



## საქართველოს სარკინიგზო ტრანსპორტზე მატარებელთა მოძრაობის უსაფრთხოების ინოვაციური კონტროლის მეთოდის შემუშავება უსაფრთხოების კულტურის ჩამოყალიბების პარალელურად

ბაქარ გეწაძე, ავთანდილ შარვაშიძე

(საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი, მ.კოსტავას ქ. №68, 0175, თბილისი,  
საქართველო)

### რეზიუმე:

სტატიაში განხილულია აქტუალური საკითხი, რომელიც უკავშირდება საქართველოს რკინიგზაზე მატარებელთა მოძრაობის უსაფრთხოების ინოვაციური კონტროლის მეთოდის შემუშავებას, უსაფრთხოების კულტურის ჩამოყალიბების პარალელურად. აღნიშნულის სრულფასოვნად განხორციელება გულისხმობს სათანადო სტრატეგიის განსაზღვრას, უსაფრთხოების მართვის სისტემის სრულყოფას და მასთან დაკავშირებით ახალი პრინციპების დანერგვას, პასუხისმგებლობას, უსაფრთხოების კულტურის დონის ამაღლებას, ფუნქციონალური უსაფრთხოებისა და მოძრაობის უსაფრთხოების მენეჯმენტის სისტემის და მათი შესაბამისი გაზომვისა და მონიტორინგის თანამედროვე სისტემის დამუშავებას.

**საკვანძო სიტყვები:** რკინიგზა, მატარებელი, მოძრაობის უსაფრთხოება, უსაფრთხოების კულტურა, შემთხვევები, პროგნოზირება, პასუხისმგებლობა, კომპანია, სტრუქტურა, მენეჯმენტი, მონიტორინგი, ტექნიკური აუდიტი, ქვედანაყოფი, რისკები.

### 1. შესავალი

სარკინიგზო ტრანსპორტზე მატარებელთა მოძრაობის უსაფრთხოების უზრუნველყოფის საკითხებში განსაკუთრებული როლი ენიჭება უსაფრთხოების აპარატის გამართულ მუშაობას, რომელმაც მეთოდურად სწორად უნდა განსაზღვროს ის პრიორიტეტები, რომელთა განხორციელებაც მნიშვნელოვან როლს შეასრულებს რკინიგზაზე მატარებელთა მოძრაობის უსაფრთხოების დონის ამაღლების მიმართულებით. რაც შეეხება საქართველოს რკინიგზას, მას ამ მიმართულებით აქვს საკმაოდ მდიდარი გამოცდილება, უსაფრთხოების აპარატს სათავეში პირველად ჩაუდგა მოძრაობის უსაფრთხოების პირველი რევიზორი ბატონი გრიგოლ კიკნაძე, რომელმაც ფასდაუდებელი წვლილი შეიტანა ჩვენი ქვეყნის სარკინიგზო ტრანსპორტზე უსაფრთხოების მიმართულებით დარგის განვითარების საქმეში XX საუკუნის პირველ ნახევარში. მან გაიარა რკინიგზაზე მრავალი თანამდებობრივი

საფეხური დაწყებული პირველი რევიზიორობიდან დამთავრებული ამიერკავკასიის რკინიგზის უფროსის თანამდებობით.

სარკინიგზო ტრანსპორტზე გადაზიდვითი პროცესის სწრაფად და შეუფერხებლად განხორციელებისათვის, ტვირთის დაცულობისათვის და მგზავრის კომფორტულად გადაადგილებისათვის უმნიშვნელოვანესი როლი ენიჭება მოძრაობის უსაფრთხოებას და მისი კულტურის დონის ამაღლებას, რაც საქართველოს რკინიგზისთვის წარმოადგენს აუცილებელ ვალდებულებას და აქტუალურ საკითხს, ვინაიდან იგი ჩართულია საერთაშორისო სარკინიგზო გადაზიდვებში.

## 2. ძირითადი ნაწილი კვლევის ობიექტი და სტრატეგია

საქართველოს რკინიგზაზე 2021 წლის პერიოდში პირველად დაიწყო მატარებელთა მოძრაობის ზომის (სატრანსპორტო სამუშაოების მაჩვენებელი მატარებელ-კილომეტრში) საფუძველზე უსაფრთხოების დონის ანალიზი.

უსაფრთხოების კუთხით მატარებელთა მოძრაობის ზომა გადაზიდვების მოცულობის მოსალოდნელი ზრდის გათვალისწინებით, როგორც სტატისტიკა და კვლევები გვიჩვენებს, გადაზიდვების მოცულობის მატება 20–30 % – ით შეიძლება იყოს მოძრაობის უსაფრთხოების შეფარდებითი დარღვევების არაპროპორციული ზრდის მიზეზი 40–80 % – ით.

გასათვალისწინებელია ის მოცემულობა, რომ გზაზე გაიზარდა დარღვევების იდენტიფიცირება, (საყურადღებოა, რომ მოკვლევის ინსტრუქციაში გაკეთდა ჩანაწერი დაფარული შეტყობინებების შესახებ, რის შედეგადაც მკაცრად დაევალა ყველას დარღვევების დროული შეტყობინება) მონაცემთა მაქსიმალური მოკრება, მონაცემების საფუძველზე ხდება უსაფრთხოების ნორმების დადგენა, თუ არ იქნება სრული სურათი, შესაბამისად ვერ გატარდება მაკორექტირებელი ზომები.

დღეისათვის გვაქვს მოცემულობა, რომ აუცილებელია უსაფრთხოების მართვის სისტემის სრულყოფა, რომელიც ამჟამად განპირობებულია მთელი რიგი მიზეზებით, რომელთაგან აღსანიშნავია შემდეგი გარემოებები – არსებული სისტემა ბოლომდე ვერ უზრუნველყოფს დარღვევათა შეფარდებითი რიცხვის კლების არსებით დინამიკას და მთავარ ფაქტორად კვლავ რჩება უსაფრთხოების მართვის არსებული პოლიტიკა.

უნდა აღინიშნოს, რომ უსაფრთხოების მენეჯმენტის სისტემა და უსაფრთხოების კულტურა ერთმანეთისაგან იზოლირებულად კი არა, არამედ სისტემურად უნდა იქნას განხილული. თუ უსაფრთხოების მენეჯმენტი აღწერს უსაფრთხოების კონტროლისათვის აუცილებელ ინსტრუმენტებსა და ორგანიზაციის სისტემებს, უსაფრთხოების კულტურა კი – როგორ ფიქრობენ, შეიგრძნობენ და მოქმედებენ ადამიანები ორგანიზაციაში უსაფრთხოებასთან და მის მენეჯმენტთან მიმართებაში. კომპანიაში უსაფრთხოების თანამედროვე სისტემის შესაქმნელად აუცილებელია უსაფრთხოების კულტურის ჩამოყალიბება, როცა ადამიანები მოტივირებულნი არიან უსაფრთხო ქმედებებისკენ, უსაფრთხოების მენეჯმენტის ფუნქციის მხარდაჭერისკენ (მაგალითად, ინციდენტების და არმომხდარი ავარიების „near-misses-ის“ შესახებ ინფორმირება) და მათ ყოველდღიურ შრომით საქმიანობაში უსაფრთხოების აუცილებლობის დემონსტრირებისაკენ.

თანამედროვე მიდგომა რკინიგზაზე უსაფრთხოების მართვაში არის შემდეგი – „ჩვენ ვერ დავაყენებთ ყველა კართან უსაფრთხოების ინსპექტორს, ამიტომ ყველა ხელმძღვანელი უნდა გაგზადოთ უსაფრთხოების დამცველი!“.

მოძრაობის უსაფრთხოების კულტურის საკითხების გადაწყვეტის პრიორიტეტი სარკინიგზო ტრანსპორტთან დაკავშირებით ეკუთვნის უცხოეთის რკინიგზებს. ისეთ ქვეყნებში, როგორებიც არის დიდი ბრიტანეთი, კანადა და ავსტრალია, შემუშავებული და დანერგილია მეთოდოლოგიური ხასიათის სახელმძღვანელო, რომელიც მიმართულია სარკინიგზო ორგანიზაციებში მოძრაობის უსაფრთხოების კულტურის შექმნაზე, შეფასებაზე და ინსპექტირებაზე.

ევროპული რკინიგზის სააგენტოს მიერ ამ გამოცდილების საფუძველზე (ევროკავშირის უფლებამოსილი ორგანო სარკინიგზო ტრანსპორტის სფეროში) 2013 წლის ბოლოს გამოქვეყნდა შესაბამისი დოკუმენტი და რეკომენდებულია მოძრაობის უსაფრთხოების კულტურის სახელმძღვანელოდ. ამ დოკუმენტის თავისებურება არის ის, რომ იგი რეკომენდაციას იძლევა მოძრაობის უსაფრთხოების კულტურის განვითარებაში, არა მხოლოდ უსაფრთხოების მართვის სისტემის ყველა ელემენტში, არამედ აუცილებელია ასევე ორგანიზაციის საერთო მართვის სისტემაში მისი შენება. ამასთანავე მთლიანობაში კულტურის მდგომარეობის განვითარებაზე დაყრდნობით ორგანიზაციაში გათვალისწინებულ უნდა იქნეს უსაფრთხოების რეგიონალური და ეროვნული კულტურაც. საწარმოო ურთიერთობების კულტურის ფაქტორმა მნიშვნელოვანი როლი ითამაშა სარკინიგზო ტრანსპორტის ორგანიზაციების გუნდებში, რამაც განსაკუთრებით დაიწყო გამოვლენა სარკინიგზო ტრანსპორტზე მოძრაობის უსაფრთხოებისა და ტექნიკური საშუალებების ექსპლუატაციის წესების შესრულებისას. ყურადღება ამ საკითხზე იყო მიქცეული საზღვარგარეთ ჩატარებული მატარებლების ავარიების გამომწვევი მიზეზების მოკვლევებში, გასული საუკუნის 80 - 90-იან წლებში, რამაც აჩვენა, რომ ავარიის გამომწვევი უშუალო მიზეზების სიღრმისეული საფუძველი "არასაკმარისი უსაფრთხოების კულტურა" იყო. შესაბამისად უსაფრთხოების უზრუნველყოფის საკითხები უნდა მოგვარდეს არამარტო ამ სფეროს საქმიანობის მკაცრი რეგულირებით, ე.ი. დახმარებით კანონების, რეგლამენტების, წესების, ინსტრუქციების, სტანდარტების, უსაფრთხოების სხვა დებულებების, ან ახალი ტექნიკური საშუალებების შემოღებით, თუნდაც საფუძვლიანად იყვნენ ისინი შემუშავებულნი, ტექნიკური, ტექნოლოგიური, ორგანიზაციული და სამართლებრივი ნორმების დაწესების რეალიზაცია მაინც რჩება ხალხში, ყოველთვის თავისებურად შეიგნებენ მათზე დაკისრებულ მოთხოვნებს და განასახიერებენ მათ კონკრეტულ ქმედებებში. აქედან გამომდინარე, რკინიგზის ორგანიზაციები ყველა დონეზე იღებენ კურსს იმის უზრუნველსაყოფად, რომ პერსონალის ფიქრმა და მოქმედებამ გააჩინა ქცევა, რომელიც მიზნად ისახავს საკუთარი უსაფრთხოების დონის ამაღლებას ქმედებების თვითკონტროლით და თვითშეფასებით.

რკინიგზაზე უსაფრთხოების მიმართულებით დასაქმებული ადამიანების ქცევები უნდა ეყრდნობოდეს შესაბამის ლიტერატურულ სპექტრს და უნდა ითვალისწინებდნენ, რომ კულტურა არის ღრმად ფესვგადგმული და არ არის ზედაპირული ფენომენი, რომელიც საკმარისად სტაბილურია. შესაბამისად უნდა მოხდეს უსაფრთხოების კულტურის გაზიარება

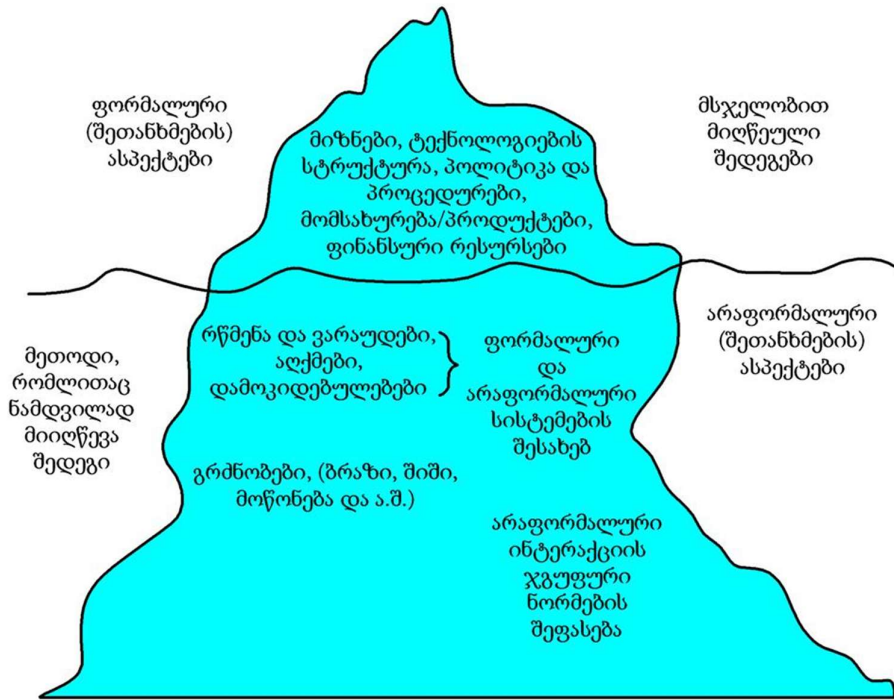
და იგი არ უნდა უკავშირდებოდეს მხოლოდ ინდივიდს, არამედ უნდა მოიცავდეს ჯგუფებს, საზოგადოებას ან ორგანიზაციას, რომელიც აერთიანებს მათ შიგნით არსებული ურთიერთობების ყველა ასპექტს და იგი ვითარდება ყოველდღიური ურთიერთობებით.

გაზიარებული ვარაუდები, რწმენები, ღირებულებები და ნორმები, რომელიც ზოგადად ცნობილია, როგორც ნებისმიერი ორგანიზაციული კულტურის ძირითადი დამახასიათებელი თვისებები 1970 იან წლებში სტენლი ჰერმანმა წარმოადგინა „სამუშაო ადგილის დინამიკის აისბერგის მოდელი“, რომელიც ილუსტრირებულია მოცემულ სურათზე (ნახ. 1), აღნიშნული პოპულარული გახდა ორგანიზაციული კულტურის თანმიმდევრული შრეების ვიზუალიზაციისთვის, ყველაზე ღრმა საფუძვლების და ამკარა დამახასიათებელი თვისებებიდან გამომდინარე.

რკინიგზის სფეროში გამოყენებული ზედა ნაწილი შეიძლება ჩაითვალოს კომპანიის უსაფრთხოების მენეჯმენტის სისტემად. მისი იმპლემენტაციის ეფექტურობა დამოკიდებული იქნება იმ არაფორმალურ ასპექტებზე, რომელიც მითითებულია ამ წარმოდგენილი სქემის (ნახ. 1) ქვედა ნაწილში.

ინდივიდების მოქმედების გზები და აზროვნება შექმნილია „მოქმედების ნიმუშების“ ტერმინების ქვეშ, რომელიც ასახავს ორგანიზაციულ კულტურას და შეადგენს ევროპული რკინიგზის უსაფრთხოების კულტურის მოდელის პირველ სამშენებლო ბლოკს.

ორგანიზაციული კულტურა ვითარდება ჯგუფის შიგნით განხორციელებული ელემენტარული ქმედებების ტიპური თანმიმდევრობით, კონკრეტული სიტუაციის გამოცდილებისას ინდივიდები ქმნიან აზრს და ახდენენ მათი დანახულის ინტერპრეტაციას. ეს ქცევა, რომელიც გამომდინარეობს ინდივიდუალური შემეცნებიდან, რომლის გამოწვევა შემდგომში ხდება ჯგუფის წევრებს შორის მოსაზრებების გაცვლისას ფორმალური და არაფორმალური დიალოგის გზით იწვევს ურთიერთობიარ რეგულირებას, შეთანხმებებსა და მოლოდინს ურთიერთის მოქმედებებთან დაკავშირებით. აღნიშნული დონე, რომელიც განსაზღვრულია „ურთიერთქმედებით“ წარმოადგენს პირველ კულტურულ ხელშემწყობ კომპონენტს.



ნახ. 1. რკინიგზის უსაფრთხოების კულტურის სქემატური მოდელი

დონე, რომელიც შექმნილია „ფორმალიზებისგან“ წარმოადგენს მეორე კულტურულ ხელშემწყობს და ტიპიურად, ასევე ფარავს უსაფრთხო მართვის სისტემის ყველა მოთხოვნას. ორგანიზაციული სტრუქტურების, წესებისა და პროცედურების კომუნიკაცია ხორციელდება სხვადასხვა სახის ინფორმაციისა და განათლების გზით. ეს დონე, რომელიც შექმნილია „გავრცელებით“ წარმოადგენს მესამე კულტურულ ხელშემწყობ კომპონენტს.

მნიშვნელობები, სტანდარტები და მოლოდინები აღსრულებული და გაძლიერებულია მართვის სხვადასხვა ინტერვენციებისა და ორგანიზაციული პროცესებისგან. ჯგუფის წევრები იზიარებენ რეალობის შესადარ გაგებას და ეტაპობრივად ორგანიზაციული კულტურა იღებს შესაბამის ფორმას.

### რკინიგზის უსაფრთხოების ძირითადი საფუძვლები

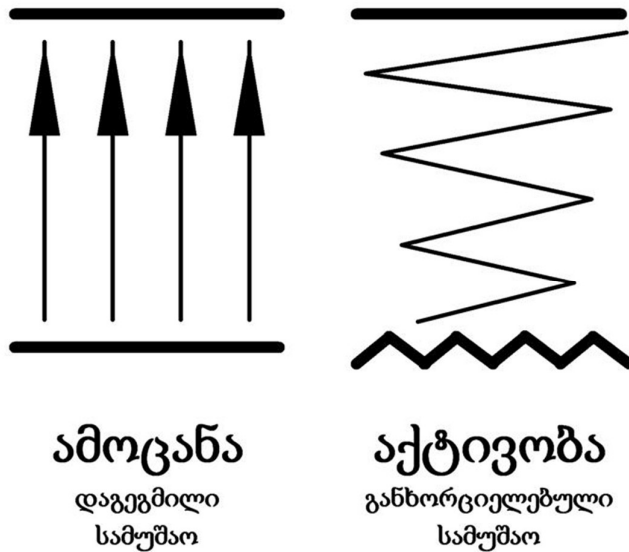
მაღალი რისკის სექტორში მოსალოდნელია ორგანიზაციული კულტურის კვალიფიკაცია, როგორც პოზიტიური უსაფრთხო კულტურა, ანუ საქციელის ნიმუშები, დამოკიდებულებები და აზრები, რომელიც ახასიათებს ორგანიზაციულ კულტურას, იძლევა მყარი და უსაფრთხო შესრულების საშუალებას.

ამ მხრივ, ევროკავშირის რკინიგზის სააგენტომ დაადგინა რკინიგზის უსაფრთხოების საფუძვლების კომპლექტი, რომელიც ეფუძნება რკინიგზის სექტორის დამახასიათებელ ნიშნებს და არსებულ უსაფრთხოების სტანდარტებს, რომელიც განვითარდა მაღალი რისკის ინდუსტრიებში.

პირველ რიგში, მთავარი რისკები უნდა გაკონტროლდეს საწინააღმდეგო სიტუაციების პროაქტიული იდენტიფიცირების, ზომების შემსუბუქების და შესაძლებლობების განვითარების გზით მოულოდნელი სიტუაციების დროს უსაფრთხო მოქმედებისთვის. „მთავარი რისკების კონტროლი“ არის რკინიგზის პირველი რიგის, უსაფრთხოების

საფუძველი. მეორეს მხრივ, მუშაობა საჭიროებს შეგნებას სამუშაოს შემსრულებლების მხრიდან. თანხვედრა, ან ხანდახან დამაბულობები, შემუშავებულ სამუშაოსა და რეალურად შესრულებულ სამუშაოს შორის უნდა იყოს მუდმივად განხილული და ექვემდებარებოდეს მონიტორინგს და არა მხოლოდ პერიოდულ შემოწმებებს. კულტურული ყურადღება მიპყრობილი უნდა იყოს იმ ფაქტორებზე, რომლებიც რეალურად ახდენს ზეგავლენას ადამიანურ ქმედებებზე. მოთხოვნებსა და პირობებში, ადამიანების მიერ სამუშაოთა შესრულებაში არსებული დარღვევების მიმართ ინდივიდუალური ან კოლექტიური დამლევა იქნება თავისთავად განსხვავებული. საბოლოოდ, ინდივიდებისა და ორგანიზაციების შესრულების ოპტიმიზაციის მცდელობაში, უსაფრთხოება ყოველთვის უნდა იქნეს განხილული და ინტეგრირებული ბიზნესის ყველა დონეზე. აღნიშნული მოითხოვს ხედვასა და გადაწყვეტილების მიღებას. “მოახდინე უსაფრთხოების თანამიმდევრული ინტეგრაცია” არის მეოთხე და ბოლო რკინიგზის უსაფრთხოების საფუძველი.

რკინიგზის უსაფრთხოების საფუძველები ეყრდნობა საქმიანობაზე ორიენტირებული ერგონომიკის ძირითად პრინციპსა და დისციპლინას, რომელიც განასხვავებს ამოცანას საქმიანობიდან.



**ნახ. 2. ამოცანასა და აქტივობას შორის ურთიერთდამოკიდებულების სქემა**

პოზიტიური უსაფრთხოების კულტურა ხასიათდება კოლექტიური პასუხისმგებლობით რკინიგზის უსაფრთხოების მეოთხე საფუძვლის მიმართ, რომელიც უნდა შესრულდეს ორგანიზაციის მიერ მისი საქმიანობის უსაფრთხო და მყარი გზით შესრულებისთვის. რკინიგზის უსაფრთხოების საფუძველები ასევე გამოიყენება, როგორც რკინიგზის კომპანიის საფუძველი მისი უსაფრთხოების ხედვის განვითარებისთვის. უსაფრთხოების ხედვის შექმნა და გაზიარება არის ორი მთავარი პრინციპი უსაფრთხო ხელმძღვანელობის, რომელიც ახასიათებს მენეჯერების დამოკიდებულებას ყველა დონეზე პოზიტიური უსაფრთხო კულტურის განვითარებისთვის. უსაფრთხო ხედვა უნდა ისახებოდეს უსაფრთხოების პოლიტიკასა და უსაფრთხო მართვის სისტემაზე სიმყარისა და უსაფრთხო წარმოდგენის მისაღწევად.

## უსაფრთხოების მართვის სისტემა და უსაფრთხოების კულტურა სარკინიგზო ტრანსპორტზე

უსაფრთხოების კულტურა არის ისეთი ქცევისა და აზროვნების მოდელების ერთობლიობა, რომელიც ფართოდ არის გაზიარებული ორგანიზაციაში, რაც ეხება მათ საქმიანობასთან დაკავშირებული ძირითადი რისკების მართვას. ეს, რა თქმა უნდა, გულისხმობს იმას, რომ ორგანიზაციაში შეიძლება არსებობდეს მრავალი კულტურა, რომელიც დაფუძნებულია ისეთ საკითხებზე, როგორცაა სამუშაო როლი, გეოგრაფია ან სხვა საერთო ღირებულებები. როგორც ასეთი, უსაფრთხოების კულტურა შენდება ყოველდღიურად, პროცესის მონაწილეთა შორის ურთიერთქმედების გზით ორგანიზაციის კონტექსტში, რომელსაც სჭირდება როგორც გარემოსთან ადაპტირება, ასევე მისი ყველა წევრის ინტეგრაციის უზრუნველყოფა.

შესაბამისად, უსაფრთხოების კულტურის აღწერის უშუალო გზა არის ქცევის ხელშემწყობი ფაქტორების გაანალიზება. **SMS( Safety Management System )** იძლევა საფუძველს: სავარაუდო სამუშაო პირობების და მოსალოდნელი შედეგის განსაზღვრისას ორგანიზაცია განსაზღვრავს მუშაობის სასურველ გზას და ტექნიკურ საშუალებებს საქმიანობის მხარდასაჭერად. უსაფრთხო საქმიანობის მიზნით, ორგანიზაცია შეძლებისდაგვარად წინასწარ განსაზღვრავს არასასურველ სიტუაციებს და ნერგავს მათთან დაძლევის წესებსა და საშუალებებს. გარდა ამისა, არსებობს ორგანიზაციის "ქცევითი სამყარო": თვისებები, გრძნობები, მნიშვნელობა და ურთიერთობები, რომლებიც განაპირობებს ორგანიზაციის შიგნით ინდივიდებს შორის ურთიერთქმედების მოდელებს ისე, რომ გავლენა იქონიოს მის აზროვნებასა და მოქმედებაზე. ეს კულტურული მხარე ძირითადად ეხება "დაუწერელ წესებს, რომლებიც წარმართავენ ადამიანთა ჯგუფის ქცევას და გადაწყვეტილებებს". ორგანიზაციის სტრუქტურული და კულტურული ნაწილი ხელს უწყობს (ან აფერხებს) ორგანიზაციის მუშაობას.

### უსაფრთხოების მართვის სისტემის მიზანი

SMS– ის მიზანია უზრუნველყოს, რომ ორგანიზაციამ უსაფრთხოდ გააკონტროლოს რისკები, რომლებიც წარმოიქმნება ბიზნეს მიზნების შედეგად და შეასრულოს უსაფრთხოების ყველა ვალდებულება, რომელიც მას ეხება.

სტრუქტურირებული მიდგომის მიღება შესაძლებელს ხდის საფრთხეების იდენტიფიცირებას და ორგანიზაციის საკუთარ საქმიანობასთან დაკავშირებული რისკების უწყვეტ მართვას, უბედური შემთხვევების თავიდან აცილების მიზნით. ეს მიდგომა ითვალისწინებს სარკინიგზო სისტემის სხვა მონაწილეებთან საერთო რისკებს (ძირითადად რკინიგზის საწარმოებთან, ინფრასტრუქტურის მენეჯერებთან და ტექნიკური მომსახურების განმახორციელებელ სუბიექტებთან, როგორებიცაა მწარმოებლები, ტექნიკური მომწოდებლები, მეურვეები, მომსახურების მიმწოდებლები, ხელშემკვრელი პირები, გადამზიდავები, ტვირთამგზავნი, ტვირთმიმღები, მტვირთავები, განმტვირთველები, სასწავლო ცენტრები, ასევე მგზავრები და სხვა ადამიანები, რომლებიც ურთიერთობენ სარკინიგზო სისტემასთან და ა.შ.). SMS– ის ყველა შესაბამისი ელემენტის ადეკვატურ განხორციელებას შეუძლია აღჭურვოს ორგანიზაცია საჭირო ნდობით, რომ იგი აკონტროლებს და მომავალშიც გააკონტროლებს მის საქმიანობასთან დაკავშირებულ ყველა

რისკს, ნებისმიერ პირობებში. განვითარებული ორგანიზაციები აცნობიერებენ, რომ რისკის ეფექტური კონტროლი მიიღწევა მხოლოდ პროცესის საშუალებით, რომელიც აერთიანებს სამ კრიტიკულ განზომილებას: ტექნიკური კომპონენტი შესაბამისი ხელსაწყოებითა და აღჭურვილობით, პირველ ხაზზე მყოფი ხალხის ადამიანური კომპონენტი თავიანთი უნარებით, ტრენინგითა და მოტივაციით, და ორგანიზაციული კომპონენტი, რომელიც შედგება პროცედურებისა და მეთოდებისგან, რომლებიც განსაზღვრავს ამოცანების ურთიერთკავშირს. შესაბამისად, ადეკვატური SMS წარმატებით ახორციელებს მონიტორინგს და აუმჯობესებს რისკების კონტროლის სამივე განზომილებას. რკინიგზის SMS-ის მრავალი მახასიათებელი ძალიან ჰგავს მენეჯმენტის პრაქტიკას, რომელსაც მხარს უჭერენ ხარისხის, ჯანმრთელობისა და უსაფრთხოების სამსახურების, გარემოს დაცვისა და ბიზნესის სრულყოფის მომხრეები. ამრიგად, კარგი მენეჯმენტის პრინციპები შეიძლება უფრო ადვილად იყოს ინტეგრირებული. აღიარებულია, რომ სტრუქტურირებული მართვის სისტემები ბიზნესს მეტ ღირებულებას ანიჭებს ინტერფეისების ეფექტური მართვის მეშვეობით. ეს ხელს უწყობს საერთო მუშაობის გაუმჯობესებას, ოპერატიული ეფექტურობის დანერგვას, კონტრაქტორებთან და ქვეკონტრაქტორებთან, მომხმარებლებთან და მარეგულირებელ ორგანოებთან ურთიერთობის გაღრმავებას, ასევე, ხელს შეუწყობს უსაფრთხოების დადებითი კულტურის ჩამოყალიბებას.

განმცხადებელმა (სარკინიგზო კომპანიამ) უნდა შექმნას სტრუქტურირებული მართვის საკუთარი სისტემები ისე, რომ შეასრულოს 2016/798 დირექტივის (EU) მე-9 მუხლით გათვალისწინებული მოთხოვნები, რათა უზრუნველყოს თავისი საქმიანობის უსაფრთხო მართვა. ამ მიზნით, მან უნდა აჩვენოს კომპეტენციის მართვის სისტემის შესაბამის დანართებში მითითებული მოთხოვნების სტრუქტურირებული მართვის სისტემებთან შესაბამისობა. ეს მოთხოვნები ორგანიზებულია უსაფრთხოების მართვის სისტემის სრულყოფილი სურათის შექმნის მიზნით, დაგეგმვის, აღსრულების, შემოწმების, მოქმედების (PDCA) ციკლის შესაბამისად. განმცხადებელმა უნდა გაითვალისწინოს თითოეული ინდივიდუალური მოთხოვნა, ასევე ის თუ როგორ შეესაბამებოდნენ ერთმანეთს სტრუქტურირებული მართვის სისტემის შესაქმნელად, რომელიც აკონტროლებს შესაბამის რისკებს.

SMS-ის ელემენტებზე დაკვირვება შესაძლებელია Plan-Do-Check-Act (PDCA) ციკლის გამოყენებისთვის PDCA კონცეფცია ასახავს ფუნქციურ ურთიერთობებს ძირითად SMS ელემენტებს შორის:

- ▶ დაგეგმვა: რისკების და შესაძლებლობების გამოვლენა, უსაფრთხოების მიზნების დადგენა და ორგანიზაციის უსაფრთხოების პოლიტიკის შესაბამისად შედეგების მისაღწევად აუცილებელი პროცესებისა და ღონისძიებების იდენტიფიცირება;

- ▶ ოპერაცია: პროცესების და ღონისძიებების შემუშავება, განხორციელება და გამოყენება გეგმის მიხედვით;

- ▶ სამუშაოს შესრულების შეფასება: განხორციელებული პროცესებისა და ღონისძიებების მონიტორინგი და შეფასება მიზნებთან და დაგეგმვასთან მიმართებით და შედეგებზე ანგარიშგება;



▶ გაუმჯობესება: ზომების განხორციელება უსაფრთხოების მართვის სისტემის განუწყვეტლივ გასაუმჯობესებლად და უსაფრთხოების მიზნობრივი შედეგების მისაღწევად.

PDCA- ს ეს ძირითადი პროცესი ავსებს სხვა SMS ელემენტებს:

▶ 'ორგანიზაციის კონტექსტი' რომელიც უზრუნველყოფს დაგეგმვის ფაზაში მონაწილეობას;

▶ "ლიდერობა", როგორც მამოძრავებელი ძალა PDCA ციკლისთვის;

▶ სხვადასხვა "დახმარების" ფუნქცია, რომელიც ეხმარება SMS- ის ყველა ელემენტს.

### **ადამიანური და ორგანიზაციული ფაქტორების ინტეგრაცია**

ორგანიზაციამ უნდა აჩვენოს სისტემური მიდგომა უსაფრთხოების მართვის სისტემაში ადამიანური და ორგანიზაციული ფაქტორების ინტეგრირების კუთხით. ეს მიდგომა უნდა:

ა) მოიცავდეს სტრატეგიის შემუშავებას და ადამიანური და ორგანიზაციული ფაქტორების სფეროდან ექსპერტიზისა და აღიარებული მეთოდების გამოყენებას

ბ) პასუხობდეს აღჭურვილობის, ამოცანების, სამუშაო პირობების და ორგანიზაციული ღონისძიებების დიზაინთან და გამოყენებასთან დაკავშირებული რისკების აღმოფხვრას, ადამიანური შესაძლებლობების, შეზღუდვების და ადამიანის საქმიანობაზე გავლენის გათვალისწინებით.

ორგანიზაცია ატარებს ანალიზს ოპერატიული და დამხმარე პროცესების მტკიცებულებებზე დაფუძნებული მეთოდების გამოყენებით სიცოცხლის ციკლის ყველა ეტაპზე, დაპროექტებიდან უტილიზაციამდე. ანალიზმა უნდა განსაზღვროს ყველა ადამიანური და ორგანიზაციული ფაქტორი, ასევე ის ფაქტორები, რომლებიც გავლენას ახდენენ შესრულებაზე, რაც გავლენას მოახდენს რკინიგზის უსაფრთხოებაზე და უსაფრთხოების მართვის ღონისძიებები, რომლებიც საჭიროა რისკების გასაკონტროლებლად. ადამიანური და ორგანიზაციული ფაქტორების სტრატეგიამ უნდა წარმოაჩინოს უსაფრთხოების მართვის ღონისძიებები და მათი ეფექტურობის მონიტორინგისა და გაუმჯობესების მიდგომა. სტრატეგია უნდა ეფუძნებოდეს პროაქტიულ მიდგომას, მაგრამ საჭიროების შემთხვევაში უნდა მოიცავდეს რეაქტიულ ქმედებებს. უნდა განისაზღვროს უსაფრთხოების მენეჯმენტის საქმიანობა, რომელიც დაკავშირებულია დამხმარე ფუნქციებთან და სისტემებთან, ამოცანების შემუშავებასთან, პერსონალთან, ტრენინგებთან, აღჭურვილობის დიზაინთან და გამოყენებასთან, კომუნიკაციის პროცედურებთან და პროტოკოლებთან. სტრატეგია შეიძლება მოიცავდეს იმას, თუ როგორ ინტეგრირდება ადამიანური და ორგანიზაციული ფაქტორები ცვლილებების მართვის პროცესში. ადამიანური ფაქტორების ინტეგრაცია გულისხმობს ადამიანის ფაქტორებისა და ერგონომიკის ინტეგრაციის პროცესს სისტემის დიზაინში. ადამიანური ფაქტორების ინტეგრაციის გეგმა უზრუნველყოფს სისტემურ მიდგომას პროექტის ყველა საქმიანობასა და ადამიანური ფაქტორების სფეროს შორის ურთიერთობის განსაზღვრისათვის. ადამიანური ფაქტორების ინჟინერია გულისხმობს ადამიანის მახასიათებლების ინტეგრაციას სისტემების განსაზღვრებაში, დიზაინში, შემუშავებასა და შეფასებაში ადამიანებისა და მანქანების მუშაობის ოპტიმიზაციისათვის საოპერაციო პირობებში. თუ ოპერატიული პროცესები

მოიცავს რთულ სამუშაო სქემებს, ადამიანური და ორგანიზაციული სტრატეგია უნდა შეიცავდეს დადლილობის რისკის მართვის პროგრამას.

### **საქართველოს რკინიგზაზე გარანტირებული უსაფრთხოებისა და საიმედოობის სტრატეგიების უზრუნველყოფა გადაზიდვით პროცესში**

კულტურის შესახებ დებულების შესაბამისად მოძრაობის უსაფრთხოების კულტურა ახასიათებს მოძრაობის უსაფრთხოების მენეჯმენტის ხარისხს და მოძრაობის უსაფრთხოების სფეროში შესრულებული ამოცანების ამ სისტემის შესაბამისობის ხარისხს. ბოლო წლებში საქართველოს რკინიგზამ მიაღწია მოძრაობის უსაფრთხოების საკმაოდ კარგ დონეს.

საქართველოს რკინიგზის, როგორც კომპანიის განვითარების პროცესში ცვლილებები უკვე არსებულ სტრუქტურულ და ტექნოლოგიურ კავშირებში მოდის. იმის გათვალისწინებით, რომ უსაფრთხოება არის მთავარი, სექტორის წინაშე მდგარი პირველი რანგის ამოცანა, შესაბამისად მოძრაობის უსაფრთხოების საკითხების წინა პლანზე დაყენება უნდა მოხდეს ყველა რესტრუქტურიზაციის დროს. ამ პირობებში განსაკუთრებული როლი უსაფრთხოების აპარატს ეკუთვნის, როგორც შიდა, ასევე გარე- სახელმწიფო ზედამხედველობის ჩათვლით.

სტრუქტურული რეფორმის განვითარების კონცეფციაში ნათქვამია, რომ მოძრაობის უსაფრთხოების ახალი სისტემა ითვალისწინებს ორმაგ კონტროლს: სახელმწიფო ზედამხედველობის მხრივ მოძრაობის უსაფრთხოების მოთხოვნების შესრულების ორგანიზაციაზე და საქართველოს რკინიგზის მხრიდან შიდა კონტროლის სახით მისი მოთხოვნების რეალურ შესრულებაზე. სახელმწიფო კონტროლის სისტემა ჯერ კიდევ ჩამოყალიბების პროცესშია, მაგრამ რკინიგზაში არსებითად მოქმედებს განახლებული, თუმცა კიდევ უფრო დასახვეწია კონტროლის სისტემა. ინსპექტირების ჩატარების ტექნოლოგიები უკვე სახეცვლილია, სტრუქტურას ძირეული ცვლილებები არ განუცდია და ჰორიზონტალური კავშირები შენარჩუნდა დეპარტამენტებისა და სახაზო საწარმოების დონეზე, მაგრამ შეიცვალა მართვის პოლიტიკა. სამომავლოდ გათვალისწინებულია უსაფრთხოების აპარატის მხოლოდ ვერტიკალური დაქვემდებარება. მსგავსი გამოცდილება არსებობს სხვადასხვა სარკინიგზო ადმინისტრაციებში.

არსებული უსაფრთხოების აპარატი წარმოადგენს საქართველოს რკინიგზის სამომავლო ინსპექტირების პროტოტიპს. იმის გათვალისწინებით, რომ სარკინიგზო ტრანსპორტის შემდგომი რეფორმის პროცესში, შეიცვლება მოძრაობის უსაფრთხოების ორგანიზებისა და მონიტორინგის მთელი რიგი ფუნქციები, შესაბამისი სახელმწიფო სტრუქტურის ამუშავების შემდგომ, ეს უკანასკნელი, რომელიც ზედამხედველობას გაუწევს მოძრაობის უსაფრთხოების წესებსა და რეგულაციების დაცვის საკითხს.

### **ინსპექტირებისა და მენეჯერების ინტერესების დაყოფის შესახებ**

თუ ინსპექტირების აპარატი ტოვებს უფროსი მენეჯერების დაქვემდებარებას გზისა და დეპარტამენტის დონეზე, მაშინ იზრდება კონტროლის ობიექტურობა, მაგრამ იკარგება პირდაპირი კავშირი, რომლებთანაც მომზადდა მოძრაობის უსაფრთხოების ზომები და მიიღება მენეჯმენტის გადაწყვეტილებები.

ინსპექტორებს აინტერესებთ ხარვეზების გამოვლენა, ხოლო მენეჯერებს, როგორც პრაქტიკა აჩვენებს ეს უქმნით დისკომფორტს, რადგან გამოვლენილ დარღვევებს სანქციები მოჰყვება. ინსპექტორებს მხოლოდ კონტროლი აქვთ, მაგრამ ხარვეზების აღმოსაფხვრელად ინსტრუქციების მომზადების ფუნქციაც ეკისრებათ. აქედან გამომდინარე, მოძრაობის უსაფრთხოების უზრუნველსაყოფად შესაძლებელია დამატებითი სტრუქტურული ერთეულების შექმნა ერთი ქუდის ქვეშ, მეორეს მხრივ, ინსპექტირების კუთხით არ არის საჭირო ინსპექტორების დამოუკიდებელი სტატუსით აპარატების მრავალსაფეხურიანი სტრუქტურის შექმნა, უსაფრთხოების მენეჯერები უნდა განაწილდნენ რეგიონებსა და საწარმოებს შორის (როგორც ეს ხდება, მაგალითად, აშშ-ში), მათ უნდა გამოავლინონ ხარვეზები და ანგარიშები წარუდგინონ მთავარ სარევიზიო აპარატს.

ვინაიდან სატრანსპორტო საშუალებების მიმდინარე მოვლაზე, შეკეთებასა და ექსპლუატაციაზე მუშაობის ხარისხი ხშირად არადადამაკმაყოფილებელია, მოძრაობის უსაფრთხოების უზრუნველსაყოფად საჭიროა ადგილზე რამდენიმე საფეხურიანი კონტროლი. ამიტომ, სამუშაო პასუხისმგებლობის გარდა, სხვადასხვა დონის მენეჯერებს შესაბამის პასუხისმგებლობას უწესებს უსაფრთხოების შესაბამისი მარეგულირებელი სტანდარტები, პირადი მონაწილეობისთვის დისციპლინის განმტკიცებასა და მოძრაობის უსაფრთხოების უზრუნველყოფისათვის. სტანდარტები განსაზღვრავს მოძრაობის უსაფრთხოების დარღვევის პრევენციის ორგანიზებისა და მონიტორინგის სამუშაოების კონკრეტულ ჩამონათვალს.

საქართველოს რკინიგზაზე არის სტანდარტების კარგად ფუნქციონირებადი სისტემა, რომელიც არ უნდა იყოს მიტოვებული. ის ახალ პირობებს უნდა მოერგოს. რკინიგზამ უნდა გამოკვეთოს ყველაზე საჭირო ბმულები, აღმოფხვრას დუბლირება და ფორმალიზმი სტანდარტებთან შესაბამისობის აღრიცხვისას.

ინსპექტორული მუშაობისთვის სს "საქართველოს რკინიგზის" ფორმირებასთან დაკავშირებით ჩნდება ახალი მოთხოვნები: მსოფლიო პრაქტიკა აჩვენებს, რომ ეკონომიკურად უფრო მომგებიანია საწარმოო პროცესების ხარისხის გამართვა პერსონალის მუშაობის უკეთესი ორგანიზებითა და სტიმულირებით, ვიდრე მრავალი მცირე უსაფრთხოების სარევიზიო აპარატების შექმნა და მენეჯერების ყურადღების გადატანა მათი მოვალეობების შესრულებისგან სერთიფიკატების, მოხსენებების, დაუგეგმავი ინსპექტირების ჩატარებით და ა.შ. ამ მხრივ თვალსაჩინოა მოძრაობის უსაფრთხოების სისტემის გაუმჯობესების ორი მიმართულება: ხარისხის მართვის სისტემების დანერგვა და ტექნიკური აუდიტის კონტროლის ხარისხის გაუმჯობესება. ტექნიკური აუდიტორული კონტროლის გაუმჯობესება, ასევე უნდა გაჰყვეს სტანდარტიზაციის გზას. უპირობოდ უზრუნველყოს მოძრაობის უსაფრთხოების მოთხოვნები ყველა ტექნოლოგიურ დონეზე.

აუდიტორული სამუშაო მოიცავს რამდენიმე სფეროს, კერძოდ:

- კონტროლი მოძრაობის უსაფრთხოებაზე: ტექნიკური აუდიტი, შემოწმება, კონტროლის ღონისძიებები;
- მოძრაობის უსაფრთხოების დარღვევების მოკვლევა;
- უსაფრთხოების მდგომარეობის ანალიზი;
- ტექნიკური აუდიტის სამუშაოების დაგეგმვა;

- საკონტროლო მოქმედებების შემუშავება, რომელიც შეიძლება იყოს ერთჯერადი, მიზანმიმართული და მუდმივი, ანუ გავლენა მოახდინოს კონტროლის სისტემაში ცვლილებებზე.

როგორც აღინიშნა, სარკინიგზო ტრანსპორტის რეფორმირებულ სტრუქტურაში გაიზარდა ეკონომიკური პასუხისმგებლობა მოძრაობის უსაფრთხოების არადამაკმაყოფილებელ მდგომარეობაზე. ეს ასევე აისახება ტექნიკური აუდიტის შინაარსზე, რომლის შედეგები ახალ პირობებში უფრო მკაცრად დასაბუთებული უნდა იყოს, რათა დადგინდეს ხარვეზებზე პასუხისმგებლობის ზომა.

საქართველოს რკინიგზაზე უსაფრთხოების მთავარი აპარატი 39 ადამიანს ითვლის, აქედან 15 ადამიანი უშუალოდ ინსპექტირებასთან არის დაკავშირებული, საშუალოდ ეს არის დაახლოებით 1 ინსპექტორი 100/150 კმ სამოქმედო მანძილზე/ხაზზე. დასავლეთის ბევრ განვითარებულ ქვეყანაში არის 1 ინსპექტორი 1000 კმ სამოქმედო მანძილზე/ხაზზე, ეს უკანასკნელი მიუთითებს, პირველ რიგში, ტექნიკური საშუალებებით უზრუნველყოფილი წარმოების კონტროლის მაღალ დონეზე, მეორეც, ხაზის ინსპექტორების ეფექტურ მუშაობაზე და მესამე, უსაფრთხოების საკითხებზე სარკინიგზო კომპანიების ლიცენზირების გამოყენებაზე.

დღეისათვის საქართველოს რკინიგზაზე მოქმედებს მმართველი ზემოქმედების (ზომების) შემდეგი კლასიფიკაცია მოძრაობის უსაფრთხოების დონის ამაღლების მიზნით (ნახ. 3):

1. მმართველობის დონის მიხედვით.

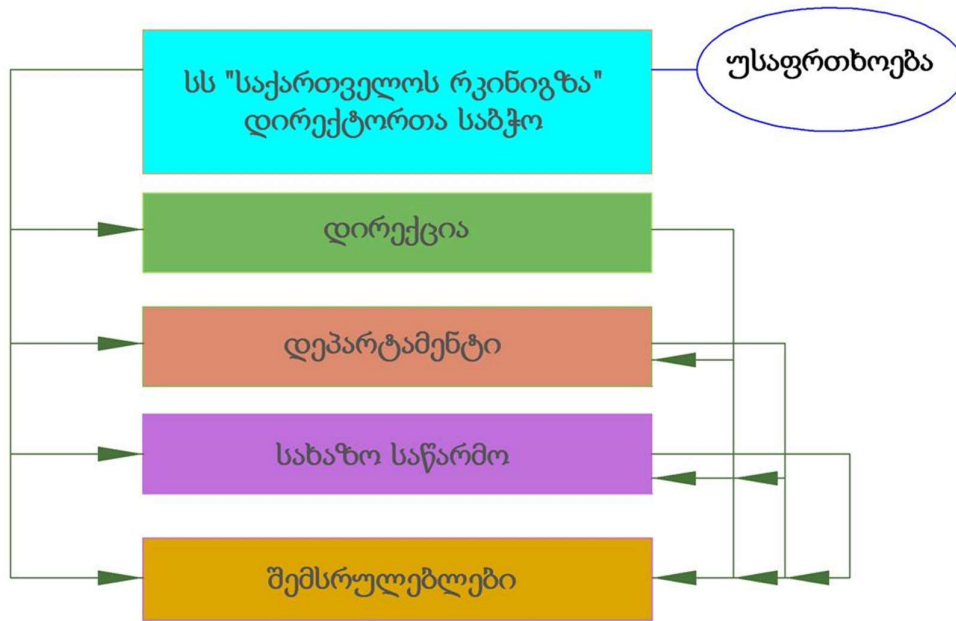
მოძრაობის უსაფრთხოების მმართველობის დონეები.

2. **გაფორმების ფორმის მიხედვით:**

ბრძანება; საორგანიზაციო-ტექნიკური ღონისძიებები; დადგენილება (გადაწყვეტილება); ოქმი; რევიზორული მითითება (წიგნი ურა-8).

3. **განხორციელების ფორმის მიხედვით:**

თათბირი; განხილვა(გარჩევა); სელექტორული თათბირი.



ნახ. 3. საქართველოს რკინიგზაზე მოძრაობის უსაფრთხოების მართვის სქემა

#### 4. ზემოქმედების ხასიათის მიხედვით:

სარეგლამენტო – ახალი წესების, ინსტრუქციების, დებულებებისა და სხვა ნორმატიული დოკუმენტების შემოღება და ასევე არსებულში ცვლილებებისა და დამატებების შეტანა; ამკრძალავი – მოძრაობის, ტექნოლოგიური პროცესების, პერსონალის მოქმედების, ტექნიკურ საშუალებათა და სხვათა აკრძალვის ან შეზღუდვისკენ მიმართული ღონისძიებები; საინფორმაციო – მოძრაობის უსაფრთხოების უზრუნველყოფის საკითხებში ყველა ჩართულ თანამშრომელამდე საჭირო ინფორმაციის მიწოდების ზომები; საორგანიზაციო – სამმართველო და საწარმოო საქმიანობის წესებში დამატებებისა და ცვლილებების შეტანისკენ მიმართული ღონისძიებები; ტექნიკური – ტექნოლოგიური პროცესების სრულყოფის, ტექნიკურ საშუალებათა მოდერნიზაციის, გაძლიერებისა და ახლის დანერგვისაკენ მიმართული ღონისძიებები; ადმინისტრაციული – საკადრო პრობლემების მოგვარებისაკენ მიმართული ზომები: შეცვლა, გადანაცვლებები, პასუხისგებაში მიცემა, წახალისება და ასე შემდეგ; პროფილაქტიკური – შრომის პირობების გაუმჯობესების, თანამშრომელთა კვალიფიკაციის ამაღლებისა და სხვათა მეშვეობით მოძრაობის უსაფრთხოების დარღვევის აღმოფხვრისაკენ მიმართული ზომები; საკონტროლო – რევიზორულ-ინსტრუქციული და ხელმძღვანელ პირთა შემადგენლობის მიერ მოძრაობის უსაფრთხოების უზრუნველყოფის საკითხების კონტროლის დონის ამაღლებისაკენ მიმართული ზომები.

სახელმწიფო ზედამხედველობის ფარგლებში ლიცენზიის/სერტიფიკატების გასაცემად ჩატარდება გარე აუდიტი/ინსპექტირება მოძრაობის უსაფრთხოების მოთხოვნებთან შესაბამისობის უზრუნველსაყოფად. რკინიგზის კომპანიას წინასწარ ეცოდინება ეს მოთხოვნები და განახორციელებს შიდა აუდიტს/ინსპექტირებას ლიცენზირების მომზადებისთვის. გარე აუდიტს და ლიცენზიების გაცემას ახორციელებენ, როგორც უკვე აღინიშნა სამთავრობო უწყებების მიერ ავტორიზებული დამოუკიდებელი ორგანო, მაგალითად, აშშ-ში - რკინიგზის ფედერალური ადმინისტრაცია, ხოლო საქართველოს

მაგალითზე აღნიშნულ საკითხს განახორციელებს სარკინიგზო ტრანსპორტის სააგენტო, რომელიც ჩამოყალიბდა 2024 წელს.

### ტექნიკური აუდიტი/ინსპექტირება:

მოთხოვნები წარმოდგენილია წინასწარ (აღჭურვილობის, ტექნოლოგიების, პერსონალის მომზადების, მართვის ხარისხზე, დოკუმენტაციაზე); გამოიყენება შესაბამისი ინსპექტირების სტანდარტი; გაიცემა რეკომენდაცია ან ბრძანება. დადგენილია მათი მოქმედების ვადა.

ინსპექტირება ტარდება კითხვების ჩამონათვალის საფუძველზე, დაახლოებით შემდეგი შინაარსით: „დამაკმაყოფილებელია თუ არა სამუშაოს ამ სფეროს ხარისხი?“, რაზეც ინსპექტორმა უნდა უპასუხოს „დიახ“ ან „არა“. ან მითითებულია რიცხვითი მონაცემები: ტექნიკური აღჭურვილობის მოვლა-პატრონობის ხარვეზების შესახებ, დარღვევის ოპერაციული ტექნოლოგიები, არასაკმარისი აღჭურვილობა, პერსონალის ნაკლებობა და ა.შ. თუ შეფასება დადებითია, საწარმოს ეძლევა ლიცენზია (ან ბრძანება) გარკვეული ვადით.

ამავდროულად, ინსპექტირება, მიუხედავად იმისა, რომ მნიშვნელოვანია, არ მოიცავს მოძრაობის უსაფრთხოების კონტროლის მთელ პრობლემას: რჩება დაუგეგმავი ინსპექტირება, ინსპექტორების სისტემატური საქმიანობა მუშაობის ტექნოლოგიის გასაკონტროლებლად, სამუშაო ადგილზე პერსონალის კვალიფიკაციის შემოწმებაზე. თუმცა, თუ ახლა დაუგეგმავი რევიზიის სიგნალი არის მოძრაობის უსაფრთხოების დარღვევის ფაქტები, მაშინ უახლოეს მომავალში მეტი ყურადღება უნდა გავამახვილოთ ინსპექტირების ინდიკატორებზე და ტექნიკურ მონაცემებზე ტექნიკური აღჭურვილობის გაუმართაობაზე და სახიფათო გადახრებზე ტექნიკური სტანდარტებიდან.

მოძრაობის უსაფრთხოების სტანდარტების დაკმაყოფილების აუცილებლობა მოითხოვს საწარმოო პროცესების ხარისხის გაუმჯობესებას, უფრო არსებითი გახდება პერსონალის მომზადება და მენეჯერების გადამზადება და რაც მთავარია, ნათელი გახდება მათი პასუხისმგებლობის მაქსიმალური დიაპაზონი, რაზეც ისინი პასუხისმგებელნი უნდა იყვნენ.

ინდიკატორების შემუშავებული სისტემა მოიცავს 4 კომპონენტს:

- მოძრაობის უსაფრთხოების ინდიკატორები (საანგარიშო პერიოდში მოძრაობის უსაფრთხოების დარღვევის რაოდენობა - ლიანდაგებიდან მოძრავი შემადგენლობების აცდენის რაოდენობა, მატარებლის დაგვიანება, ტექნიკური ექსპლუატაციის წესების უხეში დარღვევები და ა.შ.);

- ტექნიკური აღჭურვილობის მდგომარეობა, სარემონტო საშუალებები, ტექნოლოგიური პროცესების ხარისხი;

- პერსონალის მახასიათებლები;

- მენეჯმენტის ხარისხი.

პერსონალისთვის: დაკომპლექტების დონე, პერსონალის ბრუნვა, თანამშრომელთა პროცენტი, რომლებმაც დროულად დაასრულეს ტრენინგი ძირითად პროფესიებში, არყოფნის და სხვა დარღვევების რაოდენობა ძირითად პროფესიებში და ა.შ.

ძალიან მნიშვნელოვანია საწარმოში მენეჯმენტის ხარისხის სწორად შეფასება: როგორი მენეჯერია ეს (სამუშაო გამოცდილება, მის შესახებ სხვადასხვა ადამიანის აზრი, უმჯობესდება თუ არა საწარმოს შესრულების ინდიკატორები), აქვთ თუ არა სხვადასხვა დონის მენეჯერებს პირადი გეგმები, ხორციელდება თუ არა ისინი, ინახება თუ არა პერსონალის მიერ

შესრულებული სამუშაოს ჩანაწერები (ეს ძალიან მნიშვნელოვანია) მნიშვნელოვანია არის თუ არა ეს ყველაფერი აღრიცხული ელექტრონულად და ა.შ.

შესაბამისი პროგრამები ითვლის რისკის ქულას ცალკეული ცხრილებისთვის, სექციებისთვის და მთლიანად საწარმოსთვის. რისკის ქულების შეჯამებით ცხრილებიდან და სექციებიდან (უსაფრთხოების ინდიკატორები, აღჭურვილობა, პერსონალი, მენეჯმენტის ხარისხი), ჩვენ ვიღებთ რისკის საბოლოო ქულას და ასე შემდეგ ყველა საწარმოსთვის. შედეგად ვიღებთ ყველა საწარმოს დეტალურ სურათს, რომლებსაც ავტომატურად ენიჭებათ რეიტინგი მიღებული მონაცემების მიხედვით.

უსაფრთხოების ტექნიკური აუდიტის ტექნოლოგია შესაძლებელს ხდის:

- მოეწიოს მონაცემთა ბაზის სერვერი კომპლექსური აუდიტისა და შემოწმების შედეგებზე სხვადასხვა მომხმარებლის მიერ ნახვის შესაძლებლობით;

- გამოყენებულ იქნეს მონაცემები წარმოდგენილი სხვადასხვა კომისიების მიერ, რაც თავიდან აგვაცილებს ვიზიტების დუბლირებას. შესაბამისად მოხდება ხარჯების მნიშვნელოვანი დაზოგვა;

- მიღებულ იქნეს ობიექტური დასაბუთება საწარმოების განვითარებისთვის, ასევე საწარმოების სტიმულირებისთვის მოძრაობის უსაფრთხოების კუთხით მიმართული თანხების მიმართ;

- მოხდეს ფსიქოლოგიური და საქმიანი ატმოსფეროს ნორმალიზება სამუშაო ადგილებსა და ზოგადად საწარმოებში.

ტექნიკური აუდიტის სისტემაში მონაცემთა შეგროვება შეიძლება, პრინციპში, ორი მიმართულებით წავიდეს: უშუალოდ ინსპექტირების ჯგუფის მიერ ან თავად საწარმოების მიერ ცხრილების საფუძველზე. პირველ შემთხვევაში უზრუნველყოფილია მონაცემთა მაღალი ობიექტურობა, მაგრამ აუდიტორების მხრიდან შრომის ხარჯებია საჭირო, მეორე შემთხვევაში მონაცემები შეიძლება არ შეესაბამებოდეს საქმის რეალურ მდგომარეობას, თუმცა ისეთი ღონისძიებები, როგორცაა ელექტრონული ხელმოწერები და მენეჯერების პასუხისმგებლობა მონაცემთა სიზუსტეზე, შეიძლება მინიმუმამდე დაიყვანილ იქნას ინფორმაციის დამახინჯება. აუდიტორთა ერთ-ერთი ამოცანა ამ შემთხვევაში არის მონაცემთა სიზუსტის შემოწმება.

როგორც წესი, მოძრაობის უსაფრთხოების სისტემაში ყველაზე მძლავრი კონტროლის ღონისძიება არის მენეჯერებისა და წარმოების პერსონალის დისციპლინური პასუხისმგებლობის დაკისრება სამუშაოში უმოქმედობისთვის. ერთის მხრივ, ხდება პერსონალის მოწოდება, რომ არ გაიმეორონ მომავალში შეცდომები, მეორეს მხრივ კი ამით ირიბად ხდება იძულება, რომ დამალონ ნეგატიური ფაქტები და არ ასტიმულირებენ ინიციატივებს სამუშაოსა და მოძრაობის უსაფრთხოების გაუმჯობესებაში. ეს კი, თავის მხრივ, იწვევს სიტუაციის გაუარესებას, მოთხოვნების კიდევ უფრო გამკაცრებას და უფრო მკაცრ სასჯელებს. ეს იწვევს არაჯანსაღ ფსიქოლოგიურ ატმოსფეროს საწარმოებში.

სასჯელის გამართივებისა და შერბილების საკითხი სტრატეგიულია. თუმცა, ეს დაკავშირებულია რკინიგზის ტრანსპორტის მუშაკთა დისციპლინურ რეგულაციებთან, მოძრაობის უსაფრთხოების მოთხოვნებთან დაკავშირებით, ანაზღაურების დონესთან და საბოლოოდ, დასჯილი პირის დანაშაულის ობიექტურობასთან. დისციპლინური წესდება

არეგულირებს პასუხისმგებლობას სამუშაოებში მრავალი ხარვეზის დაკონკრეტების გარეშე, რომლებიც „ქმნის საფრთხეს მოძრაობის უსაფრთხოებისთვის“. ეს ხსნის დიდ შესაძლებლობებს სუბიექტურობისთვის დანაშაულის ხარისხის დადგენისას. სასჯელი „საქმისთვის“, როცა დასაქმებულს რაღაც კონკრეტული უნდა გაეკეთებინა, მაგრამ არ გააკეთა, გასაგები და გამართლებულია. მაგრამ როცა სჯიან „გაურკვეველი“ ფორმულირებისთვის, როგორცაა „არ ვაკონტროლე“, „დროულად არ მივიღე ზომები“, „არ ვუზრუნველყავი მოძრაობის უსაფრთხოება“ და ა.შ., ამას ადამიანი ფსიქოლოგიურად აღიქვამს უარყოფითად, წყენით. ასეთი სასჯელი დიდხანს რჩება მეხსიერებაში და არ უწყობს ხელს მომავალი საქმისადმი მონდომებას.

ტექნიკური აუდიტის შემოღება და მის საფუძველზე მოძრაობის უსაფრთხოების მდგომარეობის რაოდენობრივი შეფასებების გამოყენება, სავარაუდოდ, საჭიროებს ჯარიმების სისტემის გადახედვას. ინსპექტორების მუშაობის გასაადვილებლად მუდმივი დროის ზეწოლის პირობებში, აქტუალურია მოძრაობის უსაფრთხოების აპარატის აღჭურვა ავტომატიზებული სისტემებით. ეს სისტემა აუცილებელია სამუშაოს შედეგების გასაფორმებლად, საანგარიშო მასალების მოსამზადებლად და სახაზო საწარმოებში უსაფრთხოების მდგომარეობის გასაანალიზებლად. მოძრაობის უსაფრთხოების შესახებ მონაცემების გასაანალიზებლად.

მოძრაობის უსაფრთხოების საკითხებზე ერთიანი საინფორმაციო სივრცის შექმნით, მონაცემთა ბაზებისა და ვებსაიტების გამოყენებით, შესაძლებელია ნებისმიერი ინფორმაციის მოთხოვნა, გაიცვალოს მოსაზრებები ადამიანთა ჯგუფთან ერთდროულად (ვირტუალური შეხვედრები) და გაიცეს წერილობითი მითითებები და რეკომენდაციები.

მონაცემთა ავტომატიზებული ანალიზი არის კავშირი ინფორმაციის შეგროვებასა და მენეჯმენტის გადაწყვეტილებების მიღებას შორის. მოძრაობის უსაფრთხოების უზრუნველსაყოფად ყველაზე მნიშვნელოვანი გადაწყვეტილებები, რომლებიც უნდა მოჰყვეს ანალიზის შედეგებს, მოიცავს ინვესტიციების განაწილებას, სამუშაოს დაგეგმვას, მიზნობრივი აქტივობების განხორციელებას, ამკრძალავ და შემზღვეველ ზომებს, მენეჯმენტის გაუმჯობესებას და ა.შ.

### 3. დასკვნა

საქართველოს რკინიგზაზე მიუხედავად სტრუქტურული ცვლილებებისა, ახალი საინფორმაციო გარემო და ინსპექტირების (ტექნიკური აუდიტის ელემენტებით) მუშაობის სტანდარტებზე გადასვლა შესაძლებელს გახდის უფრო მეტად ობიექტური ინფორმაციის მიღებას მოძრაობის უსაფრთხოების მდგომარეობის შესახებ ყველა დონეზე და შესაძლებელს გახდის ამ მნიშვნელოვან სფეროში კონტროლირებადობის შენარჩუნებას/გაზრდას და სანდობას.



### გამოყენებული ლიტერატურა:

1. საქართველოს რკინიგზის არქივი.
2. [https://ru.wikipedia.org/wiki/Кикнадзе,\\_Григорий\\_Семёнович](https://ru.wikipedia.org/wiki/Кикнадзе,_Григорий_Семёнович)
3. ევროპარლამენტისა და საბჭოს 2016 წლის 11 მაისის დირექტივა (EU) 2016/798 რკინიგზის უსაფრთხოების შესახებ
4. <https://www.era.europa.eu/system/files/2024-01/Guide%20on%20safety%20management%20system%20requirements.pdf?t=1733492378>  
უსაფრთხოების მართვის სისტემის მოთხოვნები უსაფრთხოების სერტიფიცირების ან უსაფრთხოების ნებართვისათვის.
5. [https://www.era.europa.eu/system/files/2022-11/introduction\\_to\\_european\\_railway\\_safety\\_culture\\_model\\_en.pdf](https://www.era.europa.eu/system/files/2022-11/introduction_to_european_railway_safety_culture_model_en.pdf) ევროპული რკინიგზის უსაფრთხოების კულტურის მოდელის შესავალი
6. სარკინიგზო ტრანსპორტზე მოძრაობის უსაფრთხოების მართვის სისტემის შექმნის პრინციპებისა და სრულყოფის გზები (ტექნიკური აუდიტი) მეთოდური სახელმძღვანელო 2017წ.
7. ევროპარლამენტისა და საბჭოს 2012 წლის 21 ნოემბრის დირექტივა №2012/34/EU ერთიანი ევროპული სარკინიგზო ზონის შექმნის შესახებ (ახალი რედაქცია)
8. 2004 წლის 29 აპრილის ევროპარლამენტისა და საბჭოს დირექტივა 2004/49/EC
9. <https://www.utk.gov.pl/pl/bezpieczenstwo-systemy/kultura-bezpieczenstwa/12906,Kilka-slow-o-kulturze-bezpieczenstwa.html> 25.08.19
10. <http://eav.ru/publ1.php?publid=2004-04a14> Развитие ревизорского контроля по безопасности движения в компании ОАО "РЖД"
11. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ по развитию и оценке культуры безопасности движения в холдинге «РЖД» Москва 2015.

**Разработка инновационного метода контроля безопасности движения поездов на железнодорожном транспорте Грузии параллельно с формированием культуры безопасности**  
**Бакар Гецадзе, Автандил Шарвашидзе**

**Резюме:** В статье рассматривается актуальный вопрос, связанный с разработкой инновационного метода контроля безопасности движения поездов на железной дороге Грузии параллельно с формированием культуры безопасности. Полная реализация вышеизложенного предполагает определение соответствующей стратегии, совершенствование системы управления безопасностью и внедрение новых принципов, ответственности, повышение уровня культуры безопасности, развитие системы управления функциональной безопасностью и безопасностью движения и их соответствующая современная система измерения и контроля.

**Development of an Innovative Method of Train Traffic Safety Control on Georgian Railways in  
Parallel with the Formation of a Safety Culture  
Bakar Getsadze, Avtandil Sharvashidze**

**Abstract:** The article discusses the current issue related to the development of an innovative method of train traffic safety control on Georgian railways in parallel with the formation of a safety culture. Full implementation of the above involves defining an appropriate strategy, improving the safety management system and introducing new principles, responsibility, increasing the level of safety culture, developing a functional safety and traffic safety management system and their corresponding modern measurement and control system.