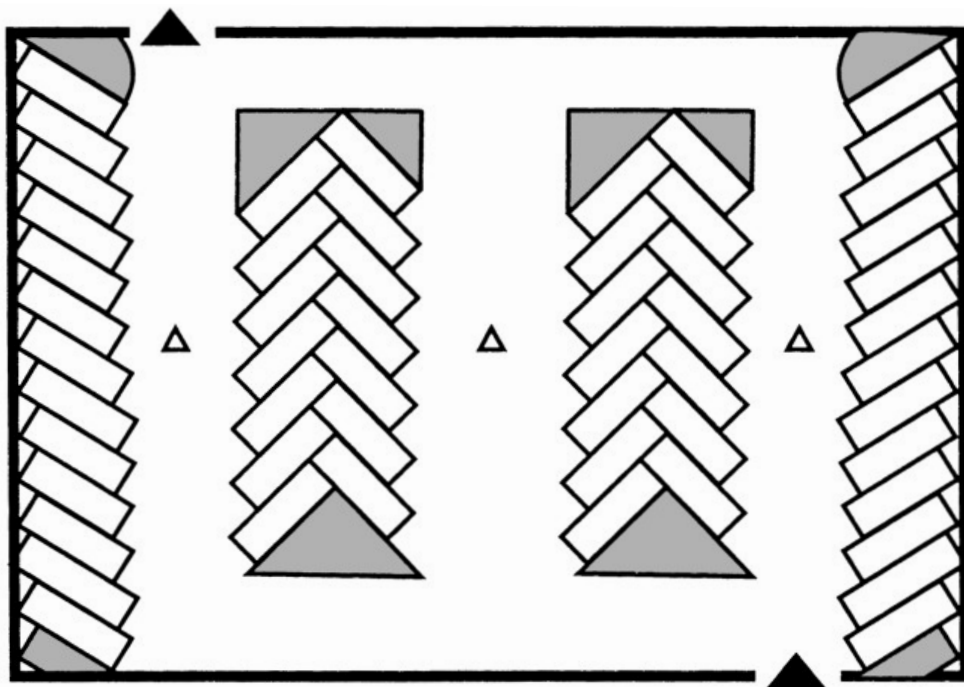


Figura 13.3. Parkimi në formë të eshtrave të peshkut

Gjatë organizimit të hapësirës për parkim, një nga kushtet është hapësira që është në dispozicion, të përdoret në mënyrën më të mirë të mundshme, gjegjësisht në atë të strehohen numër më i madh mundshëm i vendeve për parkim. Gjatë projektimit, është e nevojshme që të bëhen versione të ndryshme për të ardhur në zgjidhjen optimale. Cila nga variantet do të jetë e zgjedhur, varet nga koeficienti i shfrytëzimit të sipërfaqes.

Koeficienti i shfrytëzimit të sipërfaqes llogaritet me shprehjen:

$$\eta = \frac{P_k}{P_{vk}} (\%)$$

13.4 PROCEDURA PËR LLOGARITJEN E SHFRYTËZIMIT TË HAPËSIRËS PËR PARKIM

Ku:

P_k - është sipërfaqja e nevojshme (m^2)-sipërfaqe e vendeve për parkim e cila e kyç edhe gjerësinë e kalimit -D

P_{vk} -sipërfaqja e përgjithshme (m^2)-sipërfaqja e lokacionit në të cilën hyjnë: Sipërfaqen e nevojshme, sipërfaqen manipuluese dhe sipërfaqen e humbur.

Sipërfaqen e nevojshme - P_k përcaktohet me shprehjen:

$$P_k = P_{vk} - (P_m + P_z)$$

Ku:

P_m - është sipërfaqja manipuluese (m^2)-sipërfaqja që siguron kalim të automjeteve nga një rend në tjetrin të parkimit, duke i kyçur edhe sipërfaqet për hyrje dhe dalje nga vend parkimi i lokacionit të dhënë.

P_z - Sipërfaqja e humbur (m^2) - sipërfaqe e cila nuk mund të përdoret për parkim dhe më shpesh zbatohet për gjelbërim ose në atë vendoset pikë e kontrollit për pagesën e parkimit.

Sipërfaqja e përcaktuar, e cila është objekt i analizave dhe në të cilën është e nevojshme që të organizohet parkimi i automjeteve, shpesh herë është me formë të parregullt gjeometrike, e cila shkakton të ashtuquajturat sipërfaqe të humbura - P_z , sipërfaqe të cilat nuk mund t'i përdorim si parking për automjetet. Sipërfaqet e humbura bashkë me sipërfaqet manipuluese - P_m e reduktojnë koeficientin e shfrytëzimit të sipërfaqes.

Prandaj, në raste të tilla përpunohen zgjidhje të shumta alternative, duke miratuar mënyra të ndryshme për parkim dhe duke e definuar vend ndodhjen e hyrjes dhe daljes nga sipërfaqja e parkimit, nëse kushtet e mjedisit lejojnë të njëjtën. E gjithë kjo është bërë me qëllim për të fituar më tepër hapësira parkimi dhe të rritet vlera e koeficientit të shfrytëzimit të sipërfaqes.

Gjatë organizimit të parkingut është e nevojshme që të respektohet orari vijues i aktiviteteve:

Hapi i I. Sipërfaqja e përcaktuar mund të ketë forma të ndryshme.

(13.4). Për atë shkak, është e nevojshme që sipërfaqja e përgjithshme të ndahet në fotografi gjeometrike me forma të rregullta, për të cilat ekzistojnë formular matematikor për llogaritjen e sipërfaqeve të tyre (P_1, P_2, P_3).

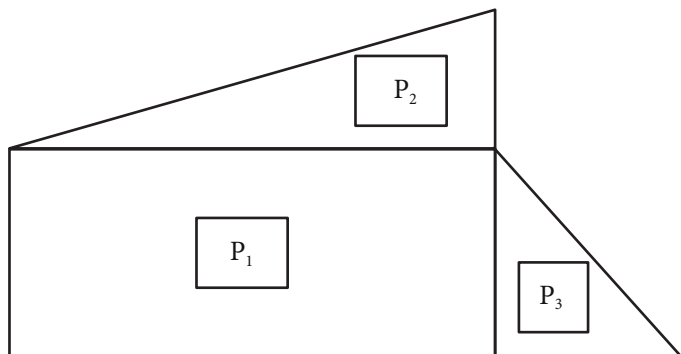


Figura. 13.4: Sipërfaqja për organizimin e parkingut

Sipas formularëve matematikor për llogaritjen e sipërfaqes të drejtkëndëshit dhe trekëndëshit (në rastin), i përcaktojmë tre sipërfaqet P_1 , P_2 , P_3 . Shuma e tre sipërfaqeve e jep sipërfaqen e përgjithshme P_{vk} .

Hapi i II. Kuptohet se mënyra e caktuar e parkimit të automjeteve (90° , 30° , 45° , 60° me ecje përpara ose ecje prapa). Për mënyrën e zgjedhur shfrytëzohen dimensionet optimale për gjatësi dhe gjerësi të vendeve për parkim, gjerësia e kalimit – D , dhe gjerësia e vendit për parkim – P (të fituara me llogaritjen në 1.2).

Duke i shfrytëzuar këto të dhëna, i qasemi drejt rregullimit të vendeve të parkimit, sipas metodës së miratuar të parkimit.

Gjatë ndarjes të vendeve për parkim, organizimi i parkingut, patjetër duhet të kemi kujdes për elementet e mëposhtme:

Sigurimi i lëvizjes një kahe nëpër vend parkim, pa pika prerëse. Sigurimi i lëvizjes rrethore në brendinë e parkingut, dhe pastaj automjeti të mos dal në komunikacion. Sigurimi i lëvizjes alternative në drejtime të kundërta, meqenëse në atë mënyrë sigurohet rrugë më e shkurtër gjatë lëvizjes të drejtuesve të automjeteve, kur kërkojnë vend të lirë për parkim.

Çdo skaj, në mbarim të lamelës me parkim të dyfishtë duhet të përfundojë me ishull. Me këtë shënohet komunikacioni dhe ndërpritet mbyllja e saj nga ana e automjeteve të parkuara.

Ata në të njëjtën kohë përdoren edhe për vendosjen e shenjave të trafikut dhe të dhënat tjera të nevojshme për shoferët.

Hapi i III. Llogaritjet e kryera për mënyrën e aprovuar të parkimit (më shpesh kërkojnë dy zgjidhje alternative), zëvendësohen në shprehjen e koeficientit të shfrytëzimit të sipërfaqes - η .

Vlera më e madhe e koeficientit η e jep mënyrën më të mirë të organizimit të parkingut ose sipërfaqes së dhënë është e përdorur në mënyrën më të mirë të mundshme, duke siguruar sa shumë hapësira parkimi.

13.5. NORMATIVË PËR PARKIM

Nëse tani nuk kemi mundësi për kryerjen e incizimit në zonën me influencë të parkimit, atëherë, mënyra e përshtatshme për caktimin e kapacitetit të parkingut tek llojet e objekteve të ndryshme, është mënyra normative. Në tabelën vijuese (T.1.7) janë dhënë normativet për parkimet sipas llojit të objektit.

T.1.7: Normativët për parkim sipas llojit të objektit

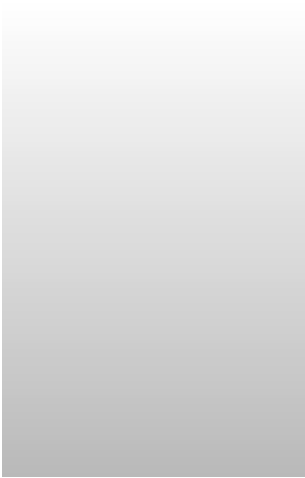
Objektet	Llojet e objekteve	Njësia masë	Një vend parking i:
Zgjuarja	blloku ndërtimor	m ²	65-75
	ndërtesë shumëkatëshe jashtë nga blloku	m ²	65-85
	ndërtesa familjare p + 1	banesa	1
Administrimi	objektet admintrative qeverisëse	m ² i punësuar	40-60 5-7
	ndërmarrje komunale	m ² i punësuar	23-35 7-9
	agjencione	m ² i punësuar	25-35 3-5
	banka, posta	m ² i punësuar	45-60 7-9
	shkolla fillore, çerdhe	m ² i punësuar	30-45 5-7
	shkolla tëmesme dhe profesionale	nxënës	7-12
	hapësirë për zyre	nxënës	10-15
	universitete	student	5-10
	teatre, kino, sallë koncerti	ulëse	5-10
	objekte sportive	shikues sipas kapacitetit maksimal	8-12

	bibliotekë	m ²	30-45
	industria	m ² i punësuar	100-150 15-50
	magazine dhe depo	m ² i punësuar	3-5
Shitoret	shtëpi mallrash	m ² i punësuar	100-150 25-60
	supermakete	m ²	50-80
	tregti e përzierë	m ²	20-40
	qumështore shitore për bukë	m ²	30-60
	ëmbëltores	m ²	40-80
	duhan, gazeta	m ²	20-30
	treg	tezgë	4-6
	mallra teknike	m ²	25-50
objektet hoteliere	restorant, han, kafe	ulëse	8-12
	disko klub	tavolina	3-5
	hotele me 4, 5 *	dhoma krevate	3-5 5-8
objektet shëndetësore	spitale	m ² të punësuar krevate	40-100 5-10 7-20
	ambulanca	m ² i punësuar	30-70 3-7
	barnatore	m ²	30-45
	shtëpi për pleq	m ² krevate	5-10

PYETJE PËR PËRSËRITJE

Tema 13: Planifikimi dhe organizimi i parkingjeve me regjim të lëvizjes

1. Sipas metodës grafike paraqiti dimensionet e hapësirës për parkim?
2. Cilat janë vlerat e vendeve të parkimit në formë të pllakave nën kënd prej 90° ?
3. Cilat janë vlerat e vendeve të parkimit në formë të parketit nën kënd prej 45° ?
4. Cilat janë vlerat e vendeve të parkimit në formë të eshtrave të peshkut nën kënd prej 45° ?
5. Sqaroje metodën e planifikimit dhe organizimit të vend parkimeve për fitimin e numrit maksimal të vend parkimeve?
6. Cila është procedura për caktimin e shfrytëzimit të hapësirës për parkim sipas metodës grafike?
7. Cila është procedura për caktimin e shfrytëzimit të hapësirës për parkim sipas metodës analitike?



14

**PARKING GARAZHET, LLOJET E
GARAZHEVE, ZOTIMI
(PËRVETËSIMI) I KATEVE**

14. PARKING GARAZHET- (zgjedhore)

Me objektet për parkim (garazhe parkimi) në mënyrën më të mirë shfrytëzohet hapësira e paraparë për këtë qëllim. Me parkimet në më shumë nivele të një vendi të njëjtë arrihet shfrytëzimi i madh i hapësirës, dhe në këtë mënyrë mundësohet plotësimi i kërkesave për parkim të një numri më të madh të shfrytëzuesve.

Garazhet e para të parkimit kanë qenë objekte të mbyllura me ngrohje. Hapësira për parking nuk ishte e shfrytëzuar në mënyrë racionale, megjithatë, me zmadhimin e nevojave për parkim, ndërsa me këtë edhe nevojat për ndërtim të numrit sa më të madh garazheve të parkimit, në planë të parë shpërthyen kërkesat teknologjike dhe financiare. Në kohërat më të reja ndërtohen garazhe parkimi të cilat kushtojnë relativisht pak dhe se me përmbajtjen e saj, organizimin dhe zgjidhjen e trafikut në tërësi i kënaqin të gjithë përdoruesit.

14.1. LOKACIONI I PARKING GARAZHEVE

Përdorimi i garazheve të parkingut, ndërsa kështu ekonomia e saj në masë të madhe varet nga vendndodhja në të cilën është duke u ndërtuar.

Garazhet e parkimit duhet të jenë sa më afër qendrës së qytetit dhe pranë përqendrimeve administrative, tregtare, hotelerie, teatrit dhe objekte të tjera.

Është mirë që garazhet e parkimit të jenë të vendosura në mes të objekteve të cilët përdoruesit do t'i përdorin gjatë gjithë ditës, disa paradite, të tjerët pas dite. Përndryshe, garazhet e parkimit duhet të jenë të vendosura në atë anë të zonës qendrore të qytetit nga ku vijnë një numër i madh i shoferëve. Të dhënat për drejtimit e arritjes zakonisht janë të njohura tashmë nga praktika ose janë grumbulluar nga hulumtimet për burime dhe objektivat e lëvizjes.

Objekti “parking garazh” duhet të jetë i vendosur në një rrugë kryesore e cila ndodhet pranë rrugës kryesore hyrje - daljes drejtë qendrës së qytetit. Në këtë mënyrë gjatë kohës së kulmit të ngarkesave të trafikut kryhet zbrazja e shpejt e garazheve të parkimit. Garazhet e parkimit duhet të jenë të vendosura në mënyrë që shumica e vozitësve ecjen në këmbë nga objektivi ku është parkuar automjeti e deri te qëllimi i lëvizjes të jetë brenda kufijve të pranueshëm. Sipas

përvojës ndërkombëtare fusha e gravitetit të parking garazheve në qendrat tregtare është e kufizuar në më së shumti pesë (minuta) ecje në këmbë.

Duke i marrë parasysh blloqet e ndërtesave që janë të vendosura në afërsi të garazheve të parkimit që, përafërsisht largësia e tyre është rreth 300 (m) distancë.

Konsiderohet se është e dobishme në qoftë se hapësira për parkim është në formë katrori ose drejtkëndëshi me përmasa minimale 40 x 40 (m).

14.2. KAPACITETET E PARKING GARAZHEVE

Llogaritja e kapacitetit të garazheve të parkimit bëhet rrallë, sepse në hapësirën ku ndërtohet, është e nevojshme për sa më shumë vende parkimi dhe shpesh ndodhë që kapaciteti i ndërtuar që në fillim nuk është i mjaftueshëm. Ekzistojnë garazhe parkimi me një numër jashtëzakonisht të madh të vendeve afërsisht 2000 vende, ndoshta edhe më shumë dhe objekte të tilla janë ndërtuar si në Amerikë ashtu edhe në Evropë. Në parim është më mirë që të ketë më shumë objekte të vogla të cilat janë të shpërndara në mënyrë të përshtatshme, se sa një objekt më i madh. Për këtë shkak, rekomandohet që planifikimi i objekteve të mesme të jetë midis 400 dhe 800 vendeve të parkimit.

Nevojat për parking më shpesh kërkojnë më shumë vend parkim, megjithatë ekzistojnë faktorë të veçantë që mundën në disa raste ta kufizojnë kapacitetin e kërkuar dhe gjatë projektimit të garazheve të parkimit duhet patjetër të kryhen kontrole të caktuara.

Hapësira e dhënë për ndërtim të garazheve të parkimit është faktori i parë kufizues. Kushtet urbanistike, ndër të tjera, e diktojnë numrin e kateve që mundën në masë të madhe ta kufizojnë ndjeshëm kapacitetin. Pastaj, ekziston mundësia që sipërfaqja e lokacionit të jetë e vogël, dhe në të në masë të madhe të zhvillohet organizimi i vendeve të parkimit që e siguron shfrytëzimin optimal të garazheve të parkimit.

Garazhi i parkimit tërheq një numër të caktuar të automjeteve gjatë ditës. Gjatë kohës kur është kulmi i ngarkesave të trafikut është e mundur vend kryqi kritik ose trafiku të mos mundet ta pranojë edhe trafikun që lëvizë drejt parking

garazheve. Prandaj është e nevojshme që të kontrollohet kapacitetit i rrugës nëpër të cilat do të vijë numri më i madh i përdoruesve.

Pastaj, është e nevojshme për të përcaktuar nëse ka kapacitet të lirë në kohë kritike. Duke shtuar rrjedhën e automjeteve i cili do të paraqitet nga garazhet e parkimit, është e nevojshme që të përcaktohet nëse mund të pranoj numër plotësues të trafikut. Në të njëjtën mënyrë është e nevojshme për të përcaktuar kapaciteti i udhëkryqit më të afërt kritik, ndërsa pastaj të konstatohet se mund që kapacitet i tij, të mund të pranojë trafik plotësues, i cili do të shfaqet për shkak të ndërtimit të garazhit për parkim. Nëse komunikacioni (trafiku) ose udhëkryqi kritik nuk mund të pranojnë komunikacion plotësues, në dispozicion qëndrojnë dy opsione për largimin e problemit.

Njëra është për ta zvogëluar kapacitetin e garazhit për parkim ndërsa tjera është për ta rritur kapacitetin me ndërhyrje në regjimin e fluksit të trafikut. Me ndalimin për parkim në rrugë, me futjen e trafikut në një kah ose ndalimin e lakimit në të majtë në udhëkryq, me ndryshimin e ritmit të shenjave për ndriçim të komunikacionit dhe të masave të tjera, është e mundur që të rritet kapaciteti.

14.3 MADHËSIA, KARAKTERI DHE LLOJET E GARAZHEVE

Faktori elementar i cili e përcakton madhësinë, si dhe llojin e garazhit është numri dhe lloji i automjeteve. Sipas saj, hapësira e nevojshme për vendosjen e një automjeti sipas llojit të automjetit mesatarisht është:

- për automjete për udhëtar $3 \times 6 = 18 \text{ m}^2$ ose $18 \times 2.5 = 45 \text{ m}^3$;
- për mjete për ngarkim $3.5 \times 8.5 = 30 \text{ m}^2$ ose $30 \times 4 = 120 \text{ m}^3$;
- për autobus $3.5 \times 10 = 35 \text{ m}^2$ ose $35 \times 4 = 140 \text{ m}^3$.

Duke pasur parasysh gjendjen e sasisë dhe llojin e automjeteve në qendrat e caktuara të qytetit, mundet me saktësi të mjaftueshme të llogaritet hapësira e nevojshme e dedikuar për vendosjen e automjeteve. Kuptohet madhësia dhe zgjedhja e llojit të garazhit varet nga faktorë të tjerë që tani më janë diskutuar.

Varësisht nga kushtet dhe mundësitë për harmonizimin e plotë të të gjithë faktorëve nga të cilët varet ndërtimi i garazheve, qëllimin e tyre, numrin dhe llojin e automjeteve, procesin teknologjik të punës me ta dhe të tjerët. Dallojmë disa lloje të garazheve:

1. Sipas llojit dhe qëllimit të automjeteve dallojmë:
 - Garazhe për automjetet e udhëtarëve
 - Garazhe për kamionë
 - Garazhe për autobusët
 - Garazhe për makina të posaçme (sanitare, automjete kundër zjarrit, automjete për transportin e mallrave ushqimore, etj.)
2. Sipas kushteve dhe mundësive për lokacion dhe qëllimit, garazhet mund të jenë të bëra si:
 - Objekte ndihmëse ndërtimore
 - Tërësi të posaçme ndërtimore dhe urbanistike

Kuptohet se versioni i parë ka përparësi të mëdha ekonomike në aspektin e çmimit të njësisë së sipërfaqes së ndërtimit, meqenëse ai përshtatet në objekte ndërtimore që kanë qëllim tjetër. Megjithatë, çdoherë kryerjet e tilla nuk janë të mundura, sidomos kur është fjala për vendosjen e një numri më të madh të automjeteve, veçanërisht në qoftë automjetet kanë përmasa relativisht të mëdha, siç është rasti me kamionët dhe autobusët.

3. Sipas numrit të mjeteve motorike për të cilat janë të destinuara, gjegjësisht sipas kapacitetit, kemi garazhe:

- Individuale të një apo disa automjeteve;
- Të vogla për deri 50 automjete;
- Mesatare për deri 150 automjete;
- Të mëdha për mbi 150 automjete.

4. Sipas pozitës dhe nivelit të objektit në raport me sipërfaqen e tokës dallojmë:

- Garazhe përdhes;
- Garazhe gjysmë përdhes;
- Garazhe nëntokësore;
- Garazhe në kat.

Garazhe përdhes janë garazhe të tilla që janë ndërtuar në rrafshinë e tokës. Mund të jenë në lloj të sallës për vendosje të më shumë automjeteve si konstruksione të lira dhe të veçanta ose të shtuara te objektet për qëllim tjetër.

Garazhet gjysmë nëntokësore janë ato garazhe të cilat janë ndërtuar ashtu që një pjesë nga hapësira shfrytëzuese gjendet nën rrafshin e tokës, ndërsa tjetra mbi atë.

Garazhet nëntokësore paraqesin zgjidhje të tillë të garazheve, ku hapësira e dobishme për vendosjen dhe mirëmbajtjen e automjeteve gjenden të vendosura në nëntokë.

Menjëherë duhet të theksohet se këto tre performanca të garazheve mund të jenë të dedikuara dhe të shërbejnë kryesisht për të gjitha llojet e automjeteve. Garazhet në kate projektohen ekskluzivisht për automjete të lehta. Ata përfaqësojnë garazhe të tilla ku makinat vendosen sipas kateve. Varësisht nga mënyra e manipulimit me automjetet në këtë lloj të garazheve dallojmë:

- Garazhe jo të mekanizuara;
- Garazhe gjysmë të mekanizuara;
- Garazhe të mekanizuara;

5. Sipas karakterit dhe qëllimit i dallojmë llojet vijuese të garazheve:

- Garazhe amë janë ato që janë të destinuara dhe shërbejnë për vendosje të përhershme dhe mirëmbajtje teknike të automjeteve, kryesisht nga pasuria shoqërore. Këtu bëjnë pjesë të gjitha llojet e garazheve, deri te garazhet për parqe vozitëse relativisht të mëdha;
- Garazhe të kalueshme janë ato, që përdoren kryesisht për vendosje të përkohshme të automjeteve që janë në rrugë. P.sh.. Garazhe në hotele, banje dhe të njëjta;
- Garazhet për lënien e automjeteve, garazhe e tilla janë të destinuara për ruajtjen dhe qëndrimin e përkohshëm dhe kohë të shkurtër të automjeteve në qendrat më të mëdha urbane;
- Garazhe përkohshme janë ato që shërbejnë për të akomoduar automjetet për një periudhë relativisht të gjatë (disa muaj), gjatë dimrit apo verës, si një masë për mbrojtje nga ndikimet e automjeteve tjera dhe ndryshimeve klimatike;
- Garazhe lëvizëse janë ato që sipas nevojës lehtë mund të demontohen dhe të transferohen diku tjetër.

14.4 ZHVENDOSJA E AUTOMJETEVE NË GARAZHE TË MBYLLURA-LLOJET E GARAZHEVE

Në varësi të kushteve konkrete dhe kërkesat e eksploatimit, zhvendosja e automjeteve në garazhe mund të bëhet në shumë mënyra, pra, sipas asaj dallojmë lloje të ndryshme dhe të shumta të garazheve.

1. Sipas mundësive dhe mënyrës së lëvizjes së automjeteve në garazhet mund të kenë:

- Rrugë të pakalueshme, rregullim në një ose dy rreshta, nën kënd të drejtë, gjegjësisht nën kënd të pjerrtë;
- Rreshtim kalues në një, dy ose më shumë rreshta;
- Rreshtim në formë të parketit, kur automjetet janë vendosur me ecje përpara nën kënd prej 45°.

Në rreshtim një rendor dhe dy rendor zhvendosja e automjeteve është zakonisht nën kënd të drejtë, por megjithatë parkimi mund të bëhet edhe nën kënd pjerrtë. Megjithatë, te rreshtimi në më shumë rreshta, automjetet janë vendosur vetëm nën kënd të drejtë.

2. Sipas numrit të rreshtave, dallojmë këto mundësi vijuese:

- Rreshtim me dy rreshta;
- Rreshtim me një rresht;
- Rreshtim në më shumë rreshta;

3. Sipas këndit të vendosjes së automjeteve kemi:

- Rreshtim nën kënd të drejtë;
- Rreshtim nën kënd të pjerrtë;

Këndi i rreshtimit të pjerrtë është më shpesh mes 60° dhe 75°, ndërsa shumë rrallë mes 45° dhe 60°.

4. Duke i pasur parasysh mundësitë për kalim të automjeteve nëpër garazhe dallojmë:

- Garazhe me kalim të brendshëm të automjeteve;
- Garazhe pa kalim të brendshëm.

5. Garazhe pa kalim të brendshëm mund nëndahen sipas shkallës (mënyrës për sigurim si të pavarur, gjegjësisht hyrje – dalje e drejtpërdrejt e automjeteve), të:

- Garazheve me hyrje-dalje të drejtpërdrejt për secilin automjet;
- Garazheve me hyrje-dalje për dy automjete;
- Garazheve me hyrje-dalje për grup të automjeteve;

6. Varësisht nga shkalla e izolimit të automjeteve të caktuara ose në grupe njëra nga tjetra, garazhet ndahen në:

- Garazhe me hapësirë të lirë e të përbashkët;
- Garazhe me bokse.

Garazhet me hapësirë të lirë të përbashkët për të akomoduar automjete të tilla janë garazhe, te të cilat automjetet janë të shpërndara lirshëm në hapësirën e garazhit pa ndarje dhe izolim nga njëri-tjetri.

Garazhet me bokse (kuti) janë të dekoruara me izolimin e secilit automjet apo automjeteve njëri pas tjetrit. Ata përdoren, kryesisht për vendosjen e automjeteve të veçantë.

Përcaktimin e orarit të përshtatshëm për të akomoduar më shumë automjete bëhet akoma kur kryhet dizajnimi i kapaciteteve të garazheve. Zgjedhja e drejtë e orarit të përshtatshëm duhet siguruar manipulim e pandërprerë me automjetet gjatë ardhjes dhe shkuarjes në punë, sa më pak manovrim dhe prerje, përdorimin racional i hapësirës së garazhit, harxhimet minimale për ndërtimin dhe shfrytëzimin e garazhit etj.

Kështu për shembull, shpërndarja e mjeteve me hyrje dhe dalje të drejtpërdrejtë, kontribuon në përdorimin racional të hapësirës së ndërtuar e të mbuluar të garazhit, por ka disa të meta negative në aspektin e vështirësive për ngrohjen dhe rritjen e kostos për blerjen e sa më shumë dyerve.

Për atë shkak, ky lloj i garazheve ndërtohen zakonisht për një periudhë maksimale prej 15 deri në 20 automjete. Renditja prej dy rreshtave është më e mirë se sa prej një rendi vetëm atëherë kur automjetet të vijnë dhe shkojnë njëkohësisht ose sipas grupeve.

Megjithatë, gjatë zgjedhjes dhe përcaktimit të orarit të përshtatshëm për zhvendosjen e automjeteve, duhet dhe është patjetër që të merren parasysh më shumë rregulla themelore, si që janë:

- Gjatë të gjitha mënyrave të orarit të pakalueshëm automjetet, kryesisht vendosen me ecje prapa, ndërsa dalin me ecje përpara, me përjashtim tek garazhet me renditje me një rend dhe dy rende 240 dhe hyrje dalje direkt për automjetet.
- Renditja në një rresht, dy anësore e pakalueshme nën kënd të pjerrtë, në masë të madhe e lehtëson manipulimin me automjetet dhe kontribuon për përdorimin racional të hapësirës së garazhit dhe ardhjen dhe daljen e pavarur të automjeteve.
- Orarin i kalueshëm për vendosjen e automjeteve ka avantazh, sepse makinat hyjnë në garazhe dhe dalin jashtë me ecje përpara.

Për parkun vozitës i përbërë nga një lloj i automjeteve që njëkohësisht vijnë dhe dalin, mundet mirë dhe në mënyrë racionale të shfrytëzohet hapësira e garazhit me vendosjen e automjeteve në kënd të drejtë, në radhë të shumta dhe me orar të kalueshëm.

14.5. NDARJA E PARKING GARAZHEVE SIPAS NIVELIT

Ekzistojnë garazhe parkimi të cilat gjenden në nivel dhe ata gjenden zakonisht në kuadër të ndërmarrjes, ndërtesës së banimit, hoteleve etj.

Zakonisht janë me kapacitet të vogël. Te këto garazhe parkimi hapësira për parkim shpesh është përdorur në mënyrë joracionale, për rregullimi i shtyllave të cilat nuk janë të përshtatshme për ndërtimin e parkingut dhe parkimit, por për qëllim themelor të objektit.

Karakteristike e garazheve nëntokësore është se sipërfaqe mbi tokë mund të përdoret për qëllim tjetër, park ose ndonjë objekt tjetër. Nuk është rrallë rasti që këto objekte të përdoren si strehimore.

Ndërtimi i këtyre objekteve shpesh është pasohet nga një seri vështirësish të tilla që janë largimi i ujit nëntokësor, zhvendosja instalimeve të ujit, tuba kanalizimi, kabllot e telefonit.

Përskaj saj garazhet e parkimit nëntokësor kërkojnë ventilim të detyruar, ndriçim shtesë dhe mbikëqyrjen e çdo pjese të parking garazhit. Sipas saj, është e kuptueshme që objekte të tilla janë të shtrenjta për ndërtim dhe shfrytëzim. Nëse bëhet krahasimi i shpenzimeve për ndërtim në mes të parking garazheve të nëndheshme dhe mbi tokë, mund të shihet se parking garazhet nëntokësore janë dy apo tre herë më të shtrenjta se garazhet e parkimit mbi sipërfaqe të tokës me të njëjtin kapacitet. Numri i më i madh i parking garazheve është i dedikuar për përdorim publik. Shpesh ata janë të vendosura në afërsi ose në qendër të qytetit dhe lejojnë parkimin e një numri më të madh të automjeteve. Për dallim nga këto garazhe parkimi ekzistojnë edhe të tilla që gjenden në kuadër të disa organizatave të punës dhe institucioneve. Kështu, për shembull, shpesh bëjnë garazhe parkimi për automjete taksit, automjetet e policisë, automjetet për ndihmë urgjente mjekësore, renta-car automjetet, si dhe automjetet tjera të shërbimeve në qytet. Këto garazhe parkimi mund të kenë edhe objekte përcjellëse, si që janë: Stacion për furnizimin e lëndëve djegëse, punëtori për riparime etj.

14.6. LLOJET E GARAZHEVE TË KATEVE

Për renditjen e numrit më të madh të automjeteve të udhëtarëve në qendrat e qyteteve të mëdha urbane janë ndërtuar garazhe me kate. Këto janë objekte të tilla, ku secili kat përfaqëson një tërësi të pavarur, dhe më shpesh zbatohet renditja drejtkëndëshe e automjeteve. Varësisht nga mënyra e transferimit të automjeteve nga kati në kat, si dhe në mes të vetë kateve, dallojmë:

1. Garazhe të pa mekanizuara
2. Garazhe gjysmë të mekanizuara
3. Garazhe të mekanizuara

14.6.1 GARAZHE TË PAMEKANIZUARA

Garazhe të pa mekanizuara janë garazhe të tilla ku transferimi i automjeteve nga kati në kat, si dhe të vetë kateve të tyre, gjegjësisht lëvizja vertikale dhe horizontale e automjeteve kryhet me lëvizjen e tyre motorike, me ndihmën e konstruksioneve të rampave.

Sipas formës gjeometrike rampat mund të jenë:

- lineare
- jo lineare

Sipas rrugëve (shtigjeve) paralele për lëvizje të automjeteve në një ose dy kahe, dallojmë:

- Rampë me një ecje (hyrje – dalje)
- Rampë me dy ecje (hyrje dalje)

Sipas asaj që automjeti nëse lëvizë pandërprerë në lartësi të plotë deri në katin e ardhshëm ose vetëm deri në gjysmë, dallojmë:

- Rampa të plota
- Gjysmë rampa

Te rampat jo të drejta është përdorur parimi i kthesave me një ose më shumë fillimeve gjegjësisht si një kthesë e vetme apo e dyfishtë.

Platformat (rampat) në një garazh mund të vendosen në mes të ndërtesës anësh ose nga ana e jashtme e garazhit, në varshmëri nga mënyra e përcaktuar e rrjedhjes dhe lëvizjes së automjeteve. Përveç përcaktimit të pozitës dhe përzgjedhjes së llojit të rampave (platformave) si karakteristika të tyre konstruktive akoma konsiderohen: që numri i rampave të jetë së paku një me një ecje (hyrje-dalje) ose dy me dy ecje (hyrje – dalje) në mënyrë që lëvizja e automjeteve të bëhet me platformat e veçanta, gjegjësisht njëra të shërbej për ngjitje, tjetra për zbritje të automjeteve. Përveç kësaj, shpejtësia e lëvizjes së automjeteve duhet të jetë 10 (km/h), ndërsa pjerrtësia e matur sipas mesit të vijës për lëvizje të jetë maksimum:

14-15% - për rampa gjysmë lineare

13-14% - për rampa të plota lineare

10- 12% - për rampa me vija jo të drejta

Sigurisht, duhet ta kemi parasysh vendosjen e mbrojtësve anësore me dimensione 0,15-0,20 (m) te rampat lineare, ndërsa 0,25-0,30 (m) tek rampat jo lineare.

Gjerësia e rampave lineare me një ecje(hyrje -dalje) merret sipas gjerësisë më të madhe gabarite të automjeteve përkatëse e rritur për 1(m), ndërsa te rampat me dy ecje (hyrje-dalje) lineare dyfish më e madhe. Tek rampat me një ecje (hyrje-dalje) lineare ajo është 3.5 (m) ndërsa te rampat me dy ecje (hyrje-dalje) jolineare dyfish më tepër.

14.6.2 GARAZHET GJYSMË TË MEKANIZUARA

Garazhet gjysmë të mekanizuara janë garazhe të tilla te të cilët bartja e automjeteve nga kati në kat realizohet me ndihmën e ashensorëve, ndërsa në vetë katet deri në vendin e parkimit automjetet lëvizin me lëvizjen e tyre.

Në një ashensor njëkohësisht mund të transportohen një, dy ose tre makina, në varësi të dimensioneve të tyre gabarite. Kapaciteti i një ashensori për shërbim është 20-40 automjete në orë. Dimensionet ashensorit janë më së paku 2.5 deri 6 (m) ndërsa bartja (transporti i tyre më së paku 3 (t).

Shpejtësia e lëvizjes së ashensorit gjatë ngritjes është nga 0,3-0,6 (m/sec), ndërsa harxhimi i energjisë elektrike gjatë lartësisë së ngritur mesatare është nga 10 (m) me ngarkesë të plotë prej 0,14-0,27 kilovat.

Te ky lloj i garazheve, pranë zgjedhjes së drejtë të ashensorit adekuat, në veçanti është e rëndësishme që më parë të përcaktohet pozita dhe numri i ashensorëve. Numri i nevojshëm i ashensorëve mund të përcaktohet, nëse dihet numri i automjeteve dhe numrin e kateve gjegjësisht sipas formulës:

$A = A_1 \times nA$ – numri i përgjithshëm i automjeteve që duhet të hyjnë në garazh dhe të vendosen.

A_1 - numri i automjeteve në një kat

n – numri i kateve.

Sipas asaj, duke e shfrytëzuar këtë formulë, si dhe madhësinë e kapacitetit të një ashensori, lehtë mund ta përcaktojmë numrin e nevojshëm të ashensorëve.

Natyrisht, në çdo rast, duhet patjetër përvetësojmë të paktën dy ashensor.

Aftësia për të lëshuar e ashensorit A mundet që ta përcaktojmë edhe me formulën e mëposhtme:

$$A_e = \frac{3600}{t_1 + \frac{2h}{v}} K_n \text{ (auto/orë)}$$

t_1 - koha e nevojshme për ngarkesën e automjeteve në ashensor (thjeshtë është prej 60 – 80 (sec)

$$h = \frac{A_1 h_1 + A_2 h_2 + A_3 h_3 + \dots + A_n h_n}{A_1 + A_2 + A_3 + \dots + A_n}$$

h – lartësia mesatare e vendeve të garazhit në metra.

A_1, A_2, \dots, A_n – numri i vendeve të garazhit të 1, 2, 3,..... n kateve.

$h_1, h_2, h_3, \dots, h_n$ – lartësia mes kateve.

K_n – koeficienti i ardhjes së zhdrejtë të automjeteve në garazh. Ky koeficient për garazhet e mëdha është 0,5 – 0,7 për garazhet mesatare 0,4 - 0,6 ndërsa për garazhet e vogla 0,2 – 0,5.

v – shpejtësia mesatare e lëvizjes së ashensorit (0,30 – 0,60 m/sec)

Fuqia e lëshueshmërisë (lejueshmërisë) së kapacitetit të një ashensori është prej 20 deri 40 automjete në orë.

14.6.3. GARAZHET E MEKANIZUARA

Garazhe të mekanizuara të tilla garazhe janë, te të cilat bartja vertikale e automjeteve nga kati deri në kat bëhet me ndihmën e ashensorëve ndërsa bartjen horizontale të vetë kateve deri te vendet e parkimit në ndihmën e platformave lëvizëse, vinçave apo karrocave speciale.

Përparësia e garazheve të mekanizuara është mundësia për vendosje të numrit maksimal të automjeteve. Kjo është e mundshme për shkak se nuk se ka kalim të brendshëm të lëvizjes së automjeteve deri në vendin e parkimit.

Edhe te ky lloj i garazheve, padyshim imponohet si një çështje e veçantë në lidhje jo vetëm zgjedhja e drejtë e ashensorëve të përshtatshëm dhe numrit të tyre, por edhe renditjen e tyre dhe pozitën e cila detyrimisht duhet që në tërësi t'i përgjigjet për shfrytëzimin e hapësirës së ndërtuar të garazheve. Në garazhet moderne të mekanizuara, ashensorët janë ashtu të dizajnuara në mënyrë që të njëjtit të lëvizin sipas platformës lëvizëse në çdo kat, në varësi të vend parkimeve boshe ku ka nevojë për t'u vendosur (parkuar) automjetet.

PYETJE PËR PËRSËRITJE

Tema 14: Parking garazhet, llojet e garazheve, kapërcimi i kateve

1. Prej cilëve elemente varet lokacioni i parkingut të garazhit?
2. Si ndahen parking garazhet sipas nivelit të ndërtimit?
3. Si definohet kapaciteti i një parking garazhi?
4. Si ndahen parking garazhet sipas pajisjes teknike?
5. Cila është procedura për rregullimin grafik të parking garazheve?
6. Si ndahen garazhet e kateve?
7. Cilat janë përparësitë dhe mangësitë e parking garazheve?



15

**STACIONET SHËRBYESE -
PUNËTORITË MEKANIKE**

15. STACIONET SHËRBYESE – PUNËTORITË MEKANIKE (zgjedhore)

15.1. PUNËTORIA SHËRBYESE – LOKACIONI, ELEMENTET, KRITERIUMET PËR ZHVENDOSJE TË ELEMENTEVE

Punëtorja e shërbimit në të cilën paraqet objekt ku kryhet mirëmbajtja dhe rishikimi, meremetimi i automjeteve për kohën e eksploatimit të tyre në periudha të caktuara kohore. Punëtoritë e shërbimit janë të vendosura në zonat urbane, në afërsi të linjave të JGPP. Hyrja dhe dalja duhet të jenë vendosur në një rrugë anësore, hyrja duhet të jetë e larguar nga rruga e trafikut me çka do të mundësohet hapësirë për pritje të automjeteve.

Punëtorja e shërbimit më shpesh i përfshijnë elementet vijuese, edhe atë:

Njësia për shitjen e automjeteve dhe magazinimin e automjeteve të reja.

Kontrolli i rregullshmërisë së automjeteve dhe kryerjes së inspektimit teknik.

Departamenti i kujdesit ditor dhe kontrollit të automjeteve (pastrimit, fshirjes, lubrifikimit, ndërrimit të vajit).

Mirëmbajtja shërbyese e automjeteve.

Riparimi i automjeteve të shkatërruara

Ngjyrosja e automjeteve.

Shfrytëzimi më i mirë i hapësirës dhe madhësitë minimale të objektit arrihet me organizimin e vendeve të punës nën kënd prej 90° me dy rreshta të vendeve të punës dhe me nga një kalim. Distancat e nevojshme mes të vendeve të punës për automjetet e udhëtarëve - distanca e tyre në lidhje me murin si edhe distanca mes vetë vendeve të punës në objektet - punëtorit e shërbimit janë dhënë në Fig. 1.15

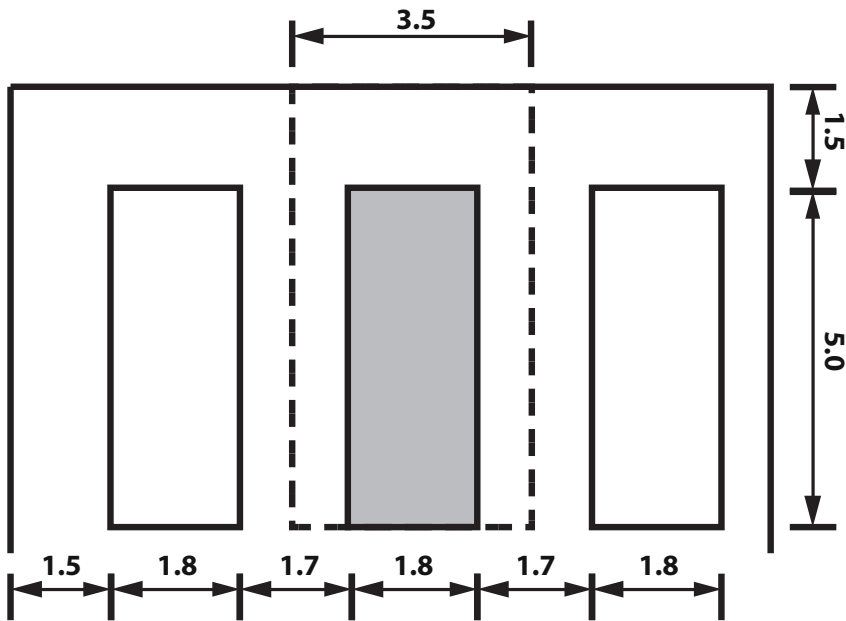


Figura 15.1 Distancat e domosdoshme në objektet për automjetet e udhëtarëve

15.2 METODA GRAFIKE PËR PËRCAKTIMIN E GJERËSISË MINIMALE TË QASJES NË PUNËTORI QË ËSHTË E NEVOJSHME PËR HYRJEN DHE DALJEN E AUTOMJETEVE NGA VENDI I PUNËS.

Projektimi i punëtorisë për riparimin dhe vendosjen e automjeteve bëhet për numrin që më parë të njohur (të dhënë) i automjeteve dhe kanaleve të punës. Procedura e projektimit do të shfaqet nëpër hapat që vijojnë.

Kushti: Vendet e punës janë vendosur nën kënd prej 90° në lidhje me boshtin për së gjati të punëtorisë

Hapi i I. Është e nevojshme që të vizatohen automjetet sipas madhësi-ve të tyre autoritare (paraprakisht të njohura). Automjetet janë të vendosura në kanalet e punës nën kënd prej 90° , dalja nga kanali është me ecje prapa. Në përputhje me madhësitë e dhëna, aprovojmë përmasë që më shpesh është 1:100.

Gjatë projektimit duhet patjetër që të kemi kujdes në dimensionet, edhe atë:

1. Distanca mes kanaleve të punës $a=2.0$ m (për të rënda TB- $a=2.5$ m).
2. Gjerësia e kanalit - $B_k = 0.9 - 1.0$ m
3. Gjatësia e kanalit - L_k

$$L_k = L_v + 0.5$$

Ku është :

L_v – gjatësia e automjetit m.

$$L_k = L_v + 0.5$$

Hapi II. Që ta përcaktojmë gjerësinë minimale të qasjes, e zgjedhim automjetin që është vendosur mes dy automjeteve fqinje (automjeti 2). Boshti i pasmë i automjetit 2 vazhdohet deri në prerjen e R harkut, kështu që fitohet qendra e rrotullimit O (gjendet te drejtëza p_o). Nga pika e konfliktit T_1 , e cila gjendet në pikën më të dhënë të skajit të kanalit 1, me hapjen e harkut R +z +v pritët drejtëza dhe fitohet qendra O_1 . Nga qendra O_1 ngrihet normale, e cila në fakt paraqet drejtim të boshtit të pasmë të automjetit 2. Tërhiqet boshti i pasmë i automjetit, shtrihet e tërë gjatësia dhe gjerësia e automjetit dhe e fitojmë pozitën e re të re të automjetit 2.

Hapi III. Nga fundi i kanalit 3 është shtuar madhësia e jashtme gabarite R. Nga skaji i R ngrihet rreze e lakimit (rrotullimit) R. Nga skaji i R ngrihet normalja- p_1 .

Nga qendra O_1 me harkun nga $2r + B$ pritët drejtëza p_1 dhe fitohet pozita e qendrës së rrotullimit O_2 . Në drejtim të O_1O_2 gjendet pozicioni i automjetit 2 “.

Hapi IV. Qendra O_2 , nga qendra O_2 me rrotacion të rrezes së prapme gabarite - r në pozitë pingule (normale) e boshtit të kanalit, depërtohet pozita e re e fundit e automjetit të dytë

Nga pika më dhënë e automjetit në pozicionin 2 “është shtrirë zona mbrojtëse = 0.5m. Distanca nga fundi i zonës së mbrojtur e deri në fund të kanalit të punës paraqet gjerësinë e nevojshme të kalimit **D** për braktisjen e sigurt të kanalit të punës.

Në këtë mënyrë sipas rrugës grafike e përcaktojmë gjerësinë minimale të qasjes në punëtorinë e nevojshme për hyrje dhe dalje të automjeteve nga vendi i punës.

Shënim: Procedura për lëshimin e kanalit të punës është i njëjtë si gjatë përcaktimit grafik të gjerësisë së kalimit për automjetet e parkuara nën kënd prej 90° me ecje përpara.

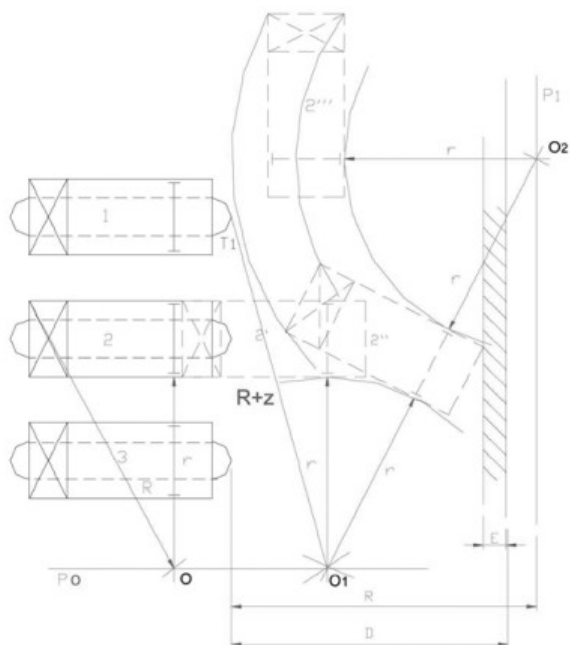


Figura.15.2:Gjerësia minimale për qasje në shërbimin e punëtorisë

15.3 METODA GRAFIKE PËR PËRCAKTIMIN E POZITËS SË VENDIT TË PARË DHE TË FUNDIT TË PUNËS

Kushti: Manovrimi i përgjithshëm i automjeteve zhvillohet me dyer të mbyllura të punëtorisë. Gjerësia e derës për hyrje/dalje është simetrike në raport me boshtin për së gjati të punëtorisë.

Procedura e konstruktimit është e përpunuar në disa nga hapat vijues.

Hapi i I-rë. Është e nevojshme për vendosjen e automjeteve në kanalet e punëtorisë.

E vendosim automjetin 1 duke e përdorur metodën e rrotullimit të automjetit hyrës 0, e cila hyn në punëtori dhe fillon me manovrimin e tij të rrotullimit nën kënd prej 90° që të vendoset në vend të parkimit.

Kushti: Automjeti është vendosur në pozitë simetrike në raport të derës së përparme. Tërhiqet simetrare, e cila më vonë do të na shërbej për vendosjen në rendin e dytë të vendit të punës. Manovrimi kryhet në një ecje edhe gjatë derës së mbyllur të punëtorisë. Pasi automjeti 1 është vendosur, vendosen edhe auto-

mjetet tjera në atë rresht, në vendet e parkimit ose në kanalet e punës. Largesia ballore nga automjeti në muret deri te punëtorja është 1.5 m. Distanca reciproke është 1,5 m, derisa distanca e ndërsjellë e kanaleve është 2m. Pozita në faqen e anës hyrëse të punëtorisë përcaktohet me pozitën e automjetit të parë (1).

Hapi II. Që të përcaktohet pozicioni i fundit të vendit të punës, me çka do të përcaktohet gjatësia e punëtorisë, ne kryejmë manovrimin e automjetit të fundit (procedura për manovrim zhvillohet si gjatë përcaktimit grafik të gjerësisë së kalimit për automjetet e parkuara nën kënd prej 90° me ecje përpara).

Hapi III. Pozita e rendit të dytë të kanaleve të punës dhe të automjeteve të parkuara përcaktohet nga manovrimi i automjetit 3. Dy kanalet janë rreshta simetrike në raport me gjerësinë e derës. Simetralja është tërhequr në hapin e parë (I). Gjegjësisht, duke e përcaktuar zonën mbrojtëse të automjetit në pozicionin 3". E përcaktojmë edhe fillimin e rendit të dytë të kanaleve të punës, siç është treguar në figurën 15.3. Në këtë mënyrë, me rrugë grafike e përcaktojmë pozicionin e vendit të fundit të punës.

Hapi IV. Sapo kemi marrë pozicionin e derës, ne mund të kalojmë drejtë përcaktimit të hapësirës që e përfshinë vetë punëtorinë në të cilën janë vendosur kanalet e punës dhe automjeteve stacionare.

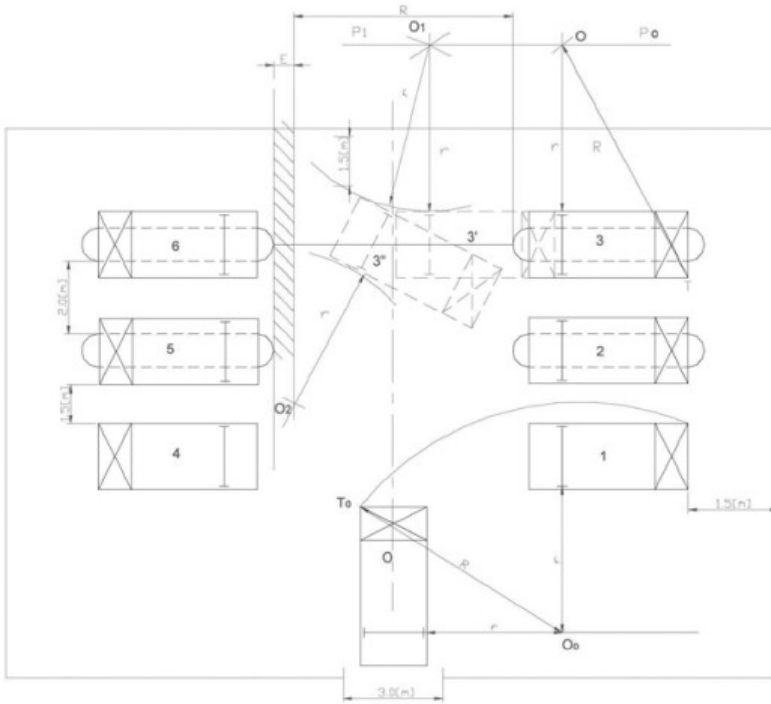


Figura 15.3: Pozicioni i vendit të parë dhe të fundit të punës

15.3.1 METODA GRAFIKE E PËRCAKTIMIT TË PARA HAPËSIRËS PËR HYRJË TË AUTOMJETEVE NË PUNËTORI

Kushti: Automjetet hyjnë dhe dalin prej / rrugës së komunikacionit të vendosur nën kënd prej 90° në raport të boshtit për së gjati të punëtorisë.

Vijojnë hapat e konstruksionit.

Hapi i I. Së pari e konstruktojmë derën e punëtorisë e cila gjerësi bënë $AB = 3.0$ m. Automjeti vendoset në pozitë simetrike në raport të gjerësisë së derës.

Hapi II. Boshti i pasëm i automjetit 2 vazhdohet dhe pritët me harkun R-gjysmë harku i jashtëm gabarit nga pika më e largët e automjetit (këndi i majtë përpara). Në prerje fitohet qendra O përmes të cilët e tërheqim drejtëzën p_0 paralele me automjetin (normale e r).

Hapi III. Nga pika e konfliktit B me harkun $r - z$ e presim drejtëzën dhe fitohet qendra e rrotullimit O_1 . Nga qendra O_1 e lëshojmë lartë normalen në të cilën gjendet drejtimi i boshtit të pasmë të automjetit 2'. Nga O_1 tërheqim hark R , me çka përcaktojmë pikën më të dhënë të automjetit në pozitën 2". Nga pika më dhënë e harkut në mënyrë tangjencionale e vendosim zonën mbrojtëse E. Distanca nga skaji i zonës mbrojtëse E deri te dera e tyre paraqet para hapësirën e nevojshme për dalje të automjeteve nga punëtorja – Y (m).

Hapi IV. Nga qendra O tërheqim hark R_1 . Nga pika më e dhënë e harkut, në formë të tangjentit e vendosim zonën mbrojtëse–E. Distanca nga skaji i zonës deri te niveli i derës paraqet para hapësirën e nevojshme për hyrje të automjetit – X (m).

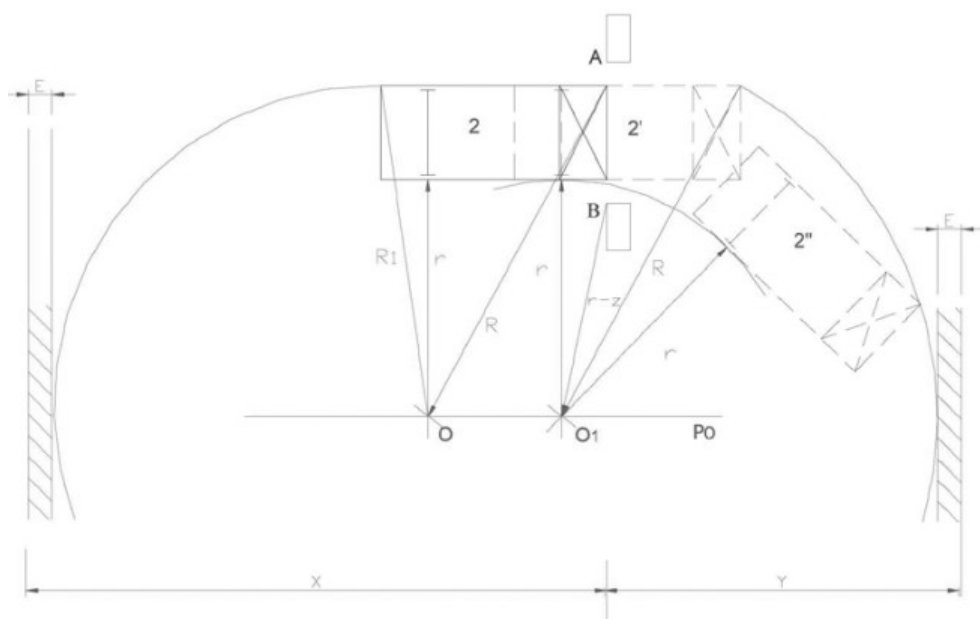


Figura 15.4: Para hapësira për hyrje dhe dalje të automjeteve në punëtorinë e shërbimit

PYETJE PËR PËRSËRITJE

Tema 15: Stacionet e shërbimit – punëtoritë mekanike të stacionit të shërbimit

1. Cilat janë dimensionet themelore gabarite të stacionit shërbyes?
2. Sipas cilëve kritere kryhet zhvendosja e objekteve në stacionet shërbyese?
3. Numëroi elementet e funksioneve primare të stacioneve shërbyese?
4. Si organizohet orari optimal i vendeve të punës?
5. Sipas rrugës grafike paraqiti vijat e mirëmbajtjes teknike të automjeteve?
6. Sipas rrugës grafike paraqiti vijat e meremetimit të automjeteve?
7. Sipas rrugës grafike paraqiti vijat për kujdesin e jashtëm të automjeteve?



16

**ORGANIZIMI I MIRËMBAJTJES
TEKNIKE TË MJETEVE MOTORIKE
(AUTOMJETEVE)**

16. ORGANIZIMI I MIRËMBAJTJES TEKNIKE TË AUTOMJETEVE - (zgjedhore)

16.1. KUSHTET PËR ORGANIZIMIN E MIRËMBAJTJES TEKNIKE TË AUTOMJETEVE

Mirëmbajtja e automjeteve paraqet aktivitet të rëndësishëm në ciklin jetësor të automjeteve. Ajo është një proces kompleks i karakterit të rastit për të cilën kryerje duhet të sigurohen kushtet të caktuara që kanë të bëjnë me sigurimin e objekteve, pajisjeve, veglave dhe stafit që punon.

Është e njohur që përdorimi i automjeteve mund të jetë individual ose grupor. Përdorim individual është shumë i shpeshtë tek kategoritë e lehta të automjeteve (motoçikletave, makinat udhëtarëve, etj.), Por edhe te disa automjete të punës (p.sh. ato automjete që përdoren në bujqësi). Përdorimi grupor i automjeteve është karakteristikë për transportin e organizuar të njerëzve dhe të mirave materiale.

Mirëmbajtja e automjeteve, gjithashtu mund të jetë individuale ose në grupe.

Mirëmbajtjen individuale e kryejnë pronarët të cilët në mënyrë të pavarur i kryejnë llojet e veçanta të mirëmbajtjes së automjeteve.

Mirëmbajtjen grupore ose të organizuar të automjeteve mund ta zbatojmë në organizata speciale, si dhe në ato të cilët kryesisht angazhohen me eksploatimin e automjeteve, edhe te të cilët mirëmbajtja e parkut të vetë individual është veprimtari sekondare. Këto të dytë janë më shpesh të organizuara që merren me mirëmbajtjen e të ashtuquajturave tip i mbyllur, ajo është për nevojat e veta. Ekzistojnë organizata që merren me mirëmbajtjen e automjeteve dhe janë të tipit të hapur dhe kanë mundësi për mirëmbajtjen e organizuar të automjeteve individuale dhe të huaja.

Struktura e sistemeve ekzistuese për mirëmbajtjen në organizatat më shpesh është e përcaktuar edhe nga:

- kualiteti i automjeteve në përbërjen e parkut vozitës,
- qëllimet të cilat janë vendosur në raport me vëllimin e punës transportuese,

- intensiteti i eksploatimit,
- kushtet në të cilat bëhet eksploatimi i automjeteve dhe
- resurset dhe kufizimet organizativo-teknike.

E përbashkët për të gjithë të interesuarit që merren me mirëmbajtjen e automjeteve është ekzistenca e objekteve për mirëmbajtje, të cilat mund të jenë shumë të ndryshme në varësi nga procedurat e mirëmbajtjes që janë duke u zbatuar.

Objektet për mirëmbajtjen e automjeteve motorike mund të jenë punëtori, reparate, shërbime, auto baza etj. Punëtorit përfaqësojnë njësinë organizative të punës për mirëmbajtjen e automjeteve të dizajnuara për kryerjen e detyrave të specializuara të një vëllimi më të vogël, shërbim, kontrollim dhe riparimi me numër më të vogël të vendeve të punës dhe punëtorëve përmbarues. Për shembull këto janë punëtori për larjen dhe lubrifikimin e automjeteve, punëtorëve për të kontrolluar gomat dhe balancimin e tyre, punëtori për riparimin e pajisjeve elektrike dhe instalimeve elektrike, seminare dhe punëtori për auto llamarinë.

Njësia e punës paraqet njësi organizative për kryerjen e aktiviteteve në fushën e shërbimeve, inspektimit, riparimit, dhe re-montimin automjeteve motorike në një shkallë më të gjerë, me numër më të madh të vendeve të punës dhe punëtorëve. Departamenti në thelb paraqet punëtori me më shumë vende pune dhe punëtor.

Nën shërbim zakonisht nënkuptohet grup i organizuar i punëtorëve gjegjësisht departamentet, në varësi të vëllimit të parashikuar të veprimtarisë, të shoqëruar në tërësi kolektive që të jenë në gjendje për të kryer procedura më komplekse të shërbimit, kontrollimit, gjegjësisht riparimeve të automjeteve.

Nën auto-baza thjeshtë nënkuptojmë shumën e objekteve për mirëmbajtje, riparime, dhe garazhimin e automjeteve etj.. Fushëveprimi i punës së shërbimit, inspektimeve, riparimeve dhe re-montimit varen nga numri i automjeteve, unifikimi i parkut vozitës, pajisjes, si dhe nga shumë faktorë të tjerë.

Në bazë të analizave dhe njohurive praktike për tiparet konstruktive dhe kushtet e punës së automjeteve, ndërsa në varësi të llojit dhe karakterit të anulimeve

të cilët mbizotërojnë, kryhet identifikimi i politikës dhe strategjisë të mirëmbajtjes së automjeteve mbi bazë të parimeve themelore të organizimit. Si faktorë që ndikojnë në organizimin e mirëmbajtjes më së shpeshti përmenden:

- Struktura e parkut vozitës,
- Regjimi i organizimit të punës në ruajtjen gjatë orarit të punës,
- Përbërja e stafit të punës dhe ndarja e kryer e punës sipas detyrave të punës,
- Organizimi i mirë i vendeve të punës (pajisjet dhe mjetet)
- Sigurimi i produktivitetit optimal gjatë punës, me kosto më të ulët.

Që të mund të plotësohen kushtet e theksuara, organizimi i procesit teknologjik i mirëmbajtjes teknike duhet të jetë në përputhje me:

- madhësinë e organizimit transportues (sipas numrit të automjeteve),
- qëllimit të organizimit,
- regjimit të punës së automjeteve në eksploatim,
- karakteristikat teknike dhe gjendjen e automjeteve dhe
- kapacitetet për mirëmbajtjen teknike dhe shfrytëzimin e tyre racional

Duhet të theksohet se organizimi i mirëmbajtjes teknike, nuk paraqet formë statike të punës, por ajo duhet të ndryshohet vazhdimisht dhe të përsoset, që t'i përshtatet çdo momenti në kushtet e sapo krijuara dhe kërkesat.

16.2. MËNYRA E ORGANIZIMIT TË MIRËMBAJTJES TEKNIKE E AUTOMJETEVE

Mirëmbajtja teknike duhet të sigurojë gatishmërinë e automjeteve dhe përdorimin e tyre racional në procesin e transportit. Gjatë së cilës duhet të sigurohet sa më shumë prodhim i punës, shërbim me harxhime më të ulëta dhe shfrytëzim sa më të mirë të pajisjeve që janë në dispozicion, pajisje, mjetet dhe stafi i punës.

Nga mënyra e organizimit nënkuptohet, organizimi dhe zhvendosja e vendeve të punës së automjeteve. Vendet e punës mundën dhe sipas qëllimit teknologjik mund të jenë universale dhe të specializuara. Dallimi midis tyre është se vendet universale kryhen pothuajse në të gjitha operacionet e punës, ndërsa në ato të specializuara vetëm një ose disa operacione.

Sipas llojit të vendeve të punës të procesit teknologjik mund të jetë:

- mënyra universale- vendet e pavarura të punës,
- mënyra me vende lineare dhe
- mënyra të vendeve të përziera dhe të kombinuara.

Gjatë organizimit të procesit teknik të mirëmbajtjes është e nevojshme që numri i vendeve të punës të jetë të paktën dy, edhe atë për kujdes të jashtëm të automjeteve dhe për inspektim, rregullim dhe vajosje. Këto vende parashihen para mirëmbajtjes teknike të automjeteve.

16.3. VENDET UNIVERSALE TË PUNËS

Karakteristikat themelore të këtyre vendeve të punës janë se koha e qëndrimit në një vend pune nuk ndikon në kohën e qëndrimit të automjeteve në vendet tjera të punës, gjegjësisht vendet e punës janë të pavarura nga njëri tjetri. Në këto vende të punës mund të kryhen riparime të ndryshme ose aktivitete të tjera pa dallim nga kohëzgjatja e cila është një përparësi e madhe.

Megjithatë, nëse në procesin teknologjik ekziston kërkesë për zhvendosje të automjetit nga një vend në një vend tjetër të punës, do të jetë e domosdoshme që të kryhet manovrimi me automjetin, i cili çdoherë nuk do të jetë e mundur dhe me këtë është marrë si një mangësi e madhe e këtij lloji të organizimit.

Organizimi i vendeve universale mund të jetë:

- secili vend i punës me hyrje të veçantë,
- vende të punës me hyrje-dalje të përbashkët,
- vende të pakalueshme të punës dhe
- vende të kalueshme të punës.

Vendet e punës me hyrje të veçantë e kanë atë avantazh që gjerësia e kalimit, gjegjësisht hapësira për manovrim gjendet në hapësirë të hapur, me çka kursehet në shpenzimet e investimeve. Mënyra e tillë e organizimit kalohet në atë kryesoren, në shërbimet me kapacitet të vogël, për shërbimet në të cilat ka nevojë për organizimin e më shumë vendeve të punës, kjo arrihet me hyrje dalje të përbashkët. Vendet e punës mund të organizohen nën kënd të drejtë (automjetet e udhëtarëve, më rrallë makina ngarkuese-kamionë), ose nën kënd të pjerrët për kamionët dhe autobusët.

Atje ku ekziston nevojë për vende pune kaluese, që është rast i shpeshtë tek automjetet që tërheqin rimorkio, organizohen vende të tilla të punës ku lëvizja është vetëm me ecje përpara. (16.1.) Puna e vendeve universale të punës ekzekutohet nga fillimi deri në fund i një vendi të punës, gjatë së cilës marrin pjesë punëtor të njëjtë ose grupe të punëtorëve. Avantazhi i kësaj mënyre të punës është se nuk është e nevojshme lidhje në punën e grupeve individuale të punonjësve për shkak të përputhjes së ritmit të punës.

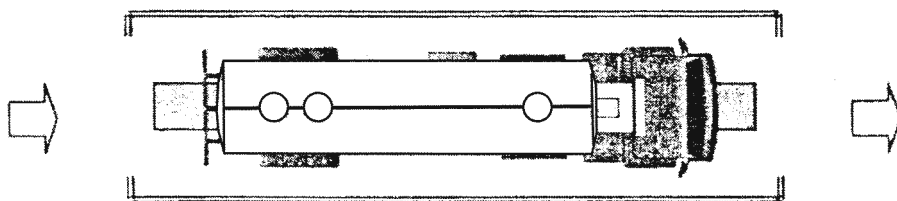


Figura 7.3. Vendi provues universal

16.4. VENDET LINEARE TË PUNËS

Renditja lineare e vendeve të punës përfaqëson shkallën më të lartë të organizimit të procesit teknologjik të riparimit të automjeteve, gjatë së cilës aplikohen punë të specializuara. Kjo mënyrë e punës nënkupton vazhdimësinë në punë dhe mbajtjen e barabartë të automjeteve në çdo vend pune.

Lëvizja e automjeteve mund të bëhet në mënyrë mekanike (me përdorimin e pajisje të ndryshme për tërheqje), ose duke përdorur shpatin (pjerrtësinë) e duhur të dyshemesë së garazhit. Kjo mënyrë e renditjes së vendeve të punës aplikohet në punëtorit më të mëdha për riparimin e automjeteve, veçanërisht për riparime të përgjithshme, kur gjatë vitit është e nevojshme që të kryhen riparime të shumta, por rrallë takohet si metodë e punës në shërbimet. Kjo metodë i ka karakteristikat e mëposhtme:

- specializimi ngushtë i vendeve të punës dhe punëtorive,
- kërkon pajisje të plotë të vendeve të punës me pajisjen e nevojshme, veglat dhe pjesët rezervë,
- kërkon unifikim të parkut vozitës,
- disiplinë të lartë të punës dhe teknologjisë gjatë së cilës mundëson shkurtim të konsiderueshëm të kohëzgjatjes së mirëmbajtjes teknike dhe
- Mundësia për kontrollim të operacioneve të punës së kryer, me përcaktimin e përgjegjësisë për kualitetin e çdo operacioni të kryer individual.

Për qëllimet e renditjes lineare të punës kërkohen më shumë fonde investuese për furnizim të pajisjeve dhe trajnimin profesional të punëtorëve (16.2.).

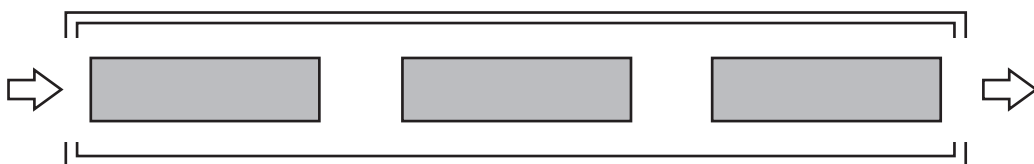


Figura 16.2. Vendet lineare të punës

16.5. VENDET E KOMBINUARA TË PUNËS

Vendet e punëve të përziera mund të gjenden në kuadër të shërbimeve të disa ndërmarrjeve që merren me transport. Gjatë së cilës operacionet themelore të punës gjatë riparimeve kryhen në vendet universale të punës, ndërsa ato specifike të të specializuarit. Kështu, për shembull, kujdesi ditor tek automjetet ku është e rëndësishme higjiena (automjetet për transport urban) mund të organizohen sipas vendeve lineare të punës, ndërsa vendet e punëve të tjera nuk mund të jenë universale.

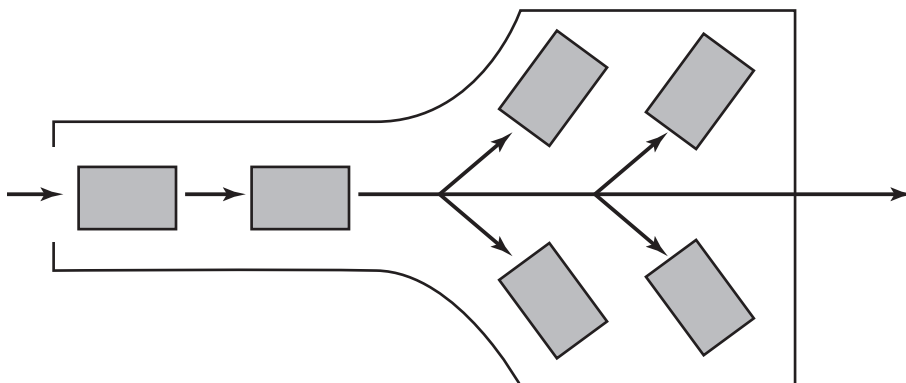
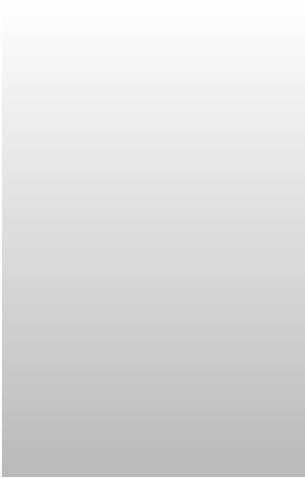


Figura 16.3 Vendet e përziera të punës

PYETJE PËR PËRSËRITJE

Tema 16: Organizimi i mirëmbajtjes teknike të automjeteve

1. Cilat janë kushtet e organizimit të mirëmbajtjes teknike të automjeteve?
2. Numëroj mënyrat e organizimit të vendeve të punës për mirëmbajtjen teknike të automjeteve?
3. Sqaroi karakteristikat e vendeve universale të punës?
4. Cilat janë përparësitë e vendeve lineare të punës?
5. Kur aplikohen vendet e përziera të punës?
6. Bëjë analizë komparative (krahasuese) të përparësive dhe mangësive të mënyrave të mëparshme të organizimit të vendeve të punës?



17

**ORGANIZIMI I VENDEVE TË
PUNËS – KANALEVE TË PUNËS**

17. ORGANIZIMI I VENDEVE TË PUNËS – KANALET E PUNËS - (zgjedhore)

Puna e mirë e punëtorëve varet shumë nga rregullshmëria e vendeve punës. Nuk mund të lejohet pozitë e pakëndshme e punëtorëve gjatë kryerjes së ndërhyrjes të automjeti, i cili është një problem i veçantë kur punohet nën automjet. Është gjithashtu e nevojshme që të kryhet instalimi i mjeteve të përshtatshme, pajisjeve dhe veglave, dhe të sigurohet udhëzim për kryerjen e detyrave të punës.

Kriteret bazë të projektit teknologjik gjatë përcaktimit, zgjedhjes dhe rregullimit të vendeve të punës janë:

- Sipërfaqja minimale e nevojshme;
- Mundësia e punës së njëkohshme mbi automjetet nga më shumë punëtorë dhe qasja drejt automjetit nga më shumë faqe;
- zgjidhje e thjeshtë konstruktive;
- konstruksioni shpresues me elemente të qëndrueshmërisë, stabilitetit dhe sigurisë;
- kohë e vogël e vendosjes së automjetit dhe hapësirës së madhe të manovrimit;
- komoditet (rehatisë) në punë;
- Gjendja universale – mundësi e llojeve të ndryshme të automjeteve të shfrytëzojnë vend pune të njëjtë dhe;
- sipas mundësisë sa më shumë dritë.

Vendi i punës mund të jetë i rregulluar si:

- sipërfaqe e rrafshët e punës,
- Kanal i punës
- Rampat,
- Përdorim i vinçave të ndryshëm dhe
- i kombinuar me përdorimin e dy ose më shumë mënyrave të mëparshme

17.1. SIPËRFAQJA E RRAFSHËT E PUNËS

Sipërfaqja e rrafshët e punës është mënyra më e thjeshtë e rregullimit të vendit të punës. Ajo konsiston në ndërtimin e një sipërfaqe të rrafshët të betonit, e mbuluar me një shtresë të asfaltit, kutive prej druri ose materiale të tjera të përshtatshme. Është e përshtatshme për punë të automjeteve dhe vetëm ecje lartë dhe anash.

17.2. KANALET E PUNËS

Kanalet e punës përfaqësojnë mënyrën më të mirë për të rregulluar vendin e punës, sepse mundësohet që më komod të punohet në automjetin me mundësi të qasjes nga më shumë anë, sa më shpesh dhe kur ka nevojë. Qëllimi kryesor i kanaleve është kryerja e operacioneve të punës nën automjetin dhe nga anët. Një vend pune i tillë shpesh është i shpërndarë në shërbimet, ndërsa përdoret për të punuar tek kamionët dhe autobusët, por edhe te automjetet për udhëtar. Punohen në dysheme të punëtorisë dhe kanë formë të gropës së betonuar drejtkëndëshe me qasje në formë të shkallëve për zbritje në një ose të dy anët ballore.

Kanalet sigurojnë vendosjen e lehtë të automjeteve në vendin e punës, nuk kërkojnë mirëmbajtje të veçantë, dhe sipas nevojës mund të mbyllen me ndihmën e konstruksioneve prej druri. Mangësi më e zakonshme është mungesa e sipërfaqes së punës dhe qasja e pamjaftueshme nga ana e poshtme anësore e automjetit.

Kanalet e punës, zbatimi mund të jetë:

- kanale pune të thjeshta-universale;
- kanale pune me gropë;
- kanale pune me galeritë dhe;
- Kanale për larje të automjeteve.

Të gjitha kanalet e numëruara mund të jenë të kalueshme dhe të pakalueshme.

17.2.1. KANALET TË THJESHTA-UNIVERSALE

Kanalet e thjeshta-universale përdoren për të gjitha llojet e mirëmbajtjes dhe riparimeve teknike tek automjetet. Ato përpunohen në dysHEME, me shkallë në një apo dy anë. Gjatësia e kanalit duhet të jetë më e gjatë se gjatësia e automjetit që të mundësohet hyrje dhe dalje e pandërprerë nga kanali kur automjeti është në të.

17.2.2. KANALET ME HENDEK

Ana ballore (tek kanalet e pakalueshme) është e lirë dhe këtu gjendet hendeku i përbashkët, ndërsa kanalet janë të vendosura nën kënd të drejtë ose të ndonjë këndi tjetër. Hendeku shërben për komunikim nga kanali në kanal për hyrje dhe dalje. Gjerësia e hendekut duhet të jetë më pak se $1(t)$, në qoftë se ato shërbejnë vetëm për kalim, dhe jo më pak se $2(t)$, nëse në ato janë të vendosur vende të punës dhe pajisjeve teknike. Thellësia e kanalit varet nga ajo se a është ai i kalueshëm apo i pakalueshëm.

Ekziston mundësia që kanalet të zhvendosen dhe njëri kundrejt tjetrit, ndërsa lidhja të sigurohet me hendek të përbashkët. Në këtë rast hendekun e ndan kanali në dy pjesë. Gjatësia e çdo ane korrespondon me gjatësinë e automjetit. DysHEMEJA e hendekut, kryesisht është në të njëjtin nivel si edhe dysHEMEJA e kanalit, i cili mund të jetë pak më i lartë se lloji i pakalueshëm i kanaleve me hendek, por tek lloji i kalueshëm i kanaleve me hendek, dysHEMEJA e hendekut është nën dysHEMENË e kanalit, kështu që lartësia-thellësia e dobishme e hendekut është rreth 1,9-2,0(m), ndërsa gjerësia prej 1,25 deri 1,3 (m). Ky lloj i rregullimit të kanaleve aplikohet kur është e nevojshme që të sigurohet numër më i madh i kanaleve në shërbim.

17.2.3. KANALE ME GALERI

Kanalet mund të ndërtohen edhe me galeri, dhe atëherë nuk ekziston pengesë midis dy kanaleve fqinj. Mes hapësirës mundet në mënyrë të dobishme të shfrytëzohet për vendosjen e shënjesve për punë. Gjerësia e galerisë e cila shërben vetëm për kalimin e punëtorëve është më së paku 1(m), ndërsa kur përdoret edhe si vend pune, gjegjësisht për vendosjen e makinave të ndryshme, pajisjeve dhe veglave, të paktën 2 (m).

Përveç llojeve të sipërpërmendura ekzistojnë edhe të ashtuquajtura kanale të mekanizuara të cilat dallohen nga ato kanale të thjeshtë-universale vetëm sipas saj se në ato ka të instaluar mekanizma të lëvizshëm e të posaçëm i lëvizjes mekanike, pneumatike hidraulike ose elektrike, të cilat mundësojnë në një moment të caktuar platformë adekuate ose vetë automjeti të lartësohet në nivelin e kërkuar në të cilat mund të punojnë punëtorët. Ky lloj i kanalit janë të përshtatshëm për shkarkim të shpejtë (çmontimin) dhe vendosjen (montimin) e të gjithë agregateve të automjeteve, si dhe të rrotave, dhe për këtë arsye kanë aplikim të gjerë. Mangësi e përgjithshme është se ata janë shumë produktive vetëm nëse përdoren automjete nga tipi dhe marka e njëjtë me përfaqësisht të njëjtat përmasa themelore gabarite.

Kanalet e punës kanë më shumë mangësi të veta, si që janë:

- Gjerësia e pamjaftueshme e punës (me përjashtim për kanalet e gjerë),
- Ndriçimi i dobët natyror,
- Qasja më e vështirë nën automjet,
- Pozita jo e volitshme e punëtorit gjatë punës dhe
- Kushtet e dobëta higjienike gjatë punës në kanal (zakonisht pa ventilim, pa ngrohje, me lagështi).

Më poshtë janë treguar pozitat elementare të punonjësit gjatë kryerjes së detyrave në kanal. Për instalimin e sigurt të makinës ai zakonisht është “i rret-huar” me tehe, të cilët në anën e ngushtë të kanalit bashkohen me mbrojtëse të lartësuare tre këndor gjysmë rrethor.

Lartësimet e tilla vendosen në atë anë nga kanali nga e cila shkon automjeti. Këndet mund të jenë metalike me një trashësi prej 10-15 (mm), ose prej betonit të përforcuar me trashësi prej 100 (mm). Lartësia e saj duhet të jetë rreth 150 (mm).

Kanalet e padepërtueshme në fund të kanalit kanë mbështetjen e ngritur lartë me të cilat kufizohet lëvizja e automjeteve përgjatë kanalit. Dyshemeja e kanalit është bërë me një rënie prej 0.5% deri në 1.5% drejtë currilit të ujërave të zeza, që të mund më lehtë të kryhet mirëmbajtja. Muret e kanaleve zakonisht janë të betonuara, të mbuluara me maltor të cementit ose të mbuluara me pllaka. Në muret vendosen varëse për trupa ndriçues, pajisje dhe mjete të punëtorëve, ngrohje dhe trupa nxehës dhe hapje ose shufra për ventilim.

Kanalet anësore, të dedikuara për mbajtjen e pjesëve të jashtme më të ulëta të automjeteve, duhet të jenë të gjëra rreth 0,6(m), të thella jo më pak se 0,8(m) dhe me gjatësi të barabartë me gjatësinë e kanalit në mes rrotave. Kanalet thjeshtë janë të ventiluar dhe nxehen me ajër të nxehtë që vjen nga kati përdhes. Për shkak të hedhjes së gazrave dalëse (gjatë kontrollit të motorit), kanalet furnizohen me tuba dhe gypa elastike që bashkëngjiten te gypi i gazrave dalës të automjetit.

17.2.4. KANALET PËR LARJEN E AUTOMJETEVE

Gjatë kryerjes së procesit teknologjik të mirëmbajtjes dhe riparimeve teknike tek automjetet e rëndësisë elementare kryesore është parapërgatitja e automjeteve përmes procesit të larjes, sidomos pjesës së fundit të tyre. Për ta kryer këtë operacion është e nevojshme të kemi kanale të ndërtuara në mënyrë profesionale dhe kanale mirë të ekzekutuara për larjen e automjeteve. Kanalet mund të instalohen si:

- Kanale anësore për larje dhe
- Kanale të gjëra për larje.

Kanalet anësore të ngushta për larje të automjeteve, sipas konstruksionit janë të ngjashme me ato për punë. Shpesh përbëhen nga dy kanale paralele anëso-

re në mes të cilave gjendet hapësira për magazinimin e automjetit i cili lahet (pastrohet). Këto kanale janë me gjerësi prej 0,8-1,0(m) dhe gjatësi më të madhe për 2-2,5 (m) nga gjatësia e automjetit që lahet. Thellësia është e ndryshme dhe është në varshmëri nga lloji i automjetit. Kështu, për automjetet e udhëtarëve ajo është 1,4-1,5 (m), ndërsa për kamionë dhe autobusë 1,2-1,3 (m). Konstruksioni zakonisht është beton i armuar me pjerrtësi drejtë mesit prej 2-3% dhe me hapje me grila për rrjedhje në kanalizime me basen për mbledhjen e papastërtisë dhe baltës.

Gjerësia e shtegut (rrugës) është e varur nga gjerësia e përgjithshme e automjetit, d.m.th se nga gjerësia e gjurmëve të rrotave, gjerësia e gomave rritet për 0,2 (m).

Këto kanale janë shumë universale dhe mund të përdoren për larjen e automjeteve me madhësi të ndryshme, që kanë qasje të mirë rreth automjetit, por larja e pjesës së poshtme të automjetit është e vështirë, për shkak të qasjes së penguar.

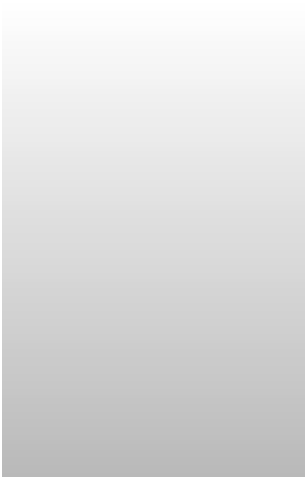
Kanalet e gjëra për larje, janë gjithashtu shumë të ngjashme me kanalet e punës, të cilat si bazë sipas konstruksionit kanë të vendosur gypa çeliku ose gypa prej betonit të armuar, nëpër të cilat vendoset automjeti gjatë larjes. Dimensionet themelore konstruktive janë të ngjashme apo identike me kanalet e llojit të mëparshëm.

Ky lloj i kanalit mund të përdoret vetëm për automjetet gjurma e të cilave përkon me distancën mes binarëve apo shtigjeve prej betonit të armuar. Te ky lloj qasja deri te të gjitha anët e automjetit është shumë e mirë.

PYETJE PËR PËRSËRITJE

Tema 17: Organizimi i vendeve të punës – kanalet e punës

1. Si organizohen vendet e punës?
2. Shpjegoni karakteristikat e kanaleve të punës? Çfarë lloje të kanaleve të punës ekzistojnë?
3. Sipas rrugës grafike paraqiti kanalet e zakonshme universale të punës?
4. Cilat janë karakteristikat dhe avantazhet e kanaleve të punës me hendek?
5. Cilat janë karakteristikat dhe avantazhet e kanaleve të punës me galeri?
6. Sqaroje funksionin e kanaleve për larje të automjeteve?



18

**STACIONI PËR KONTROLLIM
TEKNIK TË AUTOMJETEVE**

18. STACIONI PËR KONTROLLIM TEKNIK TË AUTOMJETEVE - (zgjedhore)

18.1. KONTROLLIMET TEKNIKE TË AUTOMJETEVE

Për të filluar procedurën për regjistrimin e automjetit është e domosdoshme që përveç kërkesës, të paraqitet edhe certifikatë për konfirmim (përputhshmëri) ose pëlqimin për regjistrimin e automjetit.

Certifikata për konfirmim lëshohet në qoftë se automjeti i përmbush rregullat që janë në zbatim në Republikën e Maqedonisë sipas procedurës së pretenduar, ndërsa miratimi për regjistrim i lëshohet nëse është vërtetuar nga kontrollimi teknik që automjeti është në gjendje të aftë për vozitje të sigurt.

Automjeti në komunikacionin rrugor duhet që të jetë teknikisht i rregullt, ajo është se duhet të ketë sisteme të parashikuara teknike në rregull, pjesë përbërëse, njësi dhe pajisje të pavarura teknike dhe t'i plotësoj kërkesat e shkruara në pikëpamje të mbrojtjes së ambientit jetësor.

Certifikata e konfirmimit lëshohet në qoftë se automjeti i përmbush rregullat e zbatueshme në Republikën e Maqedonisë nga procesi i pretenduar, dhe miratimi për regjistrim do t'i lëshohet nëse është gjetur nga rishikimi teknik që automjeti është në gjendje për ngasje (vojitje) të sigurt.

Rregullshmëria teknike e automjetit i cili është i përfshirë në komunikacioni rrugor vërtetohet me kontrollim teknik, e cila paraqet procedurë me të cilën organizata për kontrollim teknik i përcakton të dhënat në lidhje me automjetin, gjendjen e pjesëve, sistemeve, përbërjeve të pavarura teknike dhe pajisjes sipas procedurës speciale për kontrollim, të përcaktuara në ligjin për automjete dhe rregulloret për këtë qëllim.

Kontrollimin teknik i automjeteve bëhet në pajtim me rregullat dhe udhëzimet e prodhuesit, të pajisjeve që përdoren gjatë kontrollimeve të caktuara teknike, dhe përmes rregullores të përcaktuar për kryerjen e kontrollimit teknik të Ministrisë së punëve të brendshme.

18.2. INSPEKTIMI I RREGULLSHMËRISË TEKNIKE TË AUTOMJETEVE NË STACIONET PËR KONTROLLIM TEKNIK

Automjetet dhe mjetet me rimorkio si dhe pajisjet e tyre për t'u vënë në shfrytëzim në komunikacion duhet patjetër që t'i plotësojnë disa kushte që kanë të bëjnë me automjetin si një tërësi, elementet e tij, sistemet dhe grupet, dhe e gjithë kjo me qëllim që të sigurohet administrim (vozitje) i sigurt i automjetit.

Automjeti para vënies në shfrytëzim, përveç dokumentacionit përcjellës me të cilin tregohet përputhshmëria e automjetit me rregullat e kërkuara të përshkruara me rregullore që e përcaktojnë më në detaje strukturën, automjeti duhet patjetër që të inspektohet teknikisht në lidhje me kontrollimin e parë të detyrueshëm teknik të përcaktuar me ligjin për automjetet.

Procedura e kontrollimit të automjetit gjatë kontrollimit teknik përfshinë:

1. Kontrollimin e shenjave të identifikimit në lidhje me shenjat e detyrueshme ndërkombëtare (numrin e karrocërisë, llojin dhe numrin e motorit, modelin dhe markën e automjeteve);
2. Kontrollimin e dimensioneve dhe masës së automjetit;
3. Sistemin për menaxhim tek automjetet;
4. Sistemin për mbështetje tek automjetet;
5. Sistemin për frenimin tek automjetet;
6. Pajisjet që lejojnë shikim normal;
7. Pajisjet për dhënien e audio sinjaleve;
8. Pajisjet për nxjerrje të gazrave dalës;
9. Pajisjet për ndriçim dhe sinjalizim me dritë;
10. Pajisjeve të detyrueshme të cilat duhet patjetër që t'i ketë automjeti para se të lëshohet në komunikacion;

18.3. KONTROLI I SHENJAVE IDENTIFIKUESE

Çdo automjet është i përcaktuar me numrin e identifikimit të automjetit (numri i karrocerisë VIN) të përfshira me standarde ndërkombëtare ISO 3779: 1983. Me këtë standard përcaktohet, përmbajtja, vendndodhja dhe struktura e numrit të identifikimit të automjetit i cili në nivel ndërkombëtar siguron sistem unik të etiketimit me qëllim të identifikimit të automjeteve.

Numri i karrocerisë shtypet në pjesën e parë nga korniza e konstruksionit bar-tës ose në pjesën e parë të konstruksionit të karrocerisë ose në pllakën metalike e cila përgjithmonë përforcohet në karroceri. Numri identifikues i automjetit paraqet kombinim nga shenjat, shkronja latine dhe numrat me renditje të caktuar.

Në çdo numër të karrocerisë domosdo tre shenjat e para përfaqësojnë numrin ndërkombëtar të identifikimit (WMI) dhe shërbejnë për të treguar prodhuesin e automjetit. Ky numër është kombinim i shkronjave dhe numrave, edhe atë me shifrat vijuese dhe shkronjat latine:

1 2 3 4 5 6 7 8 9 0

A B C D E F G H J K L M N P R S T U V W X Y Z

Te çdo motor duhet patjetër të jetë shtypur shenja për numrin e motorit, tipit të motorit dhe firma ose emrin dhe adresën ose logon e regjistrimit të prodhuesit, i cili duhet të jetë i vendosur në vend të dukshëm dhe i lehtë për të lexuar.

- Kontrolli i shenjave të identifikimit të automjetit gjatë kontrollit teknik.

Pajisja matëse: inspektimi vizual i kontrolluesit.

Procedura e matjes: kontrolluesi e kontrollon numrin e karrocerisë dhe e shënon në formularin për kontrollim teknik, bënë krahasim me numrin i cili është vendosur në dokumentacionin e bashkangjitur teknik nga ana e pronarit të automjetit.

Procedura e njëjtë e kontrolluesit e përsërit dhe për numrin dhe llojin e motorit. Përveç këtyre të dhënave kontrolluesi e vërteton edhe llojin edhe tipin e modelit të prodhuesit të automjetit.

18.4. KONTROLLIMI I DIMENSIONEVE DHE MASËS SË AUTOMJETIT

Dimensionet e automjetit, peshës totale, masat e boshteve, si dhe raporti i bruto forcës dhe peshës maksimale të lejuar të automjetit janë pjesë nga konceptet e kushteve që përshkruhen dhe kontrollohen gjatë kontrollimit teknik, ndërsa e përbëjnë bazën për ndërtimin e automjetit dhe mjetit me rimorkio.

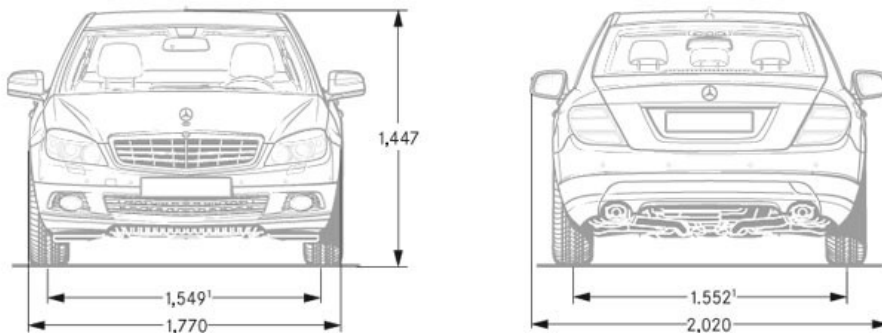
18.4.1. DIMENSIONET E AUTOMJETIT

Nën dimensione të automjetit (gabarite) nënkuptohet, gjerësia, gjatësia dhe lartësia e automjetit.

- Kontrolli i dimensioneve gjatë kontrollimit teknik

Pajisja matëse: shirit i kalibruar për gjatësi dhe qepër (binar) lartësie.

Metoda e matjes: gjatë kontrollimit të kontrollit teknik, kontrolluesi kryen matjen e gjatësisë, gjerësisë dhe lartësisë, distancës mes boshteve, gjatësitë e lëshimeve përpara dhe prapa, për mjete me rimorkio, gjatësia e grepit të mbërthyer.



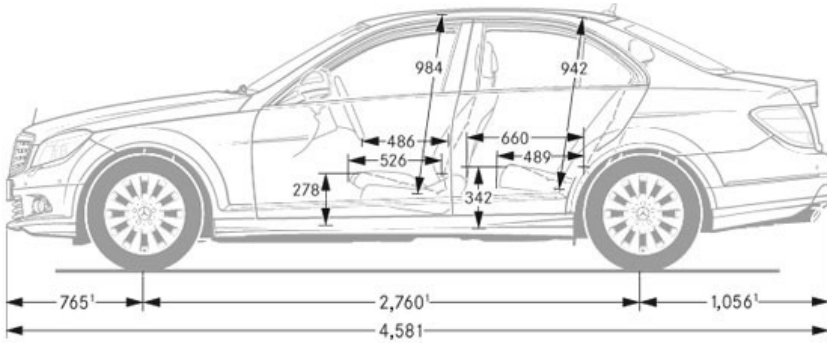


Figura 18.1. Dimensionet e automjetit

18.4.2. MASA E AUTOMJETIT

Masa maksimale e lejuar paraqet masën më të madhe të një automjeti plotësisht të ngarkuar për përdorim në komunikacion.

- Kontrolli i masës së kontrollit teknik

Pajisja matëse: peshore matëse e veçantë ose e integruar me pajisjen për matjen e performancave të frenave ose pajisja për matjen e mbështetjes.

Procedura e matjes: gjatë kontrollit të kontrollimit teknik kontrolluesi kryen matjen e ngarkesave boshtore të secilit bosht të automjetit që duhet të inspektohet.

18.5. KONTROLLIMI I SISTEMIT PËR DREJTIM TE AUTOMJETTET

Pajisja për drejtim paraqet përbërje nga pjesë dhe mbërthyes në të cilat forca rrotulluese e vozitësit përmes timonit transformohet në forcë lineare të kokave të rrotave gjatë së cilës rrotat së bashku shtyhen drejt një drejtimi ose drejtimit tjetër.

Pjesët themelore dhe mbërthyeset nga e cila thjeshtë është përbërë një pajisje për drejtim janë: rrota drejtuese, mekanizmi për transmetim, lidhjet nyjore dhe lloze. Nëse sistemi ka përforcues ai mund të jetë elektrik ose hidraulik. Një nga karakteristikat themelore të pajisjes së tillë komplekse është që të jetë pa ngarkesë në lidhjet dhe të siguroj transmetim të saktë të lëvizjes së rrotulluar të timonit në lëvizje drejtvizore të rrotave.

Gjatë konstruktimit, një nga karakteristikat më të rëndësishme të sistemit për drejtim është që ai gjatë lakimit (rrotullimit) duhet të jetë i vendosur në aspekt energjik përmes rrotave, në mënyrë që pasi shoferi do ta lëshoj timonin ai vetë të kthehet në gjendjen e mëparshme. Ai funksion i drejtimit të pajisjes sigurohet përmes vendosjes adekuate të sistemit për mbështetje të automjetit dhe rrotave të tij. Kjo gjendje e pajisjes për drejtim është e domosdoshme për ta mbajtur drejtimin automjeti gjatë vozitjes.

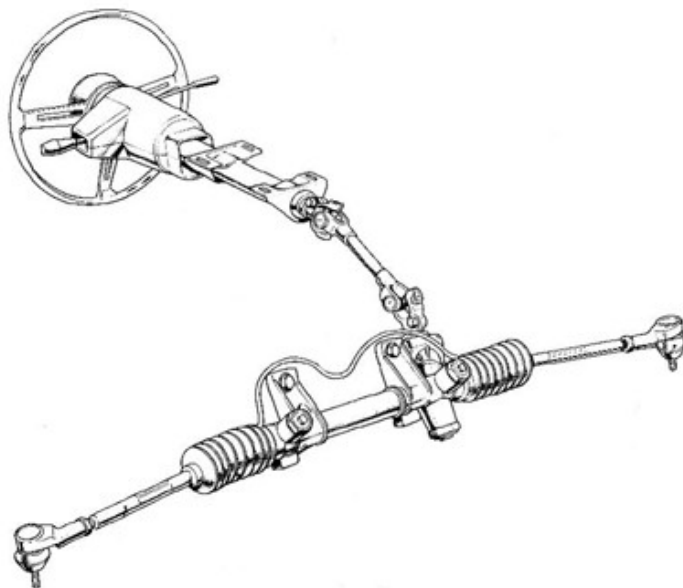


Figura 18.2. Pajisja për drejtim

- Kontrollimi i pajisjes për drejtim gjatë kontrollimit teknik

Vegël matëse: mekanizëm këndor për matjen e ecjes së lirë timonit të lirë dhe platformës oshiluese për testimin e të gjitha lidhjeve nyjore të pajisjes për drejtim dhe karrocërisë së automjetit dhe rrotës.

Procedura e matjes: gjatë kontrollimit të kontrollit teknik kontrolluesi i cili e kryen testimin duhet domosdo ta vendos automjetin në platformën oshiluese dhe në pamje vizuale ose përmes censorëve matës për matjen e ngarkesës të verifikohet nëse ekziston ngarkesë në disa nga lidhjet nyjore të pajisjes për drejtim. Pajisja këndore për matjen e ecjes së lirë të timonit vendoset në timon dhe bëhen lakime (kthesa) të shpejta dhe të shkurtra gjatë së cilës matet ecja e lirë nga e cila nuk duhet të jetë më e madhe se 30 °.

18.6. KONTROLLIMI I SISTEMIT PËR MBËSHTETJE TE AUTOMJETET

Pajisja e mbështetjes paraqet përbëje nga pjesët përmes të cilave sigurohet mbështetje e qëndrueshme, e rehatshme dhe e sigurt e karrocërisë së automjetit me bazën e vozitjes, ajo është infrastruktura rrugore. Elementet themelore dhe struktura nga e cila është përbërë një sistem për mbështetje janë: elementi amortizues, elementi elastik, lidhjet me goma, lidhjet nyjore dhe elementet mbështetëse.



Figura 18.3. Pajisja për mbështetjen e automjetit

- Kontrollimi i pajisjes për mbështetje gjatë kontrollimit teknik të veglave matëse: Pajisjet për matjen e gjendjes me pajisjen për mbështetje janë:
- Pajisa për kontrollim të gjendjes së rregullt të elementeve nga sistemi për mbështetje elastike dhe sistemit për drejtimin e rrotave;
- Pllakë shtypëse për matjen e këndit të mbështetjes së rrotave – gjeometria e rrotave;
- Matës (nonius) për thellësinë e larës shkelëse të gomës;
- Manometër me kompresor për matjen dhe korigjimin e presionit të gomave;
- platformë lëkundës identike me atë për kontrollimin e ngarkesës në elementet nga pajisja për drejtim;
- Softuer me bazë të të dhënave të fabrikës për vlerat e automjeteve të matura.

Procedurat e matjes:

1. Me manometër kontrollohet presioni i gomave me vlerën e cila rekomandohet nga prodhuesi i automjeteve .

Kontrolluesi duhet të kryejë kontrollimin e bazës së të dhënave të presionit të ajrit të rrotave.

2. Me nonius kontrollohet thellësia e larës së shkeljes së gomave, ndërsa është më e madhe nga kufiri i lejuar minimal për automjetet e udhëtarëve dhe automjete të kombinuara duhet të mos jetë më pak se 1 milimetër, ndërsa për autobusë dhe kamionë të mos jetë më pak se 2 mm.

3. Me pajisje për kontrollim të saktësisë (gjendjes së rregullt) të elementeve nga sistemi për mbështetje elastike kontrollohet koeficienti i amortizimit (luhatjes) të oscilimeve të amortizuesve dhe ai duhet të jetë më i madh se 10% në boshtin e kontrolluar të automjetit.

4. Me pajisjen për matjen e këndit të orientimit të rrotave –pllaka shtypëse matëse – matet orientimi i rrotës gjatë kalimit nëpër pllakën me 3 deri në 5 km / h të automjetit. Gjatë kontrollimit të orientimit, devijimi nuk guxon të kalojë 7 m për 1 km.

5. Automjeti vendoset në platformën shkelëse oshiluese e cila luhatet nën kënd prej 45% dhe kontrolluesi monitoron nëse ka ngarkesë të lidhjeve nyjore të rrotës me supin e cila i lidh me karrocërinë, si dhe të lidhjeve të gomave me karrocërinë.

18.7. KONTROLLIMI I SISTEMIT PËR FRENIM TE AUTOMJETI

Të gjitha automjetet motorike dhe ato me rimorkio, duhet patjetër të kenë sistem të tillë për frenim me të cilën ndihmës shoferi do të mund në mënyrë të sigurt, shpejt dhe në mënyrë efikase ta frenoj automjetin pa marrë parasysh shkallën e ngarkimit të automjetit dhe pjerrtësinë e rrugës, si edhe ta mbajë automjetin në gjendje të palëvizshme me pjerrtësi të madhe për së gjati. Meqenëse bëhet fjalë për dy kushte, që sistemi i frenimit duhet t'i përmbush secili automjet, patjetër duhet të ketë të paktën dy pajisje të frenimit të cilat janë të pavarura nga njëri-tjetri. Për frenim të shpejtë dhe efikas të automjeteve shërben freni i punës (këmbës) dhe ai duhet patjetër të veprojnë njësoj në rrotat që janë në të njëjtin bosht. Freni për parkim duhet patjetër të jetë i tillë që me ndihmën e tij duhet të sigurohet që automjeti të qëndroj në gjendje të parkuar në rrugë me pjerrtësi gjatësore prej 16%, nëse automjeti ka të bashkangjitur rimorkio atëherë pjerrtësi gjatësore në rrugë duhet të jetë 8%.

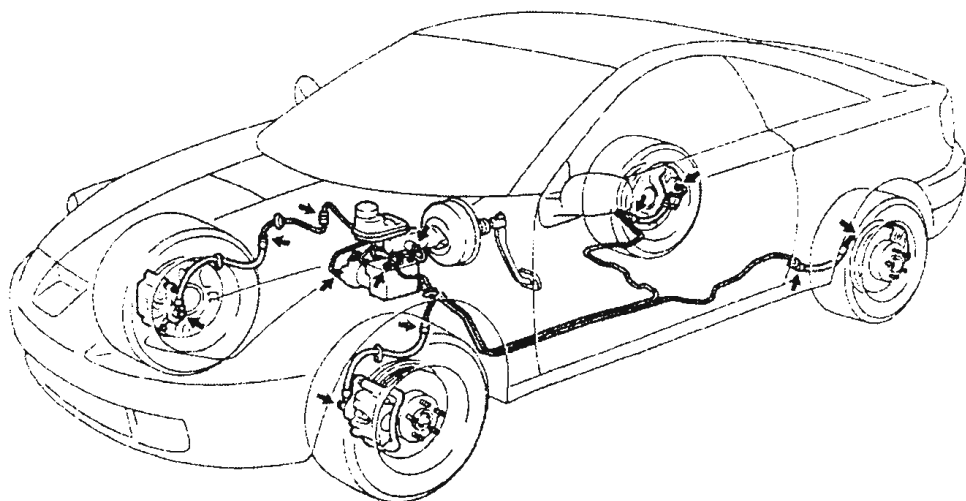


Figura 18.4. Pajisa për frenim



Figura 18.5. Pajisja për frenim

- Kontrollimi i sistemit (pajisjes) për frenim gjatë kontrollimit teknik

Pajisja matëse:

1. Pajisje për matjen e forcës së frenimit dhe vëllimit të rrotave;
2. Dinamometër për matjen e forcës të shtypjes së komandës së frenave;
3. Pajisja për matjen e presionit të sistemeve pneumatike frenuese;
4. Pajisje për testimin e automjeteve që nuk mund të testohen me pajisje standarde për testimin e sistemit për frenim (decelometër), i cili ka mundësi për të matur fuqinë e pedales për frenimin dhe presionin në instalimin e sistemit për frenim.
5. Pajisje për matjen e hidroskopitetit (përçindja e lagështisë) së lëngjeve në sistemin e frenimit;
6. Mekanizëm për ngarkim;

Procedura për matje: gjatë kontrollimit të frenave (të punës dhe të parkimit) sistemi i shfrenimit të një automjeti, kontrolluesi është i obliguar që t'i kryejë testimet e mëposhtme:

1. Inspektim vizual nëse pjesët e pajisjes për frenim janë mirë të bashkangjitur, të padëmtuara, riparuar ose në çfarëdo mënyre të ndërruara, si dhe nëse instalimi frenues është mbyllur mirë dhe nuk e lëshon lëngun punues për frenim;
2. Freni i punës, ndihmës dhe freni për parkim janë të kombinuara në mënyrë të përcaktuar ashtu si që e ka parashikuar prodhuesi;
3. Automjetin së pari e vendos me rrotat e përparme në pajisjen për matjen e forcës së frenimit të vëllimit të rrotave – rrotave frenuese. Gjatë kontrollimit shqyrtohet forca e frenimit për secilën prej rrotave dhe diferenca në fuqinë e frenimit në rrotën e djathtë dhe të majtë. Dallimi në forcë frenimit të rrotave të një boshti në një bosht nuk duhet të tejkalojë 20% (për frenin e punës) dhe 30% (për frenin ndihmës);
4. Kontrolluesi me dinamometër e matë forcën e shtypjes së komandave për frenat;
5. Kontrolluesi me pajisjen për matjen e hidroskopitetit (lëngshmërisë) në lëngun frenues merr mostër dhe me pajisjen matëse e lexon nëse ekziston lagështi;
6. Me pajisjen për matjen e ngadalësimit gjatë frenimit, i cili mund të integrohet në pajisjen matëse të frenimit, vërtetohet nëse pjesët e sistemit të frenimit i përmbushin kushtet e përcaktuara për ngadalësim;
7. Kontrolluesi për automjete të rënda është i detyrueshëm për të kontrolluar (retarderin) nëse është funksionale;
8. Kontrolluesi pas përfundimit të matjeve të jetë i sigurt që sistemi i frenave funksionon si duhet dhe në mënyrë të rregullt edhe pas kontrollimit;

18.8. KONTROLLIMI I PAJISEVE QË MUNDËSOJNË PAMJE NORMALE

Nën pajisje që mundësojnë dukshmëri normale të automjetit, nënkuptohen xhamat anësore dhe të përparme të kabinës dhe karrocerisë, mjet për fshirjen e xhamit të përparmë të automjetit, pajisjen për ta lagur xhamin e përparmë nga pjesa e jashtme dhe pasqyrat. Te të gjithë xhamat e automjeteve, patjetër të gjendet shenja homologjone e cila tregon se qelqi gjegjësisht xhami është në përputhje me standardet për përdorim të sigurt në komunikacionin rrugor. Automjetet që kanë xham të përparmë patjetër duhet të kenë edhe pastrues të xhamit dhe pajisje që e lagin xhamin nga pjesa e jashtme. Automjetet për udhëtar me 5 apo më shumë ulëse kanë më së paku dy pasqyra për vozitje, prej të cilave njëra është e vendosur brenda karrocerisë, ndërsa tjetra në anën e përparme të majtë të automjetit. Autobusët dhe trolejbusët kanë dy 2 pasqyra për vozitje nga të dy anët e jashtme të pjesës së përparme të mjetit vozitës dhe një pasqyrë për vozitje brenda karrocerisë. Automjetet për bartje të ngarkesës kanë dy pasqyra të jashtme të vendosura nga pjesa e përparme e djathtë dhe e majtë e automjetit.



Figura 18.6. Pajisje që mundëson dukshmëri normale



Figura 18.7. Pasqyra të jashtme

- Kontrolli i pajisjeve që lejojnë dukshmëri normale gjatë kontrollit teknik

Pajisja matëse: pajisja për matjen e errësimit të qelqit, katalog me shenja të certifikimit (homologjene) për qelq.

Procedura e matjes: kontrolluesi është i obliguar që t'i kontrolloj të gjitha sipërfaqet me qelq të automjetit nëse ata kanë etiketë të certifikimit, nëse kanë dëme të dukshme dhe nëse janë funksionale.

18.9. KONTROLLIMI I PAJISJES PËR DHËNIEN E SINJALEVE TË ZËRIT

Automjeti duhet patjetër të ketë të paktën një pajisje për dhënien e sinjalit të zërit i cili do të japë zë me intensitet të pandryshueshëm. Automjetet me përparësi në të drejtën e kalimit dhe automjetet nën përcjellje, përveç këtij sinjali, kanë edhe pajisje të veçantë për dhënien e më shumë toneve në lartësi të ndryshme.

- Kontrollimi i pajisjes për dhënien e audio sinjaleve gjatë kontrollimit teknik.

Pajisja matëse: pajisja për matjen e zhurmës - fonometri

Procedura e matjes: gjatë kontrollimit teknik kontrolluesi në mënyrë vizuale kontrollon nëse ekziston pajisje për dhënien e sinjalit të zërit me intensitet të

pandryshuar. Pas inspektimit fizik me fonometrën konstatohet nëse zhurma të cilën e jep sirena është me intensitet të lejuar.

18.10. KONTROLLIMI I PAJISJES PËR NXJERRJEN E GAZRAVE SHFRYRËS

Pajisja për gazrat shfryrës është projektuar me qëllim që t'i përmbledh, në aspekt të ngrohjes për ta mbrojtur automjetin, për të pastruar dhe drejtpërdrejtë, pa zhurmë t'i nxjerrë gazrat e djegur në ajër. Një nga obligimet më të rëndësishme të pajisjes për emetimin e gazrave dalës është që t'i përgjigjet kërkesave të larta ndërkombëtare të Bashkimit Evropian dhe Kombeve të Bashkuara. Normat janë shprehur përmes shenjës ndërkombëtare EURO. Aktualisht Bashkimi Evropian detyrimisht kërkon, që automjetet e reja që janë vënë në shitje të jenë me emetim shfryrës EURO 4 domethënë gjenerata e katërt. Funkcion tjetër i rëndësishëm i pajisjes për emetim shfryrës është që ta zvogëloj gjegjësisht ta reduktoj zhurmën e gazrave shfryrës në përputhje me kufijtë e parashikuar.

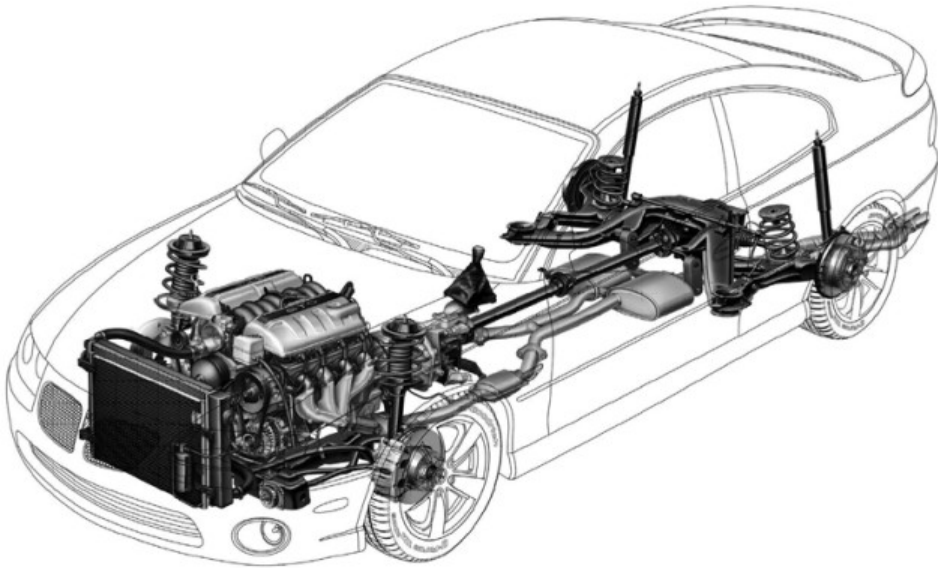


Figura 18.8. Pajisja për bartjen e gazrave shfryrës

- Kontrollimi i pajisjes për bartjen e emetimit shfryrës gjatë kontrollimit teknik

Pajisja matëse:

1. Pajisja për matjen e zhurmës –fonometri;
2. Pajisja për matjen e përqindjes vëllimore të karbon monoksidit në gazrat shfryrës të automjeteve me motor benzine në parim të dritës infra të kuqe;
3. Pajisja për matjen e sasisë së tymit të gazrave shfryrës të automjeteve me motor naftë:

Matja e zhurmës – kontrolluesi me mikrofon e matë zhurmën që e bënë motori gjatë punës, me ecje të zbrazët ose zero rrotullime deri te së paku numrat e kufizuar fabrikues të motorit. Vlerat e vërtetuara të zhurmës nuk guxojnë të jenë më të mëdha nga intensiteti maksimal i lejuar i zhurmës i shprehur në decibel.

Matja e emetimit të gazrave shfryrës të motorit me benzinë në të vërtetë është me qëllim që të shihet sasia e monoksid karbonit në gazrat shfryrës. I njëjti nuk duhet të jetë më i madh se vlera maksimale e lejuar sipas ligjit dhe rregulloreve për automjetet.

Matja e emetimeve të gazrave shfryrës te motori me naftë është me qëllim që kontrolluesi të përcaktoj që nëse sasia e tymit është në kufirin e lejuar në përputhje me vlerën maksimale sipas ligjit dhe rregullores për automjetet.

18.11. KONTROLLIMI I PAJISJEVE PËR NDRIÇIM DHE SINJALIZIM NDRIÇUES

Nën mjete për ndriçim dhe sinjalizim ndriçues nënkuptohet elemente ndriçuese – sinjalizuese ose grupet e elementeve të montuar ose integruar në pjesën e përparmë, anësore dhe të pasme të automjetit.

Pajisjet për ndriçim në rrugë janë dritat që mundësojnë që automjeti të lëvizë në rrugë gjatë dritës së pamjaftueshme në komunikacion, dhe përbëhen nga dritat e para kryesore, dritat për vozitje prapa dhe dritat për mjegull.



Figura 18.9. Pajisja për ndriçim dhe sinjalizim me dritë

- Kontrollimi i pajisjeve për ndriçim të rrugës gjatë kontrollimit teknik

Pajisja matëse: pajisja për të kontrolluar drejtimin e dritave me indikator të instaluar për kontrollimin e intensitetit të (snob) tufës së dritës.

Procedura për matje: kontrolluesi së pari përcakton nëse pajisjet e ndriçimit kanë tiketë të certifikimit (homologes) dhe a janë të vendosur në mënyrën e përcaktuar nga prodhuesi. Kontrolluesi procedurën për matje e kryen duke e vendosur automjetin në sipërfaqe të rrafshët horizontale. Me pajisjen matëse për kontrollin e drejtimin të tufave të dritave të para kryesore edhe atë të dritave të mesme dhe të gjata. Gjithashtu, gjatë matjes e mat intensitetin maksimal të dritave të mesme dhe të gjata. E njëjta procedurë si edhe për dritat e para kryesore aplikohet edhe për dritat e mjegullës nëse janë instaluar te automjeti si opsjon.

Për shënimin e automjeteve motorike dhe mjeteve me rimorkio përdoren dritat e pozicionit, dritat e parkimit, dritat gabarite dritë për tabelë regjistruese e cila është e vendosur në pjesën e pasme e automjetit dhe katadioptrët. Dritat e dritave të para të pozicionit duhet të jenë të bardha, ndërsa drita e pasme e pozicionit me ngjyrë të kuqe.

- Kontrollimi i pajisjeve për shënimin e automjetit gjatë kontrollimit teknik

Pajisja matëse: inspektim vizual nga ana e kontrolluesit:

Procedura e matjes: kontrolluesi është i obliguar që t'i kontrolloj të gjitha dritat të: pozicionit, për parkim, dritat gabarite, dhe dritat e targës së regjistrimit që shenjë të certifikimit (homologimit) dhe gjenden në hapësirën adekuate të parashikuar nga ana e prodhuesit të automjeteve.

Për dhënien e shenjave të dritës përdoren dritat e ndalimit (sinjal për stopim) dhe treguesit e drejtimit. Drita e ndalimit duhet të jetë me ngjyrë të kuqe. Nga dy tregues të drejtimit, para dhe prapa kanë të gjithë automjetet me përjashtim të motoçikletave.

- Kontrollimi i pajisjeve për dhënien e shenjave të dritës gjatë kontrollimit teknik.

Pajisja matëse: Kronometër i verifikuar, kontrollimi vizual i dritave.

Procedura e matjes: kontrolluesi është i obliguar që t'i kontrolloj të gjitha pajisjet e dritës për dhënien e shenjave nëse janë të homologuara, gjegjësisht nëse bartin shenja dhe nëse ato janë të vendosura në vendin e paraparë nga prodhuesit e automjeteve. Kontrolluesi është i obliguar që ta kontrolloj funksionimin e dritave të frenave dhe dritat e treguesve të drejtimit. Me veglën matëse kronometër kontrollohet nëse treguesi i drejtimit punon me ndërprerje me 90 perioda në minutë që është devijim i lejuar prej 30 periodave në minutë.

18.12. KONTROLLIMI I PAJISJES SË OBLIGUAR TË CILËN DUHET PATJETËR TA POSEDOJ AUTOMJETI PARA LËSHIMIT NË KOMUNIKACIONIN RRUGOR

Nën pajisje të detyrueshme të automjetit të cilën patjetër duhet ta posedoj para se të lëshohet në komunikacionin rrugor nënkuptohet:

- rrotë rezervë;
- Aparat për fikjen e zjarrit;
- Shenja për shënimin e automjetit të ndalur në rrugë;

- Kutinë për ndihmën e parë;
- Mbështetëse në formë koni;
- Çekan për thyerjen e xhamit;
- Poçe elektrike rezervë;
- Rripa të sigurisë- kaish;
- Litar ose loz për tërheqje;
- Pajisjet e dimrit;
- Pajisje tjera;

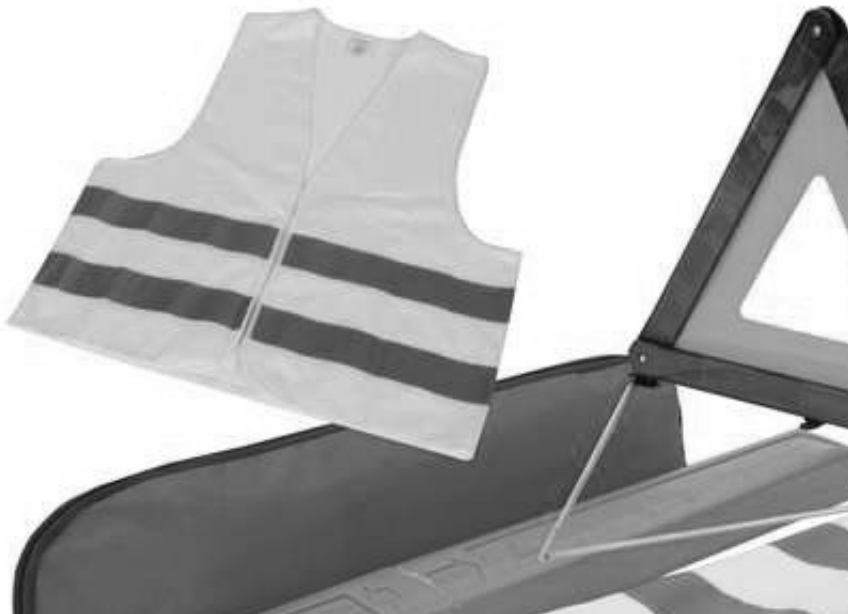


Figura 18.10. Pajisja e detyrueshme në automjet

Formular për raportin teknik të kontrollimit teknik të kryer.

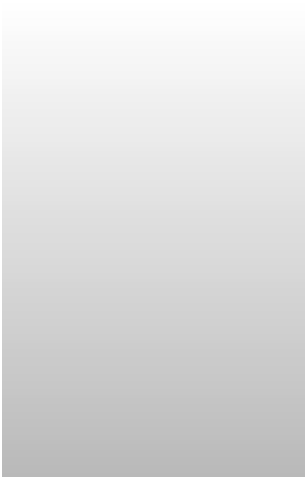
Derisa janë bërë të gjitha kontrollet e përmendura më lart, dhe kontrollet vizuale, kontrolluesi bën raport teknik (Procesverbal për rregullshmërinë teknike) për automjetin.

Procesverbalin e tillë të bërë e vërteton dhe së bashku me bashkëngjitje me matjet, me listë matëse ia përcjellë institucionit të autorizuar për regjistrim.

PYETJE PËR PËRSËRITJE

Tema 18: Stacioni për kontrollimin teknik të automjeteve

1. Përshkruani procedurën për referimin e automjeteve për kontrollim teknik?
2. Në çfarë periudhe kohore automjeti detyrimisht duhet të shkojë kontrollim teknik?
3. Shpjegoje procedurën gjatë kontrollimit teknik të sistemit për drejtim?
4. Cila është procedura e kontrollimit të rregullshmërisë (saktësisë) të sistemit të frenimit?
5. Si kontrollohet rregullshmëria (gjendja e rregullt) e pajisjeve të dritës - mjete sinjalizuese të automjetit?
6. Si të kontrollohet rregullshmëria e mekanizmit transmetues të automjetit?
7. Si kontrollohet masa maksimale e lejuar e automjetit?
8. Çfarë duhet të përmbajë pajisja e nevojshme që automjeti në mënyrë të sigurt të kyçet në komunikacion (trafik)?



19

**SISTEMI PËR FURNIZIM
ME PJSË REZERVË**

19. SISTEMI PËR FURNIZIM ME PJESË REZERVË - (zgjedhore)

19.1. SISTEMI INFORMATIV PËR PUNË DHE MIRËMBAJTJE TË AUTOMJETEVE

19.1.1. GJENDJET ME MIRËMBAJTEN

Njohuria saktë e gjendjes teknike të automjetit dhe mundësia e parashikimit të dështimeve është parakusht i rëndësishëm për planifikim dhe organizim të suksesshëm të mirëmbajtjes dhe riparimeve.

Parqet vozitëse në kompanitë shpesh janë me strukturë të mrekullueshme heterogjene në të cilën dominon një përmbledhje e gjerë nga llojet, llojet dhe modelet e automjeteve me shfaqje të ndryshme. Vetë eksploatimi e karakterizon dukurinë e shpeshtë të çekuilibreimeve në punën si ngarkesa të mëdha të automjeteve.

Organizimi i kaktimit të një pjesë nga ndërmarrjet nuk është e nivelit të nevojshëm dhe më e zakonshme është situata ka një nivel të ulët të specializimit dhe një tendencë për të përdorur pajisjet dhe mjetet universale. Kapacitetet e punëtorive janë shpesh të caktuara, kështu që nuk janë marrë parasysh intensitetet dhe dështimet, numri i automjeteve për mirëmbajtjen, kohëzgjatja teknologjike e veprimtarive të veçanta në mirëmbajtje, humbjet në ndërprerje ose për shkak të ndërprerjes. Prandaj disa seminare (punëtori) individuale vërehet mosmarrëveshje e madhe në nivelet e kapacitetit të ngarkesës së punëtorive individuale, shfaqjes së fytave të ngushtë dhe ngufatja e procesit të riparimeve. Këto fenomene ndikojnë dukshëm mbi vazhdimin e paplanifikuar të mirëmbajtjes së automjeteve, përparimi i shtuari njerëzve, zvogëlimi i cilësisë së riparimeve dhe rritja e harxhimeve.

E ngjashme është situata edhe në shërbimet publike, ku për shkak të specifikës në procesin teknologjik të punës lidhur edhe me pagesën e drejtpërdrejtë të shërbimit të kryer, kemi dukuri të specializimit më të madh të vendeve të punës dhe përdorimit specifik dhe special të mjeteve dhe pajisjeve.

19.1.2. SISTEMET EKZISTUESE INFORMATIVE NË NDËRMARRJET DHE SHËRBIMET PUBLIKE

Në ndërmarrjet dhe shërbimet publike ekzistojnë sisteme informative. Disa prej tyre janë të karakterit të shprehur manual, ku grumbullimi i të dhënave për dhe rreth mirëmbajtjes është më shpesh jo obliguese, ndërsa saktësia e burimeve të informacionit shpesh është e pasigurt dhe nuk jep figurë reale të situatës. Shpesh lëvizja e të dhënave dhe informatat brenda sistemit është i kufizuar, përpunimi i rrallë, për shkak medimeve në të cilën gjenden, ndërsa rezultatet nga përpunimi i tillë gjithmonë nuk janë në nivelin e nevojshëm të saktësisë.

Duke analizuar situatën në lidhje me informimin për proceset e mirëmbajtjes konstatohet se një pjesë nga ndërmarrjet dhe shërbimet publike kanë krijuar parakushtet reale për zhvillimin dhe zbatimin e sistemeve moderne informative për planifikim dhe menaxhim me mirëmbajtjen, të cilat me sukses do të lidheshin me ato ekzistueset, kuptohet me ndryshime dhe plotësime të caktuara të përmbytjes. Integrimi i sistemit ekzistues me sistemin e sapoformuar informativ do të ishte e suksesshme dhe racionale nëse plotësohen edhe kushtet vijuese:

- Të arrihet nivel i lartë i organizimit të funksionit të mirëmbajtjes,
- Të krijohet dokumentacion teknik i detajuar dhe i rregulluar mirë për fondet që janë objekt i mirëmbajtjes,
- Të sigurohet pajisje e mirë me teknologji moderne informative,
- Të zhvillohet sistem i mirë për përcaktim numerik (shifrim).

Në këtë mënyrë mund të arrihet identifikim më i lehtë i objekteve sipas llojit të mirëmbajtjes sipas llojit, llojit dhe pozitës dhe të identifikohen llojet e mirëmbajtjes nga aspekti i shpenzimeve.

Është e mundur, gjithashtu, të identifikohen llojet anulimeve të cilat mbi-zotërojnë te automjetet, si dhe llojet e ndërhyrjes sipas periudhës së caktuar të paraqitjes.

19.1.3. SISTEMET BASHKËKOHORE INFORMATIVE PËR PUNË DHE MIRËMBAJTJE TË MJETEVE MOTORIKE

Sistemi i informativ ka për detyrë që të kontribuojë për rritjen e efikasitetit në punë, gjegjësisht të kryejë racionalizimin në punën përmes sigurimit të shërbimeve efikase për përdoruesit e tij, por edhe me punë rentabile përmes minimizimit të harxhimit të punës.

Nga pikë vështrimi i procesit të mirëmbajtjes së automjeteve, sistemi informativ duhet të sigurojë përmbledhje nga informatat e vërteta të cilat janë mbledhur, përpunuar dhe aplikuar me qëllim që të zmadhohet vetë procesi i menaxhimit me mirëmbajtjen.

Sistemi informativ duhet të sigurojë:

- Evidenca e karakteristikave teknike dhe shfrytëzuese të automjeteve, gjegjësisht parkut vozitës;
- Evidenca e kushteve për përdorimin e automjeteve;
- Të dhënat për cilësinë e automjeteve të veçanta;
- Të dhënat për përcaktim të saktë të procedurave për mirëmbajtjen e secilit automjet dhe koha mes zbatimeve të dy procedurave të njëpasnjëshme për mirëmbajtje;
- Evidencat e harxhimeve për përdorimin e automjeteve;
- Evidencat e shpenzimeve të mirëmbajtjes së automjetit;
- Evidenca e të ardhurave për automjet;
- Përcaktimi i periudhës së amortizimit dhe struktura optimale e vjetërsisë së parkut vozitës dhe;
- Të dhënat për gjendjen optimale me pjesë rezervë;

Të gjitha këto të dhëna grupohen dhe formojnë të ashtuquajturat klasat e të dhënave të cilat shqyrtohen nga aspekti i proceseve të biznesit të përcaktuara tashmë, gjatë së cilës kryhet vërtetimi i rrjedhave informative dhe kryhet akumulimi i tyre (magazinimi). Në këtë mënyrë formohen të ashtuquajturat nënsistemet informative, ndërsa lidhjet e tyre në një tërësi logjike e cila krijon arkitekturën e sistemit informativ.

19.1.4 PËRMBAJTJA E SISTEMIT INFORMATIV PREJ ASPEKTIT TË FURNIZIMIT TË PJESËVE REZERVË

Çdo sistem informativ për mirëmbajtje të automjeteve duhet të përmbaj:

- Të dhënat (burime, destinacione dhe rrjedha);
- Bartës i të dhënave dhe informatave, dhe bazat e të dhënave;
- Përpunimi i të dhënave dhe formësimi i informatave;
- Procedura e analizës së informatave të fituara dhe;
- Procedurat e vendimmarrjes.

Kualiteti i sistemit informativ varet nga karakteristikat dhe cilësia e të gjithë komponentëve të sistemit. Kjo, kryesisht i referohet të dhënave dhe informatave të cilat duhet patjetër të jenë:

- Komplete;
- Të sakta;
- Të kuptueshme dhe;
- Në të njëjtën kohë;

Me fjalë të tjera, cilësia e të dhënave dhe informatave duhet që patjetër të jenë përmbajtësore dhe të plota, t'i përfshijnë të gjitha elementet, të cilat në çfarëdo mënyre mund të miratohen. Përveç kësaj, të dhënat dhe informatat duhet patjetër të jenë të plotësisht të qarta dhe të kuptueshme për njeriun ose makinën me të cilat me të edhe më tej operojnë. Ato kanë kuptim, nëse mblidhen dhe përpunohen në momentin që kanë justifikimin e tyre teknik dhe ekonomik.

Cilësia e sistemit informativ është shumë e varur nga përkufizimi i saktë i burimeve dhe vendndodhjes së të dhënave (10.2.), ndërsa sidomos nga rrjedha e të dhënave dhe informatat, por edhe nga përpunimi i të dhënave, formësimin e informatave dhe procedurat e analizës së informatave të fituara.

Procedurat automatike të përpunimit dhe analizës mund të jenë të ndryshme, duke përfshirë këtu zbatimin e pajisjeve më moderne kompjuterike.

19.1.5 PËRMBAJTJA E KATALOGUT PËR PJESË REZERVË

Duke filluar nga parimet elementare të organizimit të sistemit informativ në mirëmbajtje, sistemi informativ në rastin më të përgjithshme është i bazuar në informatat vijuese:

- Për ndërhyrjet mbi automjetet - informatat teknike dhe
- Për punën e automjeteve – informatat ekonomike.

Informacionet teknike sipas përmbajtjes së saj duhet të japin njoftimin e aktiviteteve dhe ndërhyrjeve që kryhen veçmas te çdo automjet në kuptim të shërbimit, mirëmbajtjes së rregullt, ose çfarëdo qoftë riparimi. Këto informata duhet t'i përfshijnë të gjithë elementet të cilat operacionin e caktuar të punës e karakterizojnë, në kuptim të saktë të përshkrimit të punës (vendi dhe vëllimi) si dhe arsyeja që e ka shkaktuar këtë lloj të ndërhyrjes.

Veçanërisht është e rëndësishme që këto informata duhet patjetër t'i përmbajnë edhe elemente të cilët i përcaktojnë harxhimet e punës së automjetit, në raport me materialin dhe kohën e harxhuar.

Mbajtësit kryesor të informacionit teknik në hartën e anulimit të automjetit, atëherë për punë, lëshuar shërbimin teknik direkt në seminar për të kryer punë. Hapja e urdhrit të punës kryhet në bazë të fletëparaqitjes për rregullshmërinë e dhënë në formë të kërkesës për evitimin dështimit, të cilën e paraqet shoferi, respektivisht kontrolluesi në bazë të kontrollit të kryer diagnostik.

Gjatë kontrollit diagnostik plotësohen kartonët diagnostiko D-1 dhe D-2. Planifikimi i mirëmbajtjes kryhet nëpërmjet të ashtuquajturit raport për planifikimin e mirëmbajtjes i cili është i mbështetur me urdhër të përshtatshëm për dhënien e mallrave nga magazina.

Përveç këtyre dokumenteve bazë, në varësi të procedurave teknologjike të mirëmbajtjes ekzistojnë edhe bartës tjerë dhe dokumente, si që janë, fletë kthyesë të materialit, urdhër ndihmës i punës, porosi etj.

Informatat ekonomike duhet t'i përfshijnë të gjitha elementet që kanë të bëjnë me funksionimin e automjeteve në komunikacion edhe atë për secilin automjet veç e veç. Gjatë kësaj këto Informata duhet t'i përfshijnë të dhënat për të hyrat dhe shpenzimet e automjetit, por edhe të gjithë elementet që e karakterizojnë mënyrën e shfrytëzimit (linjë, kushtet e vozitjes, koha dhe arsyet për pritje).

Bartësi themelor i informacionit ekonomik është i ashtuquajtura urdhër për rrugë i lëshuar nga shërbimi për komunikacion drejtpërdrejtë shoferit. Normalisht për grumbullimin e suksesshme të të dhënave ekonomike ekzistojnë edhe grup i tërë bartës plotësues i të dhënave.

Ky problem kështu i perceptuar i organizimit dhe informimit të sistemit informativ për mirëmbajtje ka disa probleme të caktuara metodologjike të cilat zgjidhen nga rasti në rast.

Duhet theksuar faktin se sot krejtësisht janë të braktisur të gjitha procedurat manuale (të dorës) për përpunimin dhe analizën e të dhënave. Shkohet drejt automatizimit të plotë duke përfshirë zgjidhje më bashkëkohore të llogaritësve procesual, pajisjeve kompjuterike dhe linjat për komunikim. E gjithë kjo kërkon investime relativisht të mëdha fillestare.

PYETJE PËR PËRSËRITJE

Tema 19: Sistemet për furnizim me pjesë rezervë

1. Cili është roli i sistemit të informacionit për mirëmbajtjen e automjeteve?
2. Cilat janë përparësitë e sistemeve moderne të informacionit?
3. Çfarë është ajo bazë e të dhënave për karakteristikat e automjeteve?
4. Cilat sisteme ekzistojnë për furnizimin e automjeteve me pjesë rezervë?
5. Si përdoret katalogu për pjesët rezervë?

LITERATURA

- Кристи М. Бомобол, “Автобази и автостаници”, Технички факултет – Битола, 2003
- Јаниќијевиќ Ненад, Јанковиќ Димитрије, „Приручник за аутомеханичаре“, Техничка књига-Београд, Београд, 1992,
- Мицевски Илија, „Техничко одржување на моторните возила I“, Технички факултет-Битола, Битола, 1994,
- Милосављевиќ Нада, Елементи за технолошко пројектовање објектата у друмском саобраќају и транспорту, Саобраќајни факултет универзитета у Београду, Београд, 1998,
- Маринковиќ Драгутин, „Гаражи и сервиси“ за III година сообраќајна струка, Просветно дело-Скопје, Скопје, 1989,
- Путник Никола, „Аутобазе и автостанице“, Саобраќајни факултет универзитета у Београду, Београд, 1992,
- Стефановски Перо, „Елаборат за избор на локација и организација на паркиралиште со примена на најповолен начин на паркирање во ДАСУ Боро Петрушевски Скопје“, Скопје, 1999,
- Станиќ Бранимир и др., „Елементи саобраќајног пројектовања-хоризонтална сигнализација“, Саобраќајни факултет универзитета у Београду, Београд, 1994,
- Станишиќ Јагода, Савиќ Михаило, „Гараже и сервиси“ за IV разред усмереног образовања саобраќајне струке за занимање аутосаобраќајни техничар, Завод за уџбенике и наставна средства Београд, Београд, 1983,
- Томиќ Милован, „Паркирање и паркиралишта“, Саобраќајни факултет универзитета у Београду, Београд, 1995,
- Користени предавања, вежби, годишна задача и испитни задачи по предметот Автобази и автостаници на техничкиот факултет во Битола,
- Дукоски Иво, „Гаражи и сервиси“ за III година сообраќајна струка, Просветно дело Скопје, Скопје, 1995,
- Користени предавања и вежби по предметот Техничко одржување на моторните возила I на техничкиот факултет во Битола.

PËRMBAJTJE

1. KARAKTERISTIKAT DHE LLOJET E PARKIMIT.....	9
1.1 Nocioni për komunikacion stacionar.....	9
1.2 Karakteristikat e parkimit	11
1.2.1 Shkaqet për parkim.....	11
1.2.2 Përqendrimi i parkimit.....	14
1.2.3 Kohëzgjatja e parkimit.....	15
1.2.4 Qarkullimi i parkimit	16
1.2.5 Ecja në këmbë.....	17
1.2.6 Sipërfaqja për parkimin e automjeteve	19
1.3 Llojet e parkimit	21
1.3.1 Mënyrat e parkimit	21
1.3.2 Këndi i parkimit	23
1.3.3 Kohëzgjatja e parkimit.....	24
1.3.4 Vendparkimi universal	24
1.3.5 Ndikimi i gjerësisë së vendparkingjeve të sipërfaqes së nevojshme për parkimin e automjeteve.....	25
2. PROJEKTIMI I VENDEVE PËR PARKIM.....	29
2.1 Sipërfaqja për parkimin e automjeteve.....	29
2.1.1. Dimensionet përkatëse të automjetit.....	29
2.1.2. Është e nevojshme hapësirë mbrojtëse për parkimin e automjeteve....	33
2.1.2.1 Hapësira mbrojtëse rreth automjeteve në gjendje të pushimit (stacionimit)	33
2.1.2.2 Hapësira mbrojtëse rreth automjetit në gjendje të lëvizjes.....	34
2.1.3. Përcaktimi i gjerësisë për kalim	35
2.1.4. Dimensionet fizike-funksionale të vendeve për parkim	36
2.1.4.1 Karakteristikat dimensionale të vendeve për parkim	36
2.1.4.2 Metoda konstruktivo-grafike për caktimin e dimensioneve të vendeve për parkim.....	37
3. PARKIMI RRUGOR.....	51
3.1 Definimi i konceptit parkim rrugor.....	51
3.2 Dimensionet e nevojshme për parkim për lloje të ndryshme të automjeteve	51
3.3 Normativat e parkimit në rrugë nën këndë më të vogël se 90°	53
3.4 Normativët për parkim në rrugë nën kënd prej 90°	54
3.5 Metoda grafike për përcaktim të vendit për parkim te parkimi për së gjati...54	

4. MËNYRA E ORGANIZIMIT TË HAPËSIRËS PËR PARKIM.....	61
4.1 Parkimi jashtë rrugës	61
4.1.1. Parkingjet	61
4.1.1.1. Kapaciteti i parkingjeve.....	61
4.1.1.2 Organizimi i parkingjeve	62
4.2 Ndikimi i këndit të parkimit mbi kapacitetin e vendit të parkimit	71
4.3 Normativët për parkim.....	76
5. PARKING GARAZHET	81
5.1 Lokacioni i parking garazheve.....	81
5.2 Kapaciteti i parking garazheve.....	82
5.3 Ndarja e parking garazheve	84
5.4 Ndërtimi i parking garazheve sipas nivelit	84
5.5 Pajisja e komunikacionit	85
5.6 Madhësia, karakteri dhe llojet e garazheve	87
5.7 Zhvendosja e automjeteve në garazhe të mbyllura – lloje të garazheve.....	89
5.8. Ndarja e parking garazheve sipas nivelit.....	92
5.9 Llojet e garazheve në kate.....	93
5.9.1 Garazhat jo të mekanizuara	94
5.9.2 Garazhat gjysmë të mekanizuara	96
5.9.3 Garazhet e mekanizuara.....	98
6. STACIONET SHËRBYESE.....	103
6.1 Përcaktimi i dimensioneve gabarite të stacioneve shërbyese	104
6.2 Kriteret për zhvendosje të objekteve në stacionet shërbyese	106
6.3 Metoda grafike për përcaktimin e gjerësisë minimale të qasjes në punëtori që është e nevojshme për hyrje dhe dalje të automjeteve nga vendi i punës.....	109
6.4 Metoda grafike për përcaktimin e pozicionit të parë dhe të fundit të vendit të punës.....	111
7. MIRËMBAJTJA TEKNIKE E AUTOMJETEVE.....	117
7.1. Kushtet për mirëmbajtjen teknike të automjeteve	117
7.2. Mënyra e organizimit të mirëmbajtjes teknike të automjetve	120
7.3. Vendet universale të punës	120
7.4. Vendet lineare të punës	123
7.5. Vendet e përziera të punës	124
8. ORGANIZIMI I VENDEVE TË PUNËS.....	127
8.1 Sipërfaqja e rrafshët e punës	128

8.2	Kanalet e punës.....	128
8.2.1.	Kanalet e thjeshta-universale.....	129
8.2.2	Kanalet me hendek	130
8.2.3	Kanalet me galeri.....	131
8.2.4.	Kanalet për larjen e automjeteve.....	134
8.3.	Parmaku për automjete	136
8.4.	Vinçat për automjete.....	138
8.4.1.	Vinçat mekanike.....	139
8.4.2.	Vinçat me ajër.....	141
8.4.3.	Vinçat me ajër – hidraulik	142
8.4.4.	Vinçat hidraulik.....	144
8.4.4.1.	Vinçat e vogël transmetues hidraulik me forcë lëvizëse dore (manuale)	144
8.4.4.2.	Vinçat lëvizës hidraulik me forcë lëvizëse dore	144
8.4.4.3.	Vinçat hidraulik të kanaleve.....	146
8.4.4.4.	Vinçat stabil hidraulik me shtylla	146
8.4.5	Vegla, pajisje dhe mjete për punë.....	149

9. PROCESI TEKNOLOGJIK I RIPARIMIT MJETEVE MOTORIKE..... 153

9.1.	Udhëzim dhe pranim i automjeteve për riparim	156
9.2.	Metodat e organizimit të procesit teknologjik të riparimeve	157
9.3.	Organizimi i vendeve të punës gjatë riparimeve.....	161
9.3.1.	Organizimi i procesit teknologjik në punëtorit ndihmëse (klasëve) gjatë riparimeve	162
9.4.	Hulumtimi i gjendjes së automjeteve	162
9.5.	Kuptimi për diagnozën dhe kontrollimet diagnostike	164
9.5.1.	Diagnostifikimi i elementeve dhe sistemeve të rëndësishme të konsiderueshme për sigurinë në komunikacion.....	166
9.6.	Planifikimi dhe rrjedhja e mirëmbajtjes teknike dhe riparimeve.....	168
9.7.	Llojet e planifikimit dhe planet	169

10. LOGJISTIKA NË MIRËMBAJTJEN E AUTOMJETEVE 175

10.1.	Sistemi informativ për punë dhe mirëmbajtje të automjeteve	175
10.1.1.	Gjendjet me mirëmbajtjet.....	175
10.1.2.	Sistemet ekzistuese informative në ndërmarrjet dhe shërbimet publike	176
10.1.3.	Karakteristikat dhe arkitektura e sistemeve bashkëkohore për punë dhe mirëmbajtje të automjeteve	177

10.1.4. Përmbajtja e sistemit informativ për lëvizje të rrjedhave materiale gjatë mirëmbajtjes së automjeteve.....	178
10.1.5. Përmbajtja e informatave dhe bartësit e tyre..	179

11. PROJEKTIMI I VENDEVE TË PARKIMIT (zgjedhore) 185

11.1 Projektimi i vendeve për parkim.....	185
11.1.1. Karakteristikat dimensionale të automjetit dhe vendit për parkim .	186
11.1.2. Metoda grafike – analitike për caktimin e dimensioneve të vendit të parkimit – caktimi i gjerësisë së kalimit D dhe sipërfaqes P për mënyra të ndryshme dhe kënde të parkimit	189
11.1.2.1 Parkimi sipas këndit prej 90° me ecje përpara	191
11.1.2.2 Parkimi sipas këndit prej 90° me ecje prapa.....	193
11.1.2.3. Parkimi i zhdrejtë nën kënd prej 30° me ecje përpara	195
11.1.2.4. Parkimi i zhdrejtë nën kënd prej 45° me ecje përpara.. ...	197
11.1.2.5. Parkimi i zhdrejtë nën kënd prej 60° me ecje përpara	198
11.1.2.6. Parkimi i zhdrejtë nën kënd prej 30° me ecje prapa	200
11.1.2.7. Parkimi i zhdrejtë nën kënd prej 45° me ecje prapa	201
11.1.2.8. Parkimi i zhdrejtë nën kënd prej 60° me ecje prapa	202

12. PARKIMI, PARKIMI PËRSKAJ SKAJIT TË RRUGËS- (zgjedhore) 207

12.1. Parkimi për së gjati.....	207
12.2. Procedura për caktimin e vendit optimal për parkim.....	208
12.3. Shembull për zgjidhje të dimensioneve gabarite të autojmjetit optimal.....	209
12.4. Shembull për caktimin e gjerësisë optimale të kalimit të automjeteve në vendet për parkim	210
12.5. Shembull për caktimin e gjerësisë së tërë të vendit për parkim	212
12.6. Detyra të zgjedhura.....	217

13. PLANIFIKIMI DHE ORGANIZIMI I PARKINGJEVE

ME REGJIM TË LËVIZJES - (zgjedhore)	223
13.1. Parkingjet – kapaciteti, organizimi	223
13.2. Dimensionimi grafik i hapësirës për parkim.....	224
13.3. Variantet e ndryshme për organizim të hapësirës për parkim.....	225
13.4. Procedura për llogaritjen e shfrytëzimit të hapësirës për parkim.. ..	226
13.5. Normativë për parkim	228

14. PARKING GARAZHET- (zgjedhore)..... 233

14.1. Lokacioni i parking garazheve.....	233
14.2. Kapacitetet e parking garazheve.....	234
14.3. Madhësia, karakteri dhe llojet e garazheve	236

14.4. Zhvendosja e automjeteve në garazhe të mbyllura-llojet e garazheve.....	239
14.5. Ndarja e parking garazheve sipas nivelit.....	242
14.6 Llojet e garazheve të kateve.....	243
14.6.1. Garazhe të pamekanizuara.....	243
14.6.2. Garazhet gjysmë të mekanizuara.....	244
14.6.3. Garazhet e mekanizuara.....	246

15. STACIONET SHËRBYESE – PUNËTORITË MEKANIKE (zgjedhore)..... 251

15.1. Punëtorja shërbyese – lokacioni, elementet, kriteriumet për zhvendosje të elementeve.....	251
15.2. Metoda grafike për përcaktimin e gjerësisë minimale të qasjes në punëtori që është e nevojshme për hyrjen dhe daljen e automjeteve nga vendi i punës.....	252
15.3. Metoda grafike e përcaktimit të vendit të parë dhe të dytë të punës.....	254
15.3.1. Metoda grafike e përcaktimit të para hapësirës për hyrje të automjeteve në punëtori.....	256

16. ORGANIZIMI I MIRËMBAJTJES TEKNIKE

TË AUTOMJETEVE - (zgjedhore)..... 261

16.1. Kushtet për organizimin e mirëmbajtjes teknike të automjeteve.....	261
16.2. Mënyra e organizimit të mirëmbajtjes teknike e automjeteve.....	264
16.3. Vendet universale të punës.....	264
16.4. Vendet lineare të punës.....	266
16.5. Vendet e kombinuara të punës.....	267

17. ORGANIZIMI I VENDEVE TË PUNËS –

KANALET E PUNËS - (zgjedhore)..... 271

17.1. Sipërfaqja e rrafshët e punës.....	272
17.2. Kanalet e punës.....	272
17.2.1. Kanale të thjeshta-universale.....	273
17.2.2. Kanalet me hendek.....	273
17.2.3. Kanale me galeri.....	274
17.2.4. Kanalet për larjen e automjeteve.....	275

18. STACIONI PËR KONTROLLIM TEKNIK

TË AUTOMJETEVE - (zgjedhore)..... 281

18.1. Kontrollimet teknike të automjeteve.....	281
18.2. Inspektimi i rregullshmërisë teknike të automjeteve në stacionet për kontrollim teknik.....	282
18.3 Kontrolli i shenjave identifikuese.....	283

18.4. Kontrollimi i dimensioneve dhe masës së automjetit.....	284
18.4.1. Dimensionet e automjetit	284
18.4.2. Masa e automjetit.....	285
18.5. Kontrollimi i sistemit për drejtim te automjetet	285
18.6. Kontrollimi i sistemit për mbështetje te automjetet	287
18.7. Kontrollimi i sistemit për frenim te automjeti	289
18.8. Kontrollimi i pajiseve që mundësojnë pamje normale.....	292
18.9. Kontrollimi i pajisjes për dhënien e sinjaleve të zërit.....	293
18.10. Kontrollimi i pajisjes për nxjerrjen e gazrave shfryrës.....	294
18.11. Kontrollimi i pajisjeve për ndriçim dhe sinjalizim ndriçues.....	295
18.12. Kontrollimi i pajisjes së obliguar të cilën duhet patjetër ta posedoj automjeti para lëshimit në komunikacionin rrugor	297
19. SISTEMI PËR FURNIZIM ME PJESË REZERVË - (zgjedhore)	303
19.1. Sistemi informativ për punë dhe mirëmbajtje të automjeteve	303
19.1.1. Gjendjet me mirëmbajtjen.....	303
19.1.2. Sistemet ekzistuese informative në ndërmarrjet dhe shërbimet publike.....	304
19.1.3. Sistemet bashkëkohore informative për punë dhe mirëmbajtje të mjeteve motorike.....	305
19.1.4. Përmbajtja e sistemit informativ prej aspektit të furnizimit të pjesëve rezervë	306
19.1.5. Përmbajtja e katalogut për pjesë rezervë.....	307
Literatura	310

