

სატრანსპორტო სისტემებისა და მექანიკის ინჟინერიის ფაკულტეტის 2023 წელს  
სამეცნიერო-კვლევითი საქმიანობის დარგობრივი კომისიის  
**შეფასების შედეგები**

№505 „საავტომობილო ტრანსპორტისა და ლოგისტიკის“ დეპარტამენტი

დამტკიცებულია დარგობრივი კომისიის სხდომაზე ოქმი N----- 2024წ

საბეცნიერო კვლევითი საქმიანობის კრიტერიუმები(კომპონენტები)	სამეცნიერო-კვლევითი საქმიანობის შეფასება,რეკომენდაციები	
პერსონალის მიერ განხორციელებული სამეცნიერო-კვლევითი პროექტები  <b>2023 წელს ასეთი არ ყოფილა</b>	ანალიზი -	
	რეკომენდაციები -	
	შეფასება	დადებითი უარყოფითი
შოთა რუსთაველის ეროვნული სამეცნიერო ფონდის გრანტით დაფინანსებული სამეცნიერო კვლევითი პროექტები  <b>2023 წელს ასეთი არ ყოფილა</b>	ანალიზი -	
	რეკომენდაციები -	
	შეფასება	დადებითი უარყოფითი
პატენტები  <b>2023 წელს ასეთი არ ყოფილა</b>	ანალიზი -	
	რეკომენდაციები -	
	შეფასება	დადებითი უარყოფითი
ბეჭდური/ელექტრონული პროდუქციის გამოცემა საქართველოში(მონოგრაფიები,წიგნები,სახელმძღვანელოები.კრებულები,სამეცნიერო სტატიები)  გამოქვეყნებულია 4 სამეცნიერო სტატია, რომელთაც აქვთ ISSN და ISBN გრიფები.  1. ჯ. იოსებიძე, გ.აბრამიშვილი. <b>Effect of Running-in on the Wear Pattern of Heavy Loaded Friction Surfaces of Steel in the Environment of Nanolubricants.</b> გამოცემის თარიღი და გამომცემლობა: ივლისი,	ანალიზი -	
	რეკომენდაციები	
	შეფასება	დადებითი უარყოფითი
1. ექსპერიმენტები ჩატარდა ოთხბურთულიან ხახუნის მანქანაზე, რომლის ხახუნის კვანძში რეალიზდება სრიალის და გორვის ხახუნი.		

2023 წელი; საქართველოს მეცნიერებათა ეროვნული აკადემიის სამეცნიერო ჟურნალი „მომხმე“; ციფრული საიდენტიფიკაციო კოდი: ISSN 0132-1447;

2. ნათია ბუთხუზი, თამარ შუბითიძე, ნატო მეგრელიშვილი. ტრანსპორტის მართვის სისტემის (TMS) პროგრამული უზრუნველყოფა გამოწვევები ლოგისტიკურ კომპანიებში. ჟურნალი „ტრანსპორტი და მანქანათმშენებლობა“ №2 (57) 2023წ. ISSN 1512-3537

3. დავით ფრიდონაშვილი, რეზო თედორაძე, ხათუნა მღებრიშვილი. გამოყოფილ ზოლებში მომუშავე საქალაქო ავტობუსების ეფექტურობის შეფასება. „ტრანსპორტი და მანქანათმშენებლობა“ №1 (56) 2023წ. გვ.12-16. ISSN 1512-3537

4. ჯუმბერ იოსებიძე, ოთარ გელაშვილი, თამაზ ნატრიაშვილი, რევაზ ქავთარაძე, გიორგი ჭილაშვილი. აირადი წყალბადის უშუალო შეფერქვევით მომუშავე დიზელის რეგულირებადი პარამეტრების გავლენის კვლევა მის ეკოლოგიურ და ეფექტურ მაჩვენებლებზე. „ტრანსპორტი და მანქანათმშენებლობა“ №1 (56) 2023წ.გვ. 16-23. ISSN 1512-3537

შემზეთ მასალად გამოიყენებოდა ამორფული მაღალდისპერსული ნახშირბადის ნანონაწილაკების (AFC) და Fe-კლასტერებით დოპირებული ნახშირბადის ნანომილაკების (CNTs) დანამატების შემცველი ორი ნაწილი. ექსპერიმენტის მეთოდიკა მოიცავს ცდებს შერჩეული ძირითადი დატვირთვის რეჟიმზე, რომლებიც ჩატარდა როგორც ფოლადის ბურთულეების ხახუნის ზედაპირების წინასწარი მიმუშავების გარეშე, ასევე მიმუშავების შემდეგ. სამუშაო ზედაპირები შესწავლილი იქნა, შესაბამისად, მუშაობის დაწყებამდე, მიმუშავების შემდეგ და ძირითადი დატვირთვის რეჟიმზე მუშაობის შემდეგ. ზედაპირები გამოკვლეული იქნა მასკანირებული ელექტრონული მიკროსკოპიის (SEM) და ოქე-ელექტრონული სპექტრომეტრიის (AES) გამოყენებით.

ძირითადი დატვირთვის რეჟიმში მუშაობის ექსპერიმენტულმა შედეგებმა აჩვენა, რომ, მაგ., დალილობითი წყლულები (პიტინგი) გაცილებით გვიან ჩნდება იმ ბურთულეებზე, რომლებმაც გაიარეს მიმუშავების პროცესი, ვიდრე ბურთულეებზე წინასწარი მიმუშავების გარეშე.

ნაჩვენებია, რომ ამ პირობებში მუშაობის დროს ხახუნის ზედაპირზე წარმოიქმნება თხელი მეორადი შრე ამორფული მაღალდისპერსული ნახშირბადის ნანონაწილაკებისა (AFC) და Fe-კლასტერებით დოპირებული ნახშირბადის ნანომილაკებისაგან (CNTs) ტრიბოსინთეზის პროდუქტების ნარევით, რომლებიც შეიცავს ნახშირბადის ალოტროპული მოდიფიკაციის ნაწილებს: გრაფიტის, ალმასის მსგავსი ნახშირბადის და ალმასის ნანონაწილაკებს. ეს შრე, სავარაუდოდ, ხელს უწყობს ცვეთის შემცირებას და ზედაპირების დაზიანების შემცირებას მიმუშავების პროცესის ბოლოს და ძირითადი დატვირთვის ეტაპზე.

2. სტატიაში განხილულია ის პრობლემები და გამოწვევები, რომლებიც დგას სატრანსპორტო ლოგისტიკურ კომპანიების ეფექტურად მართვის პროცესში. ტვირთის გადაზიდვის საშუალებები მუდმივად განვითარებადი დინამიკით ხასიათდება, რაც პირველ რიგში უფრო სწრაფ და საიმედო სერვისებს გულისხმობს. გლობალურ სატრანსპორტო ინდუსტრიაში ტვირთის გადასაზიდად ინტერმოდალური ოპერაციები სულ უფრო მეტად გამოიყენება, რაც ხაზს უსვამს ტრანსპორტის სხვადასხვა სახეობების დამაკავშირებელი ინფრასტრუქტურის მნიშვნელობას, განსაკუთრებით, საზღვაო ნავსადგურებსა და ლოგისტიკურ ცენტრებში. სტატიაში დასაბუთებულია ტრანსპორტის მართვის სისტემის (TMS) პროგრამული

	<p>დანერგვის აუცულებლობა და გამოწვევები, რასაც უნდა პასუხობდეს ლოგისტიკური კომპანია.</p> <p>3. სტატიაში ჩამოთვლილია ის პრობლემები, რომლებიც გამოწვეულია ავტომობილიზაციის სწრაფი ზრდით. აღნიშნული პრობლემების გადასაჭრელად არსებულ ღონისძიებათა შორის უპირატესობა მინიჭებული აქვს საერთო სარგებლობის საქალაქო ავტობუსებისათვის სპეციალური ზოლების გამოყოფას. საქალაქო ავტობუსების ეფექტურობის შესაფასებლად გამოყოფილ ზოლებში ექსპლუატაციისას წარმოდგენილია მეთოდიკა ოპტიმიზაციის განზოგადებული ტექნიკური პარამეტრის გამოყენებით, ე.წ. ავტომობილის მუშაობის ეფექტურობის კოეფიციენტით. ეს უკანასკნელი ითვალისწინებს ავტომობილის ძირითად საქსპლუატაციო მახასიათებლებს: მოძრაობის საშუალო სიჩქარესა და საწვავის ხარჯს.</p> <p>4. განხილულია წყალბადძრავას პერსპექტიული, მაგრამ ნაკლებად გამოკვლეული კონცეფცია: დიზელი აირადი წყალბადის უშუალო შეფრქვევით, რომლის გამონაბოლქვში აზოტის ჟანგეულები NOx ერთადერთია კანონმდებლობით შეზღუდული მავნე ნივთიერებებიდან. შესაბამისად, ნავიესტოქსის ტიპის განტოლებებზე დაფუძნებული 3D მათემატიკური მოდელის გამოყენებით, გამოკვლეულია წყალბად დიზელის წვის კამერაში NOx-ის წარმოქმნის პროცესზე ჰაერის სიჩქარის კოეფიციენტის, შეფრქვეული წყალბადის ციკლური დოზის და მისი მიწოდების ხანგრძლივობის გავლენა. დადგენილია ამ პარამეტრების ოპტიმალური მნიშვნელობები, რომლებიც უზრუნველყოფენ NOx-ის კონცენტრაციის მინიმიზირებას.</p>									
<p>სამეცნიერო ფორუმებში მონაწილეობა (საქართველოში, უცხოეთში)</p> <p>1. ო. გელაშვილი, ვ. ჯაჯანიძე, თეა ბარამაშვილი და სხვა; ქალაქის სატრანსპორტო სისტემის ოპტიმიზაცია სატრანსპორტო მობილობის კვლევის საფუძველზე; VII ქართულ-პოლონური საერთაშორისო სამეცნიერო კონფერენციის „სატრანსპორტო ხიდი ევროპა-აზია“ შრომების კრებული, ISBN 978-9941-455-20-9; ქუთაისი; აკაკი წერეთლის სახელმწიფო უნივერსიტეტის გამომცემლობა; 8 გვერდი.</p> <p>2. ოთარ გელაშვილი, ვალერი ჯაჯანიძე, ნათია ბუთხუზი, თეა ბარამაშვილი, მალხაზ ხვედელიძე. ქალაქის სატრანსპორტო სისტემის ოპტიმიზაცია სატრანსპორტო მობილობის კვლევის ქალაქის სატრანსპორტო სისტემის ოპტიმიზაცია სატრანს-</p>	<table border="1"> <tr> <td colspan="2" data-bbox="810 1541 1436 1659">ანალიზი</td> </tr> <tr> <td colspan="2" data-bbox="810 1659 1436 1787">რეკომენდაციები</td> </tr> <tr> <td data-bbox="810 1787 1077 1899" rowspan="2">შეფასება</td> <td data-bbox="1077 1787 1436 1843">დადებითი</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1077 1843 1436 1899">უარყოფითი</td> </tr> <tr> <td colspan="2" data-bbox="810 1899 1436 2123"> <p>1. საქალაქო ტრანსპორტის სისტემის გამართული ფუნქციონირება განპირობებულია არსებული სატრანსპორტო საშუალებების და სატრანსპორტო ინფრასტრუქტურის რაოდენობრივ, ხარისხობრივ და ურთიერთ დამოკიდებულების პარამეტრებთან. თავის მხრივ</p> </td> </tr> </table>	ანალიზი		რეკომენდაციები		შეფასება	დადებითი	უარყოფითი	<p>1. საქალაქო ტრანსპორტის სისტემის გამართული ფუნქციონირება განპირობებულია არსებული სატრანსპორტო საშუალებების და სატრანსპორტო ინფრასტრუქტურის რაოდენობრივ, ხარისხობრივ და ურთიერთ დამოკიდებულების პარამეტრებთან. თავის მხრივ</p>	
ანალიზი										
რეკომენდაციები										
შეფასება	დადებითი									
	უარყოფითი									
<p>1. საქალაქო ტრანსპორტის სისტემის გამართული ფუნქციონირება განპირობებულია არსებული სატრანსპორტო საშუალებების და სატრანსპორტო ინფრასტრუქტურის რაოდენობრივ, ხარისხობრივ და ურთიერთ დამოკიდებულების პარამეტრებთან. თავის მხრივ</p>										

პორტო მობილობის კვლევის საფუძველზე. VII ქართულ-პოლონური საერთაშორისო სამეცნიერო-ტექნიკური კონფერენცია „სატრანსპორტო ხიდი ევროპა-აზია“ ქ. ქუთაისი, საქართველო, 19-21.09.2023 წ.

3. ირაკლი კოჩაძე, რ.თედორაძე, თეიმურაზ კოჩაძე. საგზაო მოძრაობის უსაფრთხოების უზრუნველმყოფი მცირედანახარჯიანი და სწრაფად რეალიზებადი ღონისძიებები. VII ქართულ - პოლონური საერთაშორისო სამეცნიერო - ტექნიკური კონფერენციის „ სატრანსპორტო ხიდი ევროპა - აზია“ შრომები. ქუთაისი, საქართველო, აკაკი წერეთლის სახელმწიფო უნივერსიტეტი, საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი, სილეზიის ტექნიკური უნივერსიტეტი. მანქანათა მექანიკის ინსტიტუტი. 19-21.09.2023.

4. ო. გელაშვილი, ვ. ჯაჯანიძე, თ. ბარამაშვილი და სხვა; ქალაქის სატრანსპორტო სისტემის ოპტიმიზაცია სატრანსპორტო მობილობის კვლევის საფუძველზე; 19-21.09.2023; ქუთაისი; საქართველო.

მომრავი შემადგენლობის ეფექტიანი გამოყენება ერთის მხრივ სატრანსპორტო სისტემის განვითარება მიზეზშედეგობრივი კავშირითაა განპირობებული, სატრანსპორტო სისტემის უშუალო მომხმარებლის „სატრანსპორტო ფსიქოლოგიასთან“, ანუ სატრანსპორტო საშუალების მგზავრის, მძღოლის, ქვეითის და ა.შ. გადაწყვეტილება კონკრეტული სახეობის ტრანსპორტის გამოყენებაზე, გამოყენების ხანგრძლივობა, ალტერნატიული სატრანსპორტო საშუალებების გამოყენების ტენდენცია და სიხშირე, მარშრუტის კონკრეტული პარამეტრები და სხვა. ნაშრომში განხილულია საქალაქო სატრანსპორტო სისტემის კვლევის თანამედროვე მოდელი და ჩატარებული კვლევის შედეგები. კვლევის კონკრეტული შედეგების საფუძველზე განსაზღვრულია ქალაქის სატრანსპორტო სისტემის არსებული მდგომარეობა, განვითარების ტენდენციები და მომავლის სატრანსპორტო სისტემის შესაძლო ვარიანტები. აღნიშნული კვლევის შედეგების რეალიზება ხელს შეუწყობს საქალაქო სისტემის ოპტიმიზაციას და მომხმარებლის მიერ აღნიშნული სისტემის გამოყენების მოხერხებულობას.

2. საქალაქო სატრანსპორტო სისტემის გამართული ფუნქციონირება განპირობებულია არსებული სატრანსპორტო საშუალებების და სატრანსპორტო ინფრასტრუქტურის რაოდენობრივ, ხარისხობრივ და ურთიერთდამოკიდებულების პარამეტრებთან. ნაშრომში განხილულია საქალაქო სატრანსპორტო სისტემის კვლევის თანამედროვე მოდელი და ჩატარებული კვლევის შედეგები. კვლევის კონკრეტული შედეგების საფუძველზე განსაზღვრულია ქალაქის სატრანსპორტო სისტემის არსებული მდგომარეობა, განვითარების ტენდენციები და მომავლის სატრანსპორტო სისტემის შესაძლო ვარიანტები. აღნიშნული კვლევის შედეგების რეალიზება ხელს შეუწყობს საქალაქო სატრანსპორტო სისტემის ოპტიმიზაციას და მომხმარებლების მიერ აღნიშნული სისტემის გამოყენების მოხერხებულობას.

3. კვლევის მიზნებს წარმოადგენს საგზაო მოძრაობის უსაფრთხოების გაზრდა, საგზაო-სატრანსპორტო შემთხვევების მინიმუმამდე შემცირება და მისწრაფება ამ შემთხვევებით გამოწვეული ადამიანების სიკვდილიანობის განულებამდე. ნაშრომში გაანალიზებულია წამყვანი ქვეყნების გამოცდილება უსაფრთხო საგზაო მოძრაობის უზრუნველსაყოფად და დასახულია მათი საქართველოს პირობებში დანერგვის მიზნით გასატარებელი პრაქტიკული ღონისძიებები. მათ შორის მნიშვნელოვანია პრობლემის მოგვარების პროცესში კომპლექსური მიდგომის მოდელის გამოყენების შესაძლებლობების დამუშავება.

<p>კვლევების შედეგების კომერციალიზაციის პოტენციალი</p>									
<p>საექსპერტო მოღვაწეობა</p> <p>2023 წელს ასეთი არ ყოფილა</p>	<table border="1"> <tr> <td colspan="2" data-bbox="828 501 1422 622"> <p>ანალიზი</p> <p>-</p> </td> </tr> <tr> <td colspan="2" data-bbox="828 622 1422 743"> <p>რეკომენდაციები</p> <p>-</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="828 743 1075 864"> <p>შეფასება</p> </td> <td data-bbox="1075 743 1422 864"> <table border="1"> <tr> <td data-bbox="1075 743 1422 801"> <p>დადებითი</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="1075 801 1422 864"> <p>უარყოფითი</p> </td> </tr> </table> </td> </tr> </table>	<p>ანალიზი</p> <p>-</p>		<p>რეკომენდაციები</p> <p>-</p>		<p>შეფასება</p>	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="1075 743 1422 801"> <p>დადებითი</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="1075 801 1422 864"> <p>უარყოფითი</p> </td> </tr> </table>	<p>დადებითი</p>	<p>უარყოფითი</p>
<p>ანალიზი</p> <p>-</p>									
<p>რეკომენდაციები</p> <p>-</p>									
<p>შეფასება</p>	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="1075 743 1422 801"> <p>დადებითი</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="1075 801 1422 864"> <p>უარყოფითი</p> </td> </tr> </table>	<p>დადებითი</p>	<p>უარყოფითი</p>						
<p>დადებითი</p>									
<p>უარყოფითი</p>									
<p>ახალგაზრდა მეცნიერთა სამეცნიერო მუშაობის ხელშეწყობა</p> <p>დეპარტამენტი ცდილობს უზრუნველყოს კვლევების ხელშეწყობა ინოვაციური ინიციატივებისა და პოლიტიკის მეშვეობით, რაც გულისხმობს კვლევების მიმართულებით ყოველმხრივ დახმარებას და წვდომას, როგორც დეპარტამენტში არსებული ტექნიკური საშუალებების, ასევე დარგში არსებულ ლაბორატორიებში და საწარმო-დაწესებულებებში განთავსებულ მოწყობილობებთან.</p> <p>კვლევის ეფექტიანობისა და რეიტინგულობის შეფასება ხდება როგორც ადგილობრივი, ისე საერთაშორისო ინსტიტუციური რანჟირების სისტემების მიხედვით. მათ შორის მნიშვნელოვანია Scimago-ს ბაზა, რომელიც Scopus-ის ბაზაზე დაყრდნობით ახდენს მსოფლიოში არსებული ყველა აკადემიური და კვლევითი პროფილის ინსტიტუციის რანჟირებას.</p>	<table border="1"> <tr> <td colspan="2" data-bbox="828 864 1422 1075"> <p>ანალიზი</p> <p>ჩატარებული ანალიზი აჩვენებს, რომ ამ მიმართულებით დეპარტამენტის მიერ გაწეული საქმიანობა არის შედეგიანი.</p> </td> </tr> <tr> <td colspan="2" data-bbox="828 1075 1422 1451"> <p>რეკომენდაციები</p> <p>კიდევ უფრო გაძლიერდეს ახალგაზრდა მეცნიერთა ჩართულობა სამეცნიერო მუშაობის მიმართულებით, რაც კიდევ უფრო აამაღლებს მათ კვალიფიკაციას, როგორც მეცნიერული, ასევე აკადემიური მიმართულებით.</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="828 1451 1075 1572"> <p>შეფასება</p> </td> <td data-bbox="1075 1451 1422 1572"> <table border="1"> <tr> <td data-bbox="1075 1451 1422 1509"> <p>დადებითი</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="1075 1509 1422 1572"> <p>უარყოფითი</p> </td> </tr> </table> </td> </tr> </table>	<p>ანალიზი</p> <p>ჩატარებული ანალიზი აჩვენებს, რომ ამ მიმართულებით დეპარტამენტის მიერ გაწეული საქმიანობა არის შედეგიანი.</p>		<p>რეკომენდაციები</p> <p>კიდევ უფრო გაძლიერდეს ახალგაზრდა მეცნიერთა ჩართულობა სამეცნიერო მუშაობის მიმართულებით, რაც კიდევ უფრო აამაღლებს მათ კვალიფიკაციას, როგორც მეცნიერული, ასევე აკადემიური მიმართულებით.</p>		<p>შეფასება</p>	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="1075 1451 1422 1509"> <p>დადებითი</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="1075 1509 1422 1572"> <p>უარყოფითი</p> </td> </tr> </table>	<p>დადებითი</p>	<p>უარყოფითი</p>
<p>ანალიზი</p> <p>ჩატარებული ანალიზი აჩვენებს, რომ ამ მიმართულებით დეპარტამენტის მიერ გაწეული საქმიანობა არის შედეგიანი.</p>									
<p>რეკომენდაციები</p> <p>კიდევ უფრო გაძლიერდეს ახალგაზრდა მეცნიერთა ჩართულობა სამეცნიერო მუშაობის მიმართულებით, რაც კიდევ უფრო აამაღლებს მათ კვალიფიკაციას, როგორც მეცნიერული, ასევე აკადემიური მიმართულებით.</p>									
<p>შეფასება</p>	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="1075 1451 1422 1509"> <p>დადებითი</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="1075 1509 1422 1572"> <p>უარყოფითი</p> </td> </tr> </table>	<p>დადებითი</p>	<p>უარყოფითი</p>						
<p>დადებითი</p>									
<p>უარყოფითი</p>									

<p>სამეცნიერო ნაშრომების მეცნორომიტრული მონაცემები და მკვლევართა სამეცნიერო პროდუქტიულობის მაჩვენებელი</p> <p>ამ ეტაპისათვის ციტირების ინდექსების მოძიება ვერ მოხერხდა.</p>	<p>ანალიზი</p> <p>2023 წლისათვის დეპარტამენტის თა- ნამშრომელთა მიერ გამოქვეყნებულია მაღალი დონის სამეცნიერო ნაშ- რომები, თუმცა ნაკლებია გამოქვეყნება მაღალრეიტინგულ ჟურნალებში, რაც ითხოვს ამ მიმართულებით მუშაობის გაუმჯობესებას</p>	
	<p>რეკომენდაციები</p> <p>გათვალისწინებულ იქნეს დეპარტა- მენტის აკადემიური პერსონალის მიერ სახელშეკრულებო მოთხოვნები და გაუმჯობესდეს მუშაობა სამეცნიერო სტატიების მაღალრეიტინგულ სამეც- ნიერო ჟურნალებში გამოქვეყნების მი- მართულებით.</p>	
	შეფასება	დადებითი
		უარყოფითი

დარგობრივი კომისიის თავმჯდომარე-----

დარგობრივი კომისიის მდივანი-----