

საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი

ხელნაწერის უფლებით

ბადრი სოსელია

საზოგადოებრივი ტრანსპორტის განვითარების  
პრობლემები და მათი გადაჭრის მიმართულებები

პროგრამა: ტრანსპორტის და მანქანათმშენებლობის მენეჯმენტი

დოქტორის აკადემიური ხარისხის მოსაპოვებლად  
წარდგენილი დისერტაციის

ა ვ ტ ო რ ე ფ ე რ ა ტ ი

თბილისი

2014 წელი

დისერტაცია შესრულებულია საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის სატრანსპორტო და მანქანათმშენებლობის ფაკულტეტის ტრანსპორტისა და მენეჯმენტის დეპარტამენტში

სამეცნიერო ხელმძღვანელი: პროფესორი გოდერძი ტყეშელაშვილი

რეცენზენტები: 1. პროფესორი თ. კილაძე

2. პროფესორი ნ. დუმბაძე

დისერტაციის დაცვა შედგება 2014 წლის "-----" -----, 15<sup>00</sup> საათზე. საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის სატრანსპორტო და მანქანათმშენებლობის ფაკულტეტის სადისერტაციო საბჭოს სადისერტაციო კოლეგიის სხდომაზე, კორპუსი I, აუდიტორია 544-ში.

მისამართი: 0175, თბილისი, კოსტავას 77.

დისერტაციის გაცნობა შეიძლება სტუ-ს ბიბლიოთეკაში,

ხოლო ავტორეფერატისა - სტუ-ს ვებგვერდზე

სადისერტაციო საბჭოს სწავლული მდივანი,  
ასოცირებული პროფესორი დ. ბუცხრიკიძე

## I. ნაშრომის ზოგადი დახასიათება

თემის აქტუალურობა. სატრანსპორტო საწარმოები უზრუნველყოფენ ეკონომიკური, სოციალური და პოლიტიკური ხასიათის სხვადასხვა საერთო სახელმწიფოებრივი ამოცანების გადაწყვეტას. განვითარების თანამედროვე ეტაპზე ისინი სულ უფრო ხშირად აწყდებიან ახალ და მოულოდნელ ამოცანებს. ეს მნიშვნელოვნად ართულებს სამეურნეო მენეჯმენტის სიტუაციებს, რისთვისაც საჭიროა ყურადღების გადატანა როგორც საწარმოს გარემომცველ სფეროზე, ასევე მთლიანად საწარმოს მართვის ორგანიზაციაზე. სატრანსპორტო ფუნქციის მაქსიმალურად გამოყენება საქართველოს ძლიერ დამოუკიდებელ სახელმწიფოდ გადაქცევის მნიშვნელოვანი წინაპირობა გახდება. ასეთმა პრიორიტეტულმა ამოცანამ ხელი შეუწყო საქართველოში ფაქტობრივად დანგრეული სატრანსპორტო სისტემის რღვევის შეჩერებას და მის შემდგომ აღორძინებას.

ტრანსპორტით ტვირთის გადაზიდვისა და მგზავრთა გადაყვანის მოცულობა ასახავს ეროვნული ეკონომიკის მდგომარეობას, წარმოების ეფექტურობას, მსოფლიო მეურნეობაში ინტეგრაციის და ბაზრის განვითარების დონეს.

საქართველოს სტატისტიკის დეპარტამენტის მონაცემებით ტრანსპორტისა და კავშირგაბმულობის სფეროებში რეგისტრირებულ სუბიექტთა რაოდენობა 2000 წლის შემდეგ 60 და მეტი პროცენტით გაიზარდა. ზრდის ტენდენციით ხასიათდება საავტომობილო პარკი. ზრდა უპირატესად მსუბუქი ავტომობილების, ავტობუსებისა და მიკროავტობუსების ხარჯზე მოხდა. ცვლილებები განიცადა საერთო სარგებლობის გზების სიგრძემაც. გარკვეული ეტაპით მოხდა ტროლეიბუსებისა და ტრამვაის მიმოსვლის გზების სიგრძეთა შემცირება. 2006 წლის ბოლოსათვის ტრამვაის მიმოსვლის გზები საერთოდ ლიკვიდირებულია, ისევე, როგორც

ტროლეიბუსების. აღსამიშნავია, რომ საავტომობილო გზები 100-ზე მეტი კილომეტრით გაიზარდა.

მიუხედავად მგზავრთა გადაყვანის საერთო მაჩვენებლის გაზრდისა, მგზავრთა გადაყვანა ტროლეიბუსებით, ტრამვაით, მეტროპოლიტენით 2002–2007 წლების პერიოდში შემცირდა 24%-ით და 2007 წელს შეადგინა 92,4 მლნ. მგზავრი (2002 წ. 122, 1 მლნ მგზავრი). ეს გამოიწვია ქ. თბილისში ტრამვაის და ტროლეიბუსების გაუქმებამ და ე.წ. „ყვითელი ავტობუსების“ მომრავლებამ, შესაბამისად, ახალი მარშრუტების დანიშვნამ, რის შედეგადაც განხორციელდა მეტროპოლიტენიდან მგზავრთა გადინება ავტობუსებით მომსახურებაზე.

აღნიშნული მაჩვენებლის მიხედვით კლების ტენდენცია შეინიშნება საჰაერო ტრანსპორტით გადაზიდვებში.

ცხრილი 1-ის მონაცემები მეტყველებენ, რომ მგზავრბრუნვის მთლიან მაჩვენებელში ყველაზე დიდი ხვედრითი წილი უკავია საავტომობილო ტრანსპორტს (იხ. ცხრილი 1).

საქალაქო საზოგადოებრივი ტრანსპორტი (სსტ) წარმოადგენს ქალაქის არსებობის და განვითარების აუცილებელ ელემენტს. იგი მიწოდებულია უზრუნველყოს საზოგადოების მოთხოვნილება იაფი, მოხერხებული და ეკოლოგიური მობილურობით. სსტ თავისი მოწოდების შესრულებას გარკვეულ დრომდე ხორციელდება მოძრავი ტექნიკის სრულყოფით. ამჟამად ეს მიმართულება ვეღარ იძლევა ეფექტს და დღის წესრიგში დგება სატრანსპორტო საშუალებების მოძრაობის ორგანიზაციის საკითხების გადახედვა.

**ნაშრომის კვლევის მიზანს წარმოადგენს სსტ-ს განვითარების პრობლემების შესწავლა და სატრანსპორტო მომსახურების პირობების შესაქმნელად თანამედროვე მეთოდებით ამ მომსახურების გაუმჯობესება.**

დასახული მიზნის მისაღწევად შესწავლილი და გადაწყვეტილი უნდა იქნეს შემდეგი ამოცანები:

- საქართველოს სატრანსპორტო მომსახურების გაუმჯობესებაზე პასუხისმგებელი ორგანოები და ამ მომსახურების დელეგირება;
- სახელშეკრულებო ურთიერთობების მენეჯმენტის სრულყოფის მიმართულებები საზოგადოებრივ სატრანსპორტო მომსახურებაში;
- საზღვარგარეთის გამოცდილება მოსახლეობის სატრანსპორტო მომსახურებაში;
- საზოგადოებრივი ტრანსპორტის ხარისხობრივ და რაოდენობრივ ეფექტიანობაზე მოქმედი ფაქტორები და მათი ოპტიმიზაცია.

**დისერტაციის მეთოდოლოგიურ საფუძველს წარმოადგენს** საზოგადოებრივი ტრანსპორტის მენეჯმენტში მოსახლეობის სატრანსპორტო მომსახურების საზღვარგარეთის გამოცდილების და ხარისხობრივ და რაოდენობრივ ეფექტიანობაზე მოქმედი ადგილობრივი და უცხოური კვლევების განზოგადება. ნამუშევარში გამოყენებულია...(მოდელი).

**სადისერტაციო ნაშრომში მიღებულ სიახლებს წარმოადგენს.**

სადისერტაციო ნაშრომის ძირითადი სიახლეა საზოგადოებრივი ტრანსპორტის მდგომარეობის ანალიზი და განვითარების პერსპექტივების განსაზღვრა ქვეყნის ერთიანი სატრანსპორტო სისტემის კომპლექსურობასთან მიმართებაში. სატრანსპორტო საწარმოები უზრუნველყოფენ ეკონომიკური, სოციალური და პოლიტიკური ხასიათის სხვადასხვა საერთო სახელმწიფოებრივი ამოცანების გადაწყვეტას. ნაშრომის მეცნიერული სიახლე გამოიხატება შემდეგში:

- განსაზღვრულია საზოგადოებრივი ტრანსპორტის ფუნქციონირების ეკონომიკური ეფექტიანობის თეორიის განვითარების თავისებურებანი, წარმოჩენილია ტრანსპორტის როლი და ადგილი საქართველოს ეკონომიკაში;
- სატრანსპორტო ფუნქციის მაქსიმალურად გამოიყენება საქართველოს ძლიერ დამოუკიდებელ სახელმწიფოდ გადაქცევის მნიშვნელოვანი წინაპირობა გახდება. ასეთმა პრიორიტეტულმა ამოცანამ ხელი შეუწყო

საქართველოში ფაქტობრივად დანგრეული სატრანსპორტო სისტემის რღვევის შეჩერებას;

- დასაბუთებულია სტრატეგიული დაგეგმვის და პროგნოზირების თანამედროვე მეთოდების: სოციოლოგიური კვლევის და საექსპერტო მეთოდების დანერგვის აუცილებლობა საქართველოს ავტოსატრანსპორტო საწარმოებში;
- შემოთავაზებულია საწარმოს შიგა მენეჯმენტის ეფექტიანობის განმსაზღვრელი მოდელები, სადაც მიზნის ფუნქციად აღებულია გადაყვანილი მგზავრების მოცულობები საზოგადოებრივი ტრანსპორტის გამოვლენილია ყველა სახეობების მიხედვით.

აღნიშნულ მიზანზე მოქმედი ფაქტორები, სადაც ზემოთ აღნიშნულ მიზნის ფუნქციაზე გავლენას ახდენს, მოსახლეობის რიცხოვნობა, ბრუნვის მოცულობა ტრანსპორტის და კავშირგაბმულობის მიხედვით; გამოშვებული პროდუქციის მოცულობა ტრანსპორტსა და კავშირგაბმულობაში და დამატებული ღირებულების მოცულობა ტრანსპორტსა და კავშირგაბმულობაში.

**დისერტაციის ფაქტოგრაფიულ საფუძველს შეადგენს** თბილისის მერიაში არსებული საზოგადოებრივი ტრანსპორტით მგზავრების გადაყვანის ბოლო წლების საანგარიშო მონაცემები.

ნაშრომში განხილული საკითხების კომპლექსური გადაწყვეტა საქართველოს ქალაქების სატრანსპორტო მომსახურებაში მომხმარებლის მიმართ საზოგადოებრივი ტრანსპორტის მენეჯმენტში შექმნის ამ სახის ტრანსპორტის ხარისხიან მომსახურებას და განაპირობებს კონკრეტულ სატრანსპორტო ბაზარზე მოპოვებულ მდგომარეობას.

### **დისერტაციის თეორიული და პრაქტიკული ღირებულება**

დისერტაციის თეორიული ღირებულება გამოიხატება იმაში, რომ იგი შეიძლება გამოყენებულ იქნას ეკონომიური ეფექტიანობის ზოგადი

თეორიის და მგზავრთა გადაყვანის ეფექტიანობის თეორიის სრულყოფისათვის. დისერტაციის თეორიულ ნაწილში მიღებული შედეგები გვაძლევს საფუძველს ეკონომიკური ეფექტიანობის ზოგადი თეორიის გასაუმჯობესებლად და შეუძლია დადებითი როლი შეასრულოს ქალაქის სატრანსპორტო სისტემის ჩამოყალიბებაში.

სადისერტაციო ნაშრომის პრაქტიკული ღირებულება. გამოკვლევებში მიღებული თეორიული დასკვნები შეიძლება გამოყენებულ იქნას საზოგადოებრივი ტრანსპორტის განვითარების. ეფექტიანობის ამაღლები-სათვის. რეკომენდაციების პრაქტიკული დანერგვა საზოგადოებრივ ტრანსპორტში ხელს შეუწყობს მისი როლის ამაღლებას, დანახარჯების შემცირებას. ამით კი შესაძლებელია გაიზარდოს მგზავრთა გადაყვანების ხარისხი და მგზავრბრუნვა. ყველაფერი ეს მოგვცემს ქვეყნის ეკონომიკური მდგომარეობის გაუმჯობესებას.

## დისერტაციის მოკლე შინაარსი

### 1. საქართველოს საზოგადოებრივი ტრანსპორტის სახეები და მათი ზოგადი დახასიათება

**საზოგადოებრივი ტრანსპორტი.** საქართველოს ტერიტორიაზე, დედაქალაქში გვაქვს მეტრო, რომელიც უძველესია. იგი წარმოადგენს ქვეყნის მოხერხებულ სატრანსპორტო კომპლექსს, არსებობს 1966 წლიდან და ერთ-ერთი პირველთაგანია ყოფილ საბჭოთა კავშირში. დღეისათვის ადგილობრივი მეტროს ყველა სადგური განლაგებულია ორ მსხვილ სატრანსპორტო ხაზზე. თითოეული სადგური სიგრძის მიხედვით გაანგარიშებულია 5 ვაგონიანი შემადგენლობის მიღებაზე. დღესდღეობით და არც უახლოეს მომავალში არ წარმოადგენს აუცილებლობას მისი სრულად გამოყენება.

სადღურების მოხერხებული განლაგების გამო, მეტროს საშუალებით მაქსიმალური სიჩქარით შეიძლება შორ რაიონებამდე მიღწევა, რაც სხვა სატრანსპორტო საშუალებით ძნელია და მოუხერხებელი.

სატრანსპორტო კავშირად ქალაქებს შორის გამოიყენება ავტობუსები. ეს ტრანსპორტი მოხერხებულია, რამდენადაც მარშრუტი საკმაოდ ბევრია, თუმცა მას აქვს გარკვეული ნაკლიც. მაგალითად, როგორცაა ავტობუსების პარკის სავალალო მდგომარეობა. აქ გამოიყენება მოძველებული ავტობუსები კონდიციონერის გარეშე, რომლებიც გადაადგილდებიან გაუმართავი და მოუწესრიგებელი გზებით. ხანგრძლივი მგზავრობა შეთავსებულია სერიოზულ დისკომფორტთან. ამასთან, ავტობუსების პარკის განახლება უახლოეს მომავალში არ იგეგმება.

ქალაქებში ავტობუსები ნაკლებად გამოიყენება. მათ ცვლიან სამარშრუტო ტაქსები, მაგრამ პატარა ქალაქებში ისინი პრაქტიკულად არ არსებობს, რადგან სერიოზულად ართულებს სატრანსპორტო მიმოსვლის პრობლემას.

კიდევ ერთი საკითხი, რომელიც დაკავშირებულია ადგილობრივ ავტობუსებთან, არის მათი მოძრაობის ზუსტი განრიგის არ არსებობა. იმისათვის, რომ იმგზავრო ავტობუსით, აუცილებელია დახარჯო დიდი დრო მის მოცდაზე და შემდგომ მგზავრობაზეც. ამავდროულად ავტობუსები მგზავრთა დიდი რაოდენობით გადაადგილდება.

**საქართველოს სარკინიგზო ტრანსპორტი.** საქართველოში სარკინიგზო სისტემა კარგად არის განვითარებული, ბევრ საკითხში ის რუსეთის მსგავსია: აქ მოძრაობენ ისეთივე მატარებლები, რომლებიც კომფორტულობის მიხედვით ანალოგიურად იყოფიან. პრაქტიკულად ყველა ადგილობრივი მარშრუტი თბილისის გავლით გადის. თბილისი ქვეყნის თავისებურ სატრანსპორტო ცენტრს წარმოადგენს.

**საქართველოს საჰაერო ტრანსპორტი.** ქვეყანაში განვითარებულია შიდა და აგრეთვე საერთაშორისო ფრენები. საქართველოს შიგნით თვითმფრინავების კურსია ბათუმსა და თბილისს შორის.



## 2. საზოგადოებრივი ტრანსპორტის ფუნქციონირება ქალაქის სოციალურ სივრცეში

საქალაქო საზოგადოებრივი ტრანსპორტის (სსტ) ფუნქციონირების საკითხი არსებითად დაკავშირებულია მის სოციოლოგიურ ანალიზთან ქალაქის სივრცეში. ფუნქციონირებს რა როგორც სოციალური ინსტიტუტი, სსტ მოწოდებულია უზრუნველყოს საზოგადოების მოთხოვნილება იაფი, მოხერხებული და ეკოლოგიური მობილურობით. ის წარმოადგენს ქალაქის განვითარების აუცილებელ ელემენტს და მისი მომსახურების, არსებობისა და ცხოვრების დონის უზრუნველყოფის სოციალურ რესურსს.

საქალაქო სამგზავრო ტრანსპორტს განსაკუთრებული მნიშვნელობა ენიჭება როგორც ეროვნული მეურნეობის განვითარების, ასევე მოსახლეობის უსაფრთხო და სწრაფი გადაადგილების თვალსაზრისით. გადაადგილებაზე დროის დანახარჯების შემცირება საშუალებას აძლევს მას, დაზოგილი დრო გამოიყენოს როგორც პირადი, ისე ქვეყნის ინტერესების სასარგებლოდ.

სამგზავრო გადაყვანები სრულდება სამგზავრო ტრანსპორტის ყველა სახეობით, ძირითადად ავტობუსებით და სამარშრუტო ტაქსებით. ტექნოლოგიური თავისებურებებიდან გამომდინარე, სამგზავრო გადაყვანები იყოფა: **მუნიციპალურ** (სახელმწიფო), **კომერციულ** და **ტექნოლოგიურ** გადაყვანებად. აქედან, მუნიციპალური სამგზავრო გადაყვანები სრულდება მუნიციპალური შეკვეთების მიხედვით. ასეთი ტიპის საწარმო მიეკუთვნება მუნიციპალურ (სახელმწიფო) კუთვნილებაში არსებულ სატრანსპორტო ორგანიზაციას, რომელიც ახორციელებს საავტომობილო ტრანსპორტის მოძრავი შემადგენლობის ექსპლუატაციას. სსტ-ს საფუძველს ქმნის მუნიციპალური სექტორი. იგი გადაყვანებს ახორციელებს ადგილობრივი თვითმმართველობის ორგანოების მიერ ორგანიზებულ მუნიციპალურ მარშრუტებზე. რამდენადაც სოციალურად

ორიენტირებულ ტარიფებს მუნიციპალურ მარშრუტებზე აწესებენ ადგილობრივი თვითმმართველობის ორგანოები, ასეთი გადაყვანები მთლიანად ან ნაწილობრივ ფინანსდება ადგილობრივი ბიუჯეტიდან მუნიციპალური შეკვეთის შესრულების გაანგარიშების წესით. სსტ-ს **კომერციულ სექტორში** გადაყვანის ორგანიზაციას დამოუკიდებლად ასრულებენ გადამყვანები. ისინი ავსებენ მუნიციპალურ გადაყვანებს და ფუნქციონირებენ იმ მიზნით, რომ გადამყვანმა, მგზავრებთან შეთანხმების პირობების შესაბამისად, მიიღოს გარკვეული სარგებლობა. **ტექნოლოგიური** სამგზავრო გადაყვანები კი ხორციელდება ორგანიზაციების ან მეწარმეთა მიერ, რომლის დროსაც მგზავრს სარგებლობა უხდება სხვა სახის ტრანსპორტითაც.

სამგზავრო გადაყვანები საერთო სარგებლობის საქალაქო ტრანსპორტით სრულდება პროფესიულ ან კომერციულ საფუძველზე. კომერციული ორგანიზაციის მიერ განხორციელებული სამგზავრო გაადადგილება ჩაითვლება საერთო სარგებლობის ტრანსპორტით შესრულებულ გადაყვანად, თუ ის კანონის, ან სხვა სამართლებრივი აქტის შესაბამისად ამ ორგანიზაციის ლიცენზიიდან გამომდინარეობს და მას ავალდებულებს, რომ ნებისმიერი მოქალაქის ან იურიდიული პირის მომართვის შემთხვევაში განახორციელოს სამგზავრო გადაყვანა და ბარგის გადატანა. გადაყვანის ხელშეკრულება არის საჯარო. გადამყვანს არა აქვს უფლება გადაყვანაზე უარი უთხრას პირს, რომელმაც მას მიმართა ამის შესახებ.

ამჟამად არსებობს ტრანსპორტის შემდეგი სახეობები: სახმელეთო, მეტროპოლიტენი, წყლის, საჰაერო, მილსადენი და საბაგირო ტრანსპორტი.

ყველაზე უფრო მასობრივ სამგზავრო გადაყვანებს ასრულებს საქალაქო სამგზავრო ტრანსპორტი, რომელიც იყოფა სამარშრუტო (ავტობუსები, ტროლეიბუსები, ტრამვაი, მეტროპოლიტენი,

ელექტრომატარებელი, საბაგირო გზა, ფუნქულორის ტრამვაი) და არასამარშრუტო (მოქალაქეთა მსუბუქი ავტომობილები, ტაქსები და სამოსამსახუროდ შეკვეთილი და სამოსამსახურო ავტობუსები, მოტოციკლები, არამექანიკური სატრანსპორტო საშუალებები).

სსტ-თ განხორციელებულ გადაყვანათა საერთო მოცულობაში ჭარბობენ ავტობუსებით შესრულებული სამარშრუტო გადაზიდვები.

სსტ-თ მგზავრთა გადაყვანები ლოკალიზებულია ქალაქის საზღვრებში. პრაქტიკულად ყველა პატარა ქალაქსა და ქალაქის ტიპის დასახლებულ პუნქტში საავტომობილო მარშრუტები ერთდროულად გადიან შესაბამისი დასახლებული პუნქტის ტერიტორიაზე და ემსახურებიან საგარეუბნო ზონას. ზოგიერთ შემთხვევაში ტრამვაის და ტროლეიბუსის მარშრუტებიც გრძელდება ქალაქის ფარგლებს გარეთ. ამიტომ ტერმინი „საქალაქო“ აერთიანებს ორ მნიშვნელობას - შიდა საქალაქო და საგარეუბნო.

საქართველოს ტერიტორიაზე, დედაქალაქში, მეტრო არსებობს 1966 წლიდან. ეს არის ქვეყნის მოხერხებული სატრანსპორტო კომპლექსი, რომლის საშუალებითაც, სხვა ტრანსპორტთან შედარებით, მაქსიმალური სიჩქარით არის შესაძლებელი მოხვედრა დაშორებულ რაიონებში.

საქართველოს სარკინიგზო სისტემა კარგად არის განვითარებული. ის თითქმის ანალოგიურია რუსეთის იმპერიის რკინიგზისა, სადაც მოძრავ შემადგენლობას კომფორტის დონით პრაქტიკულად იგივე სახე აქვს. ყველა ადგილობრივი მარშრუტი მოძრაობს თბილისის გავლით, რომელიც ქვეყნის სატრანსპორტო ცენტრს წარმოადგენს.

სარკინიგზო ტრანსპორტის უპირატესობად თვლიან მგზავრობის უსაფრთხოებასა და დაბალ ტარიფს, ხოლო საავტომობილო ტრანსპორტის უპირატესობად - მის გადაადგილებას «კარიდან კარამდე», მგზავრობის სისწრაფეს, კომფორტს, ოპერატიულობას. უკანასკნელი მაჩვენებლიდან

გამომდინარე შეიძლება დავასკვნათ, რომ საავტომობილო ტრანსპორტი უკეთ რეაგირებს კონკრეტული პირობების ცვალებადობაზე.

ჩვენს ქვეყანაში განვითარებულია როგორც შიდა, ასევე საერთაშორისო ფრენები. საქართველოს შიგნით თვითმფრინავები მოძრაობენ ბათუმსა და თბილისს შორის. შიდა ფრენის ღირებულება დაახლოებით სამოცი დოლარის ტოლია ერთი მიმართულებით.

სსტ-ს ფუნქციონირების საკითხი არსებითად დაკავშირებულია მის სოციოლოგიურ ანალიზთან ქალაქის სივრცეში. ფუნქციონირებს რა როგორც სოციალური ინსტიტუტი, სსტ მოწოდებულია უზრუნველყოს საზოგადოების მოთხოვნილება იაფი, მოხერხებული და ეკოლოგიური მობილურობით.

ნებისმიერ სატრანსპორტო საშუალებას სატრანსპორტო მაგისტრალის მით უფრო მეტი ფართი უკავია, რაც უფრო მაღალია მისი სიჩქარე. ეს მნიშვნელოვანი ფაქტორია, რადგან მოსახლეობის რაოდენობის ზრდასთან ერთად მგზავრობაზე დროის დანახარჯები მატულობს როგორც საერთოდ მოსახლეობის, ასევე გარეუბანში მცხოვრებთათვისაც.

ავტომობილების სატრანსპორტო მაგისტრალების გაჯერებისას არსებობს მზარდი მგზავრნაკადების ათვისების ერთი რეალური გზა - ახალი ძვირადღირებული, მრავალიარუსიანი მაგისტრალების მშენებლობა.

გაზრდილი მგზავრნაკადების ათვისების ამოცანა გარკვეულ ზღვრამდე შეიძლება გადაიჭრას ავტომობილიზაციით. მცირე მგზავრნაკადების მქონე პატარა და საშუალო ქალაქებმა მგზავრნაკადების მომსახურება შეუძლიათ გადაწყვიტონ ავტომობილიზაციით, ხოლო მსხვილმა ქალაქებმა უნდა გაითვალისწინონ საქალაქო მასობრივი სამგზავრო ტრანსპორტის (სმსტ) გაუმჯობესებით. ამიტომ, სმსტ განვითარების ამოცანის ავტომობილიზაციით გადაჭრის ერთადერთი გზაა ახალი, ავტოტრანსპორტთან კონკურენტული სამგზავრო ტრანსპორტის

შექმნა. ეს კონკურენტუნარიანობა უნდა აისახოს მის კომფორტაბელურობასა და ტრანსპორტირებისათვის საჭირო დროის შემცირებით. სმსტ-ს განვითარების ახალი ეტაპის არსია თანამედროვე ტექნიკის უმაღლეს დონეზე აყვანა, სმსტ-ს ტრადიციული სახეების - ტრამვაის, ტროლეიბუსის, ავტობუსების, მეტროპოლიტენის და მოძრავი შემადგენლობის კონსტრუქციის განვითარება.

ფუნქციონირებს რა საქალაქო საზოგადოებრივი ტრანსპორტი, როგორც სოციალური ინსტიტუტი, ის მოწოდებულია უზრუნველყოს საზოგადოების მოთხოვნილება იაფი, მოხერხებული, ეკოლოგიური მობილურობით. სსტ არის ქალაქის სივრცის არსებობის და განვითარების უცილობელი ელემენტი, ქალაქის მოსახლეობის დამსახურებული არსებობის უზრუნველყოფის სტრატეგიულად მნიშვნელოვანი სოციალური რესურსი.

სსტ-ს სოციალური როლის, სტრუქტურის, ფუნქციის და ნორმის შესახებ არსებობს მრავალი გადაუწყვეტელი საკითხი, გახსნილი არ არის მისი ზემოქმედება სხვა სოციალურ ინსტიტუტებთან, დამუშავებული არ არის მისი ეფექტური მუშაობის სოციალური კრიტერიუმები, პრაქტიკულად არ არის შესწავლილი ტრანსპორტის დანიშნულების სოციალური გარემოს ასპექტები. საჭიროა, რომ სსტ-ს ინსტიტუტის ფუნქციონირების ნორმების დაცვა და გარანტირებულად აკმაყოფილებდეს სიჩქარის, უსაფრთხოების, ინფორმაციის, კომფორტის, ეკონომიურობის მიღწევის, ეკოლოგიურობის და სტატუსის მოთხოვნებს.

ამგვარად, ყველაზე უფრო მასობრივ სამგზავრო გადაყვანებს ასრულებს სსტ. მისი სოციალური როლის და ფუნქციის შესახებ მრავალი საკითხი გადაუწყვეტელია. საჭიროა სსტ-ს ეფექტური მუშაობის სოციალური კრიტერიუმების, ტრანსპორტის დანიშნულების სოციალური გარემოს ასპექტების შესწავლა და სმსტ ტრადიციული სახეების განვითარება.

### 3. საზოგადოებრივი ტრანსპორტის სამგზავრო გადაყვანების კრიზისის გამომწვევი მიზეზები

სამგზავრო გადაყვანებს განსაკუთრებული მნიშვნელობა აქვს როგორც ქვეყნის ეკონომიკისა და მშენებლობის, ისე მოსახლეობის უსაფრთხო და სწრაფი გადაადგილების გაზრდილი მოთხოვნების სრულად და ხარისხიანად დაკმაყოფილების საქმეში.

მგზავრბრუნვის მთლიან მაჩვენებელში ყველაზე დიდი ხვედრითი წილი უკავია საავტომობილო ტრანსპორტს. ამ მაჩვენებელში სრულად არ არის გათვალისწინებული ქალაქში მიკროავტობუსებით, ე.წ. „სამარშრუტო ტაქსებით“ გადაადგილება და ამდენად იგი არაზუსტია. ყოველივე ეს იძლევა იმის ნათელ წარმოდგენას, თუ რა დიდი განსხვავებაა სტატისტიკური დეპარტამენტის მაჩვენებლებსა და დარგში ფაქტიურ მდგომარეობას შორის. აღნიშნული გვაფიქრებინებს, რომ სამგზავრო ავტობუსების არსებული დიდი რეზერვები გამოუყენებელია და დარგში ჩრდილოვანი ეკონომიკა მაღალ დონეზეა.

საავტომობილო ტრანსპორტის გამართული მუშაობა მნიშვნელოვან ეკონომიკურ ეფექტს იძლევა, ხოლო მისი არადაკმაყოფილებელი მუშაობა დიდ ზარალს და შრომის ნაყოფიერების შემცირებას იწვევს.

სამგზავრო გადაყვანები სრულდება სამგზავრო ტრანსპორტის ყველა სახეობით, ძირითადად ავტობუსებით, მიკროავტობუსებით და მსუბუქი ავტომობილებით (ტაქსებით). ავტობუსები განკუთვნილია მგზავრების მასიური გადაყვანისათვის, ხოლო მიკროავტობუსები და მსუბუქი ავტომობილები – ჯგუფური (18 კაცი) და მცირე (3-4 კაცი) რაოდენობის მგზავრების გადაადგილებისათვის. მოსახლეობის სრულყოფილი სატრანსპორტო მომსახურების და სამგზავრო ტრანსპორტის ოპტიმალურად გამოყენების მიზნით, სამგზავრო გადაყვანების ორგანიზაცია უნდა ეფუძნებოდეს საავტომობილო ტრანსპორტის საშუალებებით გადაზიდვების საერთო კოორდინაციას.

სამგზავრო საავტომობილო ტრანსპორტის მუშაობის ეფექტურობას ხელს უწყობს საბაზრო ეკონომიკაში მისი საქმიანობის სწორად წარმართვა. საბაზრო ეკონომიკის მოთხოვნებით საავტომობილო ტრანსპორტზე უნდა იქმნებოდეს ისეთი ჯანსაღი კონკურენცია, რომელიც სარგებლობას მოუტანს სატრანსპორტო მომსახურებით მოსარგებლე ყველა ფიზიკურ პირს.

დასახლების ინტენსივობის მიხედვით ანსხვავებენ ქალაქების ექვს ჯგუფს (იხ. ცხრილი). პირველი და მეორე კატეგორიის ქალაქები იწოდებიან უმსხვილესად; მესამე მიეკუთვნება მსხვილს, მეოთხე – დიდს, მეხუთე – საშუალოს და მეექვსე – მცირეს.

მიღებულია, რომ ამა თუ იმ კატეგორიას უნდა ემსახურებოდეს გარკვეული რაოდენობის სატრანსპორტო საშუალება. თანამედროვე ქალაქის მასობრივი სამგზავრო ტრანსპორტის გამოყენების სფეროების სატრანსპორტო საშუალებების რაოდენობის მიხედვით განსაზღვრა (იხ. ცხრილი) ერთის მხრივ მიღებულია მათი ტექნიკურ – ეკონომიკური და საექსპლუატაციო მახასიათებლებით – გამზიდუნარიანობით, მიმოსვლის სიჩქარის უზრუნველყოფით, სამგზავრო გადაზიდვების თვითღირებულებით, ხოლო მეორე მხრივ – მგზავრნაკადების რეალური სიდიდით, ქალაქების დაგეგმვის სპეციფიურობით და მათი დასახლებით.

ნებისმიერი სატრანსპორტო საშუალება ტრანსპორტის მაგისტრალის განსაზღვრულ ფართს იკავებს. რაც უფრო დიდი ტევადობის სატრანსპორტო საშუალება იქნება გამოყენებული, ტრანსპორტის მაგისტრალის მით უფრო ნაკლები ფართი მოვა ერთ მგზავრზე. ეს კი თავისთავად მოგვცემს გამტარუნარიანობის და გამზიდუნარიანობის მაქსიმალურ ეფექტს. გარდა ამისა, სატრანსპორტო საშუალებების შემცირება დადებითად იმოქმედებს ქალაქის ეკოლოგიაზე და საგზაო სატრანსპორტო შემთხვევების რაოდენობაზე.

ნებისმიერი სატრანსპორტო საშუალება ტრანსპორტის მაგისტრალის განსაზღვრულ ფართს იკავებს. რაც უფრო დიდი ტევადობის სატრანსპორტო საშუალება იქნება გამოყენებული, ტრანსპორტის მაგისტრალის მით უფრო ნაკლები ფართი მოვა ერთ მგზავრზე. ეს კი თავისთავად მოგვცემს გამტარუნარიანობის და გამზიდუნარიანობის მაქსიმალურ ეფექტს. გარდა ამისა, სატრანსპორტო საშუალებების შემცირება დადებითად იმოქმედებს ქალაქის ეკოლოგიაზე და საგზაო სატრანსპორტო შემთხვევების რაოდენობაზე.

კატეგორია	მოსახლეობის რაოდენობა	სახელწოდება	მომსახურე სატრანსპორტო საშუალება ტრანსპორტის სახეობა და რაოდენობა (%)			
			მეტროპოლიტენი ტრამვაი	10 40	ტროლეიბუსი ავტობუსი	2525
I	>1 მლნ	უმსხვილესი	მეტროპოლიტენი ტრამვაი	10 40	ტროლეიბუსი ავტობუსი	2525
II	500 ათ. ÷ 1 მლნ	უმსხვილესი	მეტროპოლიტენი ტრამვაი	0 40	ტროლეიბუსი ავტობუსი	25 35
III	200 ათ. ÷ 500 ათ	მსხვილი	მეტროპოლიტენი ტრამვაი	0 25	ტროლეიბუსი ავტობუსი	25 50
IV	100 ათ ÷ 250 ათ	დიდი	მეტროპოლიტენი ტრამვაი	0 5	ტროლეიბუსი ავტობუსი	15 80
V	50 ათ ÷ 100 ათ	საშუალო	მეტროპოლიტენი ტრამვაი	0 94	ტროლეიბუსი ავტობუსი	1 5
VI	50 ათასამდე	მცირე	მეტროპოლიტენი ტრამვაი	0 0	ტროლეიბუსი ავტობუსი	0 100

დაკვირვების შედეგით, ტრანსპორტის 50 კმ/სთ სიჩქარით მოძრაობისას, 270 ადამიანის ტევადობის ჩქაროსნულ ტრამვაიზე (100%-იანი დატვირთვისას) ერთ მგზავრზე მოდის ტრანსპორტის სავალი ნაწილის 1.6 კვ.მ, 40%-იანი დატვირთვისას – დაახლოებით 4 კვ.მ, ე.ი. 40-ჯერ ნაკლები, ვიდრე მსუბუქი ავტომობილის ერთ მგზავრზე. ანალოგიური გათვლებით, ავტობუსის ერთ მგზავრზე მოსული სავალი ნაწილის ფართი 20-ჯერ უფრო ნაკლებია, ვიდრე მსუბუქ ავტომობილზე.

აქედან შეგვიძლია დავასკვნათ, რომ გაზრდილი მგზავრნაკადების ათვისების გარკვეულ ზღვრამდე შეიძლება გადაწყდეს ავტომობილიზაციით.



მუნიციპალური სამგზავრო გადაყვანები სრულდება მუნიციპალური (ქალაქის მერიის) შეკვეთების მიხედვით, კომერციული კი იმ მიზნით, რომ გადამყვანმა მგზავრებთან შეთანხმების პირობების შესაბამისად მიიღოს გარკვეული სარგებლობა.

არასასურველ შედეგს იძლევა ავტობუსების ჩანაცვლება დიდი რაოდენობის მიკროავტობუსებით. აღსანიშნავია ისიც, რომ საქართველოში სატრანსპორტო კანონმდებლობა დასახვეწია, გასათვალისწინებელია გადამზიდავი და საექსპედიტორო კომპანიების ინტერესები. ჩვენს ქვეყანაში დღეს მათ დამცველად ასოციაცია ფუნქციონირებს, თუმცა გადამზიდავებს დახმარება სახელმწიფოსგანაც ესაჭიროებათ.

ქ. თბილისში, საავტომობილო ტრანსპორტზე შექმნილმა კრიზისმა კიდევ უფრო ნათელი გახადა ხელოვნურად მართვადი არასასურველი პროცესი და იმის რეალობა, რომ მუნიციპალიტეტის დიდი ტევადობის სამგზავრო ავტობუსები ძირითადად მოსახლეობის სამგზავრო გადაადგილებისას და რომ მათი მიკროავტობუსებით ჩანაცვლება დიდ შეფერხებას იწვევს მოსახლეობის სამგზავრო გადაყვანების საქმეში.

გარდა ამისა, გასათვალისწინებელია ჩვენი მოსახლეობის ცხოვრების დონე და მგზავრობის ღირებულების მიხედვით დიდი ტევადობის ავტობუსების ეკონომიკური უპირატესობა მიკროავტობუსებთან შედარებით.

მიკროავტობუსებზე არ იმუშავა მუნიციპალიტეტის მიერ ტენდერით გამოვლენილ გამარჯვებულზე გაცემულმა ლიცენზიამ, რომლის მიხედვითაც სოციალურად დაუცველ მოსახლეობას სამართლებრივი ნორმებით უნდა ესარგებლა ყველა იმ შეღავათით, რასაც მოიცავდა მუნიციპალიტეტსა და გადამზიდავ კომპანიას შორის დადებული ხელშეკრულება.

მიკროავტობუსების შემოყვანა ითვალისწინებდა სხვა პირობებსაც, კერძოდ: გადაზიდვის ხარისხს, დიფერენცირებულ ფასებს (გავლილი მანძილისა და მოსახლეობის გადახდისუნარიანობის მიხედვით), მგზავრთა უსაფრთხოებას. ვერ განხორციელდა: კონდიცირება, დამცავი ღვედების და გადასაადგილებლად მხოლოდ დასაჯდომი ადგილების და უსაფრთხოებასთან დაკავშირებული ზოგიერთი სხვა საკითხის მოგვარებაც.

სამგზავრო გადაყვანების კრიზისის თავიდან აცილების საუკეთესო საშუალება, რომელიც აპრობირებულია პირველი კატეგორიის იმ ქალაქებისათვის, რომელთა მოსახლეობა მილიონს აღემატება, სამგზავრო გადაყვანებს უნდა ემსახურებოდეს: მეტროპოლიტენი – 10%, ტრამვაი – 40%, ტროლეიბუსი და ავტობუსი 25-25%, რაც ჩვენი დედაქალაქისთვის ყურადსაღები და გასათვალისწინებელია.

კრიზისის თავიდან აცილების ერთ-ერთი პირობა, თბილისის რამოდენიმე რაიონისათვის გათვალისწინებული სწრაფი, ეკოლოგიურად სუფთა და კომფორტული ტრანსპორტის, ტრამვაის დაბრუნება იქნება.

მიკროავტობუსების გამოყენება დასაშვები და ეფექტიანია მხოლოდ მგზავრების ტრანსპორტით სარგებლობის ნაკლები ინტენსივობით მოძრაობის ინტერვალებში. პიკის საათებში სავალდებულოა დიდი ტევადობის მუნიციპალური ავტობუსების გამოყენება. ადონში გამოყენებულია ორსართულიანი ავტობუსები, რაც პირველ რიგში ეფექტურია ერთ მგზავრზე მოსული ტრანსპორტის სავალი ნაწილის ფართის შემცირების გამო.

მერიის განცხადებით თბილისელებს ყოველდღიურად 490 მუნიციპალური ავტობუსი, მეტროს 30 შემადგენლობა და 22 განახლებული მეტროს სადგური ემსახურება. იგი დაუსაბუთებლად ამაყობს თანამედროვე სტანდარტის 2700 მიკროავტობუსით, განახლებული ავტოპარკით, 4000-ზე მეტი დასაქმებულით, ელექტრონული გადახდის ფორმით, ფასდაკლების

სისტემით სამგზავრო ბარათის მფლობელთათვის, 50%-იანი ფასდაკლებით სოციალურად დაუცველთათვის, უსაფრთხო და კომფორტული მგზავრობით (თბილისის მერიის გამოცემული ჟურნალი „თბილისური ამბები. ასე აშენდა თბილისი“. 2011-2012 წლების ანგარიში).

ჩვენი შემოთავაზებით ქალაქში მოძრავ დიდი ტევადობის (ჰოლანდიური) და ნაკლები ტევადობის (უკრაინული ბოგდანი) მუნიციპალურ ავტობუსებსა და მიკროავტობუსებს შორის არსებული თანაფარდობა დაუშვებელია.

განვლილმა, არც თუ ისე შორეულმა დღეებმა დაგვარწმუნა, რომ სამგზავრო გადაყვანების კრიზისის თავიდან აცილება ვერ შევძელით, რამაც ქალაქის მოსახლეობის დიდი ნაწილის სამგზავრო გადაყვანების პარალიზება გამოიწვია.

დედაქალაქში საზოგადოებრივი ტრანსპორტის დროულად და კომფორტულად გადაადგილების მიზნით საჭიროა ჩვენს მიერ შემოთავაზებული და კიდევ სხვა აუცილებელი ღონისძიების გატარება.

#### **4. საავტომობილო პარკის ტექნიკურად გამართულობის და შრომისუნარიანობის უზრუნველყოფის ღონისძიებები**

საავტომობილო პარკის ტექნიკურად გამართული მდგომარეობის უზრუნველყოფა, ავტომობილის ტექნიკური ექსპლუატაციის ეფექტურობის ამაღლება და შესაბამისად საავტომობილო პარკის ექსპლუატაციის დროს მისი შრომისუნარიანობის შენარჩუნება ერთ-ერთ მნიშვნელოვან ამოცანას წარმოადგენს, რაც შეიძლება მიღწეული იქნას ავტომობილის პროფილაქტიკური რემონტის რაციონალური რეჟიმების დადგენის მეთოდების სრულყოფით და პრაქტიკულად განხორციელებით, ავტომობილის კონსტრუქციული ელემენტის ყოველი მომდევნო აღდგენის (რემონტის) შემდეგ რესურსის შესაძლო თანდათანობითი შემცირების გათვალისწინებით.

აღდგენის თეორიაში განიხილება მანქანათა ელემენტების პროფილაქტიკური შეცვლის სამი ძირითადი პრინციპი:

- პროფილაქტიკური რემონტის დაგეგმვა ელემენტის ასაკის მიხედვით;
- პროფილაქტიკური რემონტის (შეცვლის) დაგეგმვა მანქანის ნამუშევრის მიხედვით;
- შეცვლის ანუ მიმდინარე რემონტის შესრულება ელემენტის მტყუნების შემდეგ.

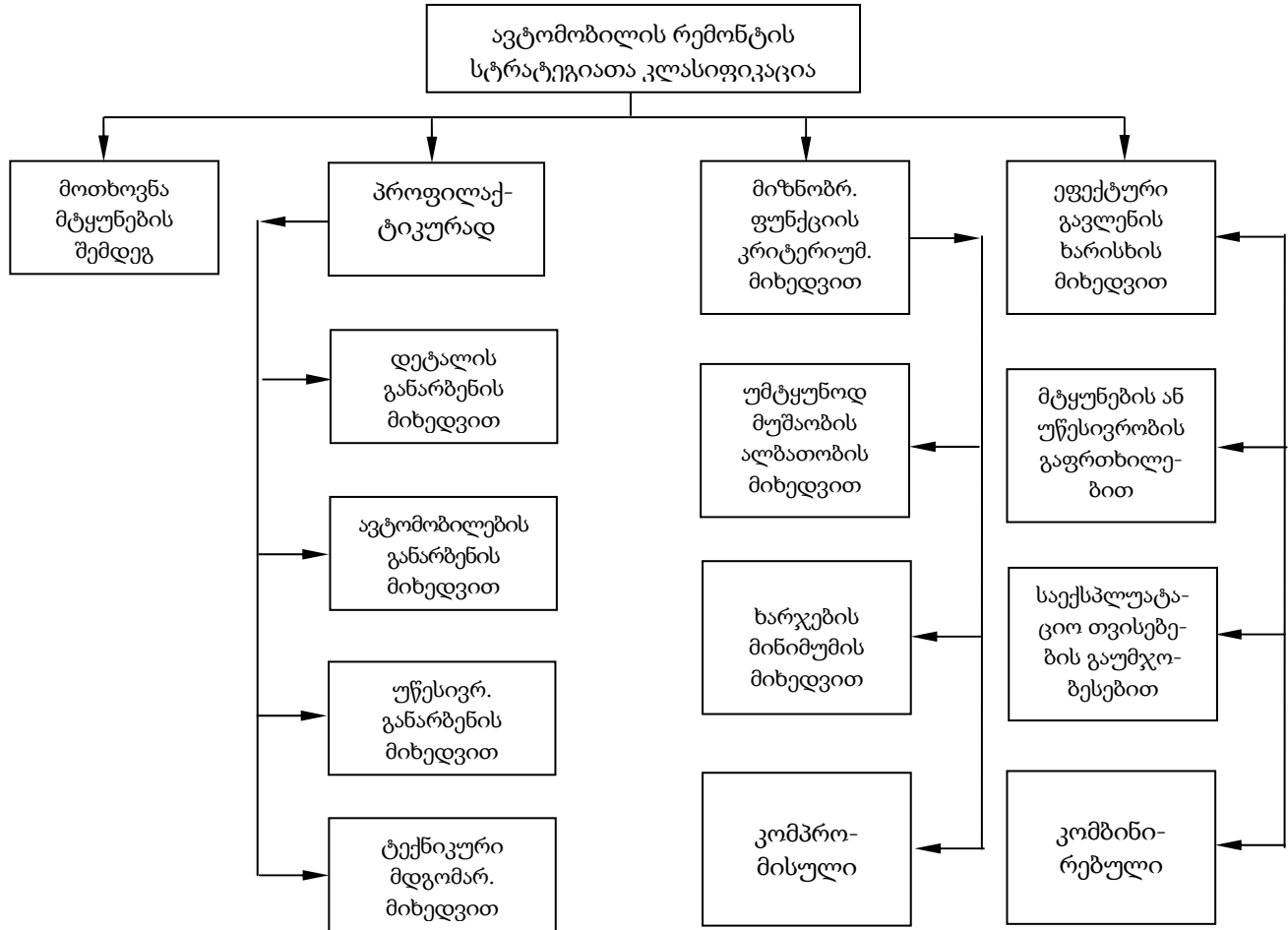
როცა საქმე ეხება მრავალი აგრეგატისაგან შედგენილ მექანიზმებს, მანქანა-დანადგარებს, მოძრავ შემადგენლობებს, რომელთა შორის ერთ-ერთი განსაკუთრებული ადგილი ავტომობილს უჭირავს, მათი ტექნიკურად გამართულ მდგომარეობაში ყოფნის და შრომისუნარიანობის მაქსიმალურად შენარჩუნების თვალსაზრისით განსაკუთრებული როლი ენიჭება პროფილაქტიკური რემონტის და ტექნიკური მომსახურების სამუშაოთა დაგეგმვას, მის დროულ და ხარისხიან შესრულებას. ამდენად პროფილაქტიკური რემონტის რაციონალური რეჟიმების დადგენა და მისი განხორციელება ავტომობილის გამართულობის ძირითად პრინციპს წარმოადგენს.

განსაზღვრულია ავტომობილის რემონტის სტრატეგიათა ძირითადი კლასიფიკაცია, რომელიც დატანილია ნახაზზე.

არსებული მეთოდები, რომლებიც განსაზღვრავენ ტექნიკური ზემოქმედების რაციონალურ პერიოდულობას, პირობითად შეიძლება დაიყოს ორ ძირითად-ტექნიკურ და ტექნიკურ-ეკონომიკურ კლასად. ეს უკანასკნელი მატერიალური და შრომითი დანახარჯების გავლენის შეფასების შესაძლებლობას იძლევა.

ეკონომიკური კრიტერიუმებით განსაზღვრულმა პერიოდულობამ ყოველთვის შეიძლება ვერ დააკმაყოფილოს ოპტიმალური პირობები ტექნიკური თვალსაზრისით. პროფ. ე. კუზნეცოვის მიერ შემუშავებული

იქნა შეზღუდვები, რომელთა შორის მნიშვნელოვანია პროფილაქტიკური რემონტის (ზემოქმედების) პერიოდულობის გადაჭარბების დასაშვები ალბათობა.



ავტომობილის რემონტის სტრატეგიათა კლასიფიკაცია

ლიტერატურული წყაროებიდან ნათელი ხდება, რომ ყველაზე ზოგად ამოცანას ავტომობილის ტექნიკური ექსპლუატაციის რეგლამენტაციის საქმეში წარმოადგენს კონსტრუქციული ელემენტის ტექნიკური მდგომარეობის აღდგენა მისი პარამეტრის მიხედვით. ასეთი სტრატეგია განაპირობებს იძულებითი ტექნიკური ზემოქმედების ორგანიზაციას განსახილველი კონსტრუქციული ელემენტის ტექნიკური მდგომარეობის რაიმე პარამეტრის (ღრეჩოს სიდიდე, მექანიკური მინარევების რაოდენობა, საექსპლუატაციო სითხის დონე, ტემპერატურა და ა.შ.) მიხედვით.

გარკვეული დასაბუთებით შერჩეული პარამეტრის ცვლილება მისი ნომინალური მნიშვნელობიდან მტყუნების შესაბამის მნიშვნელობამდე განარბენის მიხედვით ახასიათებს კონსტრუქციული ელემენტების შრომისუნარიანობის რეალიზაციის სურათს.

ამ შემთხვევაში კონსტრუქციულ ელემენტზე პროფილაქტიკური ტექნიკური ზემოქმედების შესახებ გადაწყვეტილება მიიღება პარამეტრის დასაშვები გადახრის მიხედვით.

ავტომობილის ისეთი კონსტრუქციული ელემენტის პროფილაქტიკური მომსახურების ან რემონტის გამოყენების რეჟიმების დასამუშავებლად, რომლებიც ხასიათდებიან ტექნიკური მდგომარეობის ფიქსირებადი შემფასებელი პარამეტრით, საჭიროა ისეთი მათემატიკური მოდელის არსებობა, რომელიც გაითვალისწინებს ტექნიკური მდგომარეობის პარამეტრის ცვლილებას ავტომობილის განარბენის მიხედვით. დღესდღეობით ჯერ კიდევ მათი მნიშვნელოვანი ნაწილის ტექნიკური მდგომარეობის დაფიქსირება შეუძლებელია საჭირო დიაგნოსტიკური აპარატურის ნაკლებობით და ზოგიერთ ელემენტში ცვეთისა და კონსტრუქციული დადლილობის ფარული პროცესის გამო.

თუ იმასაც გავითვალისწინებთ, რომ ავტოსატრანსპორტო საშუალებების ტექნიკური მომსახურება, შესასრულებელი სამუშაოების მიხედვით, იყოფა ოთხ ძირითად სახეობად (წინასარეისო, საკონსტროლო-გამაფრთხილებელი, სრული ინსპექტირება და სეზონური), და მას შემდეგ რაც მოხდა განსახელმწიფოებრივობა და ტრანსპორტის ძირითადი ნაწილი აღმოჩნდა კერძო საკუთრებაში ან არც თუ გამორჩეული ბაზის მქონე გადამყვანი ფირმების განმგებლობაში, შესუსტდა კონტროლი ჩამოთვლილი სახეობების შესაბამისად განსაზღვრული სამუშაოების ჩატარების ხარისხსა და პერიოდულობაზე. ყოველივე ეს უარყოფითად აისახა საავტომობილო პარკის ეფექტურად მუშაობაზე და შესაბამისად გაიზარდა მისგან

გამოწვეული უარყოფითი შედეგები. აღნიშნულს ემატება ისიც, რომ არ არსებობს ტექნიკური დათვალიერებები. ამის გამო ავტომობილის ტექნიკურ მდგომარეობაზე პასუხისმგებლობა მთლიანად გადავიდა არც თუ იშვიათად უპასუხისმგებლო მძღოლზე და გადამზიდავზე.

პროფილაქტიკური რემონტის და ტექნიკური მომსახურებების დროულ და ხარისხიანად ჩატარების აუცილებლობაზე და მისადმი მოთხოვნების გაზრდაზე მიუთითებს ის ფაქტიც, რომ ქვეყანაში იზრდება, განსაკუთრებით, ევროპის ქვეყნებიდან ექსპლუატაციაში ნამყოფი ავტომობილების იმპორტი, მაშინ როდესაც საავტომობილო ინდუსტრია ვერ უზრუნველყოფს საავტომობილო პარკის მაქსიმალურ მზადყოფნას და რაციონალურად მართვას. ამასთან ერთად ძნელი დასადგენია თუ რამდენად რაციონალურად ხდებოდა ავტომობილზე ზემოქმედება მისი ტექნიკურად გამართულობის თვალსაზრისით.

შემოყვანილი ავტომობილების ასაკის ანალიზი აჩვენებს, რომ მათი უმეტესობა აღემატება 10 წელს. რაც თავის მხრივ მიანიშნებს რაციონალური მეთოდებით კვალიფიციური პროფილაქტიკური რემონტის პრაქტიკულად და ფართოდ დამკვიდრების თაობაზე.

დროულად მიგვაჩნია უცხოური ავტომობილების იმპორტის დაბეგვრის არსებული წესის კორექტირება (იხილეთ ცხრილი) ახალი და შედარებით ახალი ავტომობილების შემოტანის წახალისების მიზნით. კერძოდ, არსებული სისტემით დაბეგვრის თანხების შემცირება იწყება და მიმდინარეობს ახლიდან 6 წლის ავტომობილების ჩათვლით, ხოლო 6-დან 12 წლის ასაკის მქონე ავტომობილებისათვის დაბეგვრა შემცირებული და გათანაბრებულია და იგი შეადგენს 0,40 ლარს 1 კუბ/სმ-ზე, 13-წლის ასაკიდან კი ისევ იზრდება მოსაკრებლის საფასური. ვფიქრობთ, შესაძლებელია 7 წლიანი ნორმატივი გადმოვიდეს მინიმუმ 5 წლამდე და 5 წლიდან დაიწყოს 0,40 ლარით ავტომობილების დაბეგვრა და გავრცელდეს

ცხრილი

უცხოური ავტომანქანების იმპორტის დაბეგვრა

წლოვანება	ახალი და 1 წლის	2 წლის	3 წლის	4 წლის	5 წლის	6 წლის	7 წლის	8 წლის	9 წლის	10 წლის	11 წლის	12 წლის	13 წლის	14 წლის	15 წლის და ზევით
თანხა→ (ლარებში)	1,00	0,90	0,80	0,70	0,60	0,50	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,50	0,60	0,70
კუბ/სმ↓															
1100	1100,00	990,00	880,00	770,00	660,00	550,00	440,00	440,00	440,00	440,00	440,00	440,00	550,00	660,00	770,00
1200	1200,00	1080,00	960,00	840,00	720,00	600,00	480,00	480,00	480,00	480,00	480,00	480,00	600,00	720,00	840,00
1300	1300,00	1170,00	1040,00	910,00	780,00	650,00	520,00	520,00	520,00	520,00	520,00	520,00	650,00	780,00	910,00
1400	1400,00	1260,00	1120,00	980,00	840,00	700,00	560,00	560,00	560,00	560,00	560,00	560,00	700,00	840,00	980,00
1500	1500,00	1350,00	1200,00	1050,00	900,00	750,00	600,00	600,00	600,00	600,00	600,00	600,00	750,00	900,00	1050,00
1600	1600,00	1440,00	1280,00	1120,00	960,00	800,00	640,00	640,00	640,00	640,00	640,00	640,00	800,00	960,00	1120,00
1700	1700,00	1530,00	1360,00	1190,00	1020,00	850,00	680,00	680,00	680,00	680,00	680,00	680,00	850,00	1020,00	1190,00
1800	1800,00	1620,00	1440,00	1260,00	1080,00	900,00	720,00	720,00	720,00	720,00	720,00	720,00	900,00	1080,00	1260,00
1900	1900,00	1710,00	1520,00	1330,00	1140,00	950,00	760,00	760,00	760,00	760,00	760,00	760,00	950,00	1140,00	1330,00
2000	2000,00	1800,00	1600,00	1400,00	1200,00	1000,00	800,00	800,00	800,00	800,00	800,00	800,00	1000,00	1200,00	1400,00
2100	2100,00	1890,00	1680,00	1470,00	1260,00	1050,00	840,00	840,00	840,00	840,00	840,00	840,00	1050,00	1260,00	1470,00
2200	2200,00	1980,00	1760,00	1540,00	1320,00	1100,00	880,00	880,00	880,00	880,00	880,00	880,00	1100,00	1320,00	1540,00
2300	2300,00	2070,00	1840,00	1610,00	1380,00	1150,00	920,00	920,00	920,00	920,00	920,00	920,00	1150,00	1380,00	1610,00
2400	2400,00	2160,00	1920,00	1680,00	1440,00	1200,00	960,00	960,00	960,00	960,00	960,00	960,00	1200,00	1440,00	1680,00
2500	2500,00	2250,00	2000,00	1750,00	1500,00	1250,00	1000,00	1000,00	1000,00	1000,00	1000,00	1000,00	1250,00	1500,00	1750,00
2600	2600,00	2340,00	2080,00	1820,00	1560,00	1300,00	1040,00	1040,00	1040,00	1040,00	1040,00	1040,00	1300,00	1560,00	1820,00
2800	2800,00	2520,00	2240,00	1960,00	1680,00	1400,00	1120,00	1120,00	1120,00	1120,00	1120,00	1120,00	1400,00	1680,00	1960,00
3000	3000,00	2700,00	2240,00	1820,00	1560,00	1300,00	1040,00	1040,00	1040,00	1040,00	1040,00	1040,00	1300,00	1560,00	1820,00
3200	3200,00	2880,00	2560,00	2240,00	1920,00	1600,00	1280,00	1280,00	1280,00	1280,00	1280,00	1280,00	1600,00	1920,00	2240,00
3500	3500,00	3150,00	2800,00	2450,00	2100,00	1750,00	1400,00	1400,00	1400,00	1400,00	1400,00	1400,00	1750,00	2100,00	2450,00
4000	4000,00	3600,00	3200,00	2800,00	2400,00	2000,00	1600,00	1600,00	1600,00	1600,00	1600,00	1600,00	2000,00	2400,00	2800,00
5000	5000,00	4500,00	4000,00	3500,00	3000,00	2500,00	2000,00	2000,00	2000,00	2000,00	2000,00	2000,00	2500,00	3000,00	3500,00



იგი 10-წლამდე. რის შემდეგ კვლავ დაიბეგროს აღმავლობის მაჩვენებლით. აღნიშნული და მისი მსგავსი კორექტირების პერიოდულად განმეორება – განახლების და შემომტანის სასარგებლოდ წარმართვის შემთხვევაში გაიზრდება ახალი და შედარებით ახალი ავტომობილების შემოყვანის რაოდენობა და შემცირდება 10 და მეტი წლის განმავლობაში ექსპლუატაციაში მყოფი ავტომობილების შემოტანა. რაც არც თუ შორეულ მომავალში მოგვცემს საშუალებას დავუახლოვდეთ და უკეთეს შემთხვევაში გადმოვიდეთ ისრაელის მიერ დამკვიდრებული პრაქტიკა, რაც 6-წლის ასაკის ზევით ავტომობილის ქვეყანაში შეტანას და 12 წლის ზევით ავტომობილის ექსპლუატაციის აკრძალვას, მის ჯართში ჩაბარებას და მფლობელისათვის კომპენსაციის მიცემას ითვალისწინებს.

### დასკვნა

- ავტომობილის ექსპლუატაციის დროს მისი ეფექტურობის ამაღლებისა და საექსპლუატაციო თვისებების (საიმედოობა, მართვადობა, მდგრადობა, უსაფრთხოება, ეკოლოგიურობა, ეკონომიურობა და ა.შ.) საჭირო დონეზე შენარჩუნების ერთ-ერთ მნიშვნელოვან ღონისძიებად ტექნიკური ექსპლუატაციის გეგმიურ-გამაფრთხილებელი სისტემის პარალელურად მიჩნეული უნდა იქნას პროფილაქტიკური რემონტი;

- პროფილაქტიკური რემონტის სტრატეგიათა შორის შეიძლება ორი ძირითადი მიმართულების გამოყოფა: პირველი – პროფილაქტიკური რემონტი ავტომობილის განარბენის მიხედვით და მეორე – პროფილაქტიკური რემონტი მდგომარეობის მიხედვით. პირველი გამოყენებული უნდა იქნას ისეთი კონსტრუქციული ელემენტებისათვის, რომლებსაც არ გააჩნიათ ტექნიკური მდგომარეობის შემფასებელი პარამეტრი, ხოლო მეორე ისეთი კონსტრუქციული ელემენტებისათვის, რომელთა ტექნიკური მდგომარეობა შესაძლებელია შეფასდეს ტექნიკური მდგომარეობის პარამეტრის გაზომვით;

- განხილულ იქნას უცხოური ავტომობილების იმპორტის დაბეგვრის არსებული წესის შეცვლის მიზანშეწონილობის საკითხი, ქვეყანაში ახალი და შედარებით ახალი ავტომობილების შემოტანის წახალისების მიზნით, რაც გაზრდის ქვეყნის საავტომობილო პარკის ტექნიკურად მზადყოფნის კოეფიციენტს და გააუმჯობესებს ეკოლოგიურ მდგომარეობას.

## დისერტაციის ძირითადი შინაარსი გამოქვეყნებულია შემდეგ

### შრომებში:

1. ნ. კიკნაძე, ბ. სოსელია. კომერციული საქმიანობის მენეჯმენტი”. სახელმძღვანელო. საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი. თბილისი 2011. 206 გვ.
2. ბ. სოსელია. საქართველო სოციალ-ეკონომიკური კრიზისის ფონზე. ჟურნალი „სოციალური ეკონომიკა 21-ე საუკუნის აქტუალური პრობლემები”. საერთაშორისო სამეცნ. კონფერენციის მასალები. თბილისი, 25 მარტი, 2011წლის სპეც. ნომერი 1(13). სტუ, საქ. ეკონომისტთა ასოციაცია. გამომცემლობა „ევროპული უნივერსიტეტი” თბილისი. 2011. გვ. 151-153.
3. ბ. სოსელია. საზოგადოებრივი ტრანსპორტი და სოციალურ-ეკონომიკური გლობალიზაცია. თსუ, პ. გუგუშვილის ეკონომიკის ინსტიტუტი, სამეცნიერო-პრაქტიკული კონფერენციის მასალების კრებული „ეროვნული ეკონომიკები და გლობალიზაცია“. ტომი 2.28-29 ივნისი, 2012. პ. გუგუშვილის ეკონომიკის ინსტ.-ის გამომც. თბილისი 2012. გვ. 266-270.
4. ნ. კიკნაძე, ბ. სოსელია. ფირმის ლოგისტიკის ფუნქციები. საქ. ტექნიკური უნივერსიტეტი (სტუ) შრომები N 2(484). თბილისი 2012. გვ. 75-79.
5. ნ. კიკნაძე, ბ. სოსელია. სატვირთო საქმიანობის აღრიცხვის ერთიან ელექტრონულ სისტემაში შეტანის თანამედროვე წესი სარკინიგზო მენეჯმენტში. საქ. ტექნიკური უნივერსიტეტი (სტუ) შრომები N 2 (484). თბილისი 2012. გვ. 79-83.

6. ნ. კვიციანი, ბ. სოსელია. საზოგადოებრივი ტრანსპორტის ფუნქციონირება ქალაქის სოციალურ სივრცეში. საქ. ტექნიკური უნივერსიტეტი (სტუ) შრომები. თბილისი 2013. N 1(487). გვ. 88-91.
7. ბ. სოსელია. ქ. თბილისის საზოგადოებრივი ტრანსპორტის გლობალიზაცია და სამგზავრო გადაყვანების კრიზისის გამომწვევი მიზეზები. თბილისის სასწავლო უნივერსიტეტი (თსაუ) საერთაშორისო სამეცნიერო კონფერენციის მასალები. გვ. 241-244.
8. ბ. სოსელია, ნ. კვიციანი. საზოგადოებრივი ტრანსპორტის ისტორიული ეტაპები და მისი განვითარების პერსპექტივა. საქ. ტექნიკური უნივერსიტეტი (სტუ) შრომები, თბილისი 2013.
9. ბ. სოსელია, ნ. კვიციანი. საზოგადოებრივი ტრანსპორტის შედარებითი ეფექტიანობა. საქ. ტექნიკური უნივერსიტეტი (სტუ) შრომები, თბილისი, 2013.
10. ბ. სოსელია, მ. ზუბიაშვილი. მგზავრთა საქალაქო საზოგადოებრივი ტრანსპორტით გადაყვანების ორგანიზაცია და მართვა. მოხსენების თეზისები. საქ. ტექნიკური უნივერსიტეტი (სტუ), 81-ე ღია საერთაშ. სამეცნ. კონფერენცია, 27 მაისი. 2013.

## Abstract

Dissertation theme “Problems of Public Transportation Development and Ways of its Solving” is written in Georgian, total number of printed pages are \_\_\_\_ and it consists of introduction, two chapters, conclusion and list of used materials.

Introduction of the dissertation reflects importance of the theme, its goal, method, logical basis, theoretical and practical meaning of the work and its structure.

The 1<sup>st</sup> chapter reviews historical changes of public transportation development in Georgia and its perspectives, types and general description of public transportation, passengers flow, and public transportation functioning in the social spaces, challenges and problems.

Based on what was mentioned above, public transportation is in lack of development and requires an effort to improve.

The 2<sup>nd</sup> chapter discusses legislative basis of transportation management and regulations; ways of maintaining best technical condition and working capacity of Motor Park; activities conducted by the Transportation Company of Tbilisi and recently executed projects; social policy of the company, financing and statistical data. Chapter also emphasizes improvement of energetic recourses and energetic balance and ecological security in Georgia. Other countries’ experience in city public transportation is also very important. There are also discusses factors which impact qualitative and quantitative efficiency of public transportation and its optimization, development and evaluation of the mathematic model of passenger transportation management efficiency.

Passenger movement conducted by motor transportation gets essential role in Georgia, because it is an almost the only passenger carrier in country. City public transportation helps city to act as a system with its administrative, infrastructural, cultural –educational and other functions.

Growth of the city along with increased demand of public transportation stimulates development of it. At the same time, irrelevance between technical condition of up-to-date public transportation and the real use of it - is present.

Per municipal statistic department data there are 490 municipal buses, 30 subway trains, 22 renewed underground train stations as well as 2700 minibuses - so called “Rout Taxies” ready to serve citizens of Tbilisi every day. Correlation between big buses (Dutch) and smaller ones (Ukrainian) is extremely unacceptable.

Accepting international experience of category one cities with more than billion citizens - is the best way to avoid crisis in passengers’ movements. Public transportation types must serve passenger movements as follows: subway – by 10%, tram – by 40%, trolley-bus and bus – by 25%; it is very important for our capital and provides significant data for future planning.

Replacement of buses by big amount of mini-buses is not effective. It's also important to take in consideration cost of living in country and economical advantage of big buses compared with mini ones in terms of ticket price.

Using of mini-buses is acceptable and effective for low traffic intervals only. During pick hours big municipal buses are more appropriate to use.

Increasing number of mini-buses was considered for solving following problems: offer discounted ticket prices for retired citizens and teenager passengers, improve quality of transportation, implement price differentiation (per distance), and improve passenger safety. There were not implemented: air conditioning, safety belts, accommodating space for passengers besides the seats as well as other safety related problems.

Upon taking in consideration social-economic situation (low income of the citizens and minimal municipal funding of public transportation) we are offering several options for speeding up public transportation and tips for time-saving: 1. Create separate routs for public transportation, which speeds it up and decreases number of auto accidents; 2. Shortening parking (Citypark) spaces because it significantly decreases public transportation speed. Municipality implemented parking system based on the international experience, but there was not noticed that other cities are using side streets instead of main roads for parking. Parking spaces already narrowed street traffic and at the same time decreased the speed. 3. Use different paving for public transportation stations, which will force drivers to stop in the special zones, at the same time using above mentioned zones by other transportation will be prohibit by low. It's also important to pay attention to the fact that 70% of all injuries of passengers happen during taking on and off the public transportation. 4. Decline to receive cash by the drivers in PT, also using "smart card" by passengers upon taking on and off the PT, helps tax department to account the process (by using GRRS).

We have some ideas of solving public transportation development problems: 1. Construction of routs for tramway lines in such recreation zone as Tbilisi Sea is. Based on general plan of the city - Tbilisi zoo will be moved nearby Tbilisi Sea, so it will become a public rest area (it's also important to construct hubs for passenger transfers). 2. Restrict transportation of fuel to the fuel recharging stations by cisterns during daytime to avoid increase of auto accidents' danger. 3. Create city tour routs for historic part of the city. Use preferably double-decker buses with cafes - similar to London buses. 4. Construction of routs for tramway lines along with the new Tbilisi-Rustavi highway is desired; upon big traffic of the highway it helps to earn profit in ecological and financial points of views.

Dissertation is written by using local and international authors' fundamental works related to the public transportation problems, also well-known methodical experience and recommendations