



ბუნებრივი აირით მომუშავე მსუბუქი ტექსტურით მზავრთა გადაყვანასთან დაკავშირებული სოციალური რისკები

რეზიუმე

ნუზზარ ნავაძე

სტუ-ს პროფესორი

E-mail: n.navadze@gtu.ge

ბუნებრივი აირის (გაზის) საწვავით მომუშავე ავტომობილებისადმი მძღოლთა ინტერესების კოლოსალურად გაზრდამ, რაც ბენზინის და დიზელის საწვავის ღირებულების მატებას და შესაბამისად საექსპლუატაციო ხარჯების და გადაყვანათა თვითღირებულების გაზრდას უკავშირდებოდა, გარკვეული რისკები შექმნა მგზავრთა უსაფრთხო გადაყვანების თვალსაზრისით, რაც მეტად თვალსაჩინო გახდა მსუბუქი ავტომობილ - ტექსტურის მაგალითზე.

2010-2012 წლებში მასიურად დაიწყო ავტომობილების გაზზე სამუშაოდ გადაყვანის ფაქტიურად უკონტროლო პროცესი.

შექმნილი არასახარბიელო მდგომარეობის კონტროლის და მოსალოდნელი რისკების შემცირების მიზნით 2014 წლის 15 იანვარს საქართველოს მთავრობამ 180 დადგენილებით განსაზღვრა და ტექნიკური რეგლამენტის სახით დაამტკიცა ავტოსატრანსპორტო საშუალებებზე აირბალონიანი მოწყობილობების განთავსების ტექნიკური მოთხოვნები, რაც პრაქტიკულად არ სრულდება.

საკვანძო სიტყვები: აირი, აირბალონი, არმატურა, ავტომობილი, ატმოსფერული, გაბარიტი, გაჟონვა, დამაგრება, დეტალები, კლაპანი, მოწყობილობა, მონტაჟი, სისტემა, წნევა,

შინაარსი

ავტომობილებზე აირბალონიანი მოწყობილობის განთავსება წესისამებრ უნდა მოხდეს აირბალონიანი ავტოსატრანსპორტო საშუალების სერვისის საწარმოში, სპეციალურად მომზადებული მომსახურე პერსონალის მიერ.

ავტოსატრანსპორტო საშუალებაზე განსათავსებლად გამოყენებული უნდა იქნეს მხოლოდ ქარხნული წესით დამზადებული აირბალონიანი მოწყობილობა, რომლის განთავსების დროს არ უნდა ირღვეოდეს ავტომობილის საბაზო მოდელის გაბარიტები, გარდა იმ შემთხვევისა როდესაც მოწყობილობა მონტაჟდება სახურავზე.

ავტოსატრანსპორტო საშუალების თითოეულ ღერძზე მაქსიმალური დატვირთვა და სრული მასა არ უნდა აღემატებოდეს დამამზადებლის მიერ მოცემული ავტოსატრანსპორტო საშუალებისათვის დადგენილ ზღვარს და არ უნდა შეიცვალოს ავტომობილის შესაბამისი გეომეტრიული პარამეტრები.

აირბალონიანი მოწყობილობა ავტოსატრანსპორტო საშუალებაზე ისე უნდა განთავსდეს, რომ მისი დამაგრების ადგილები შეძლებისდაგვარად დაცული იყოს მექანიკური დაზიანებისა და კოროზიისაგან. რეგლამენტმა აირბალონიანი მოწყობილობის აგრეგატებისა და კვანძების მინიმალური ზომებიც კი განსაზღვრა. (იხილეთ ცხრილი)

აუცილებელი პირობაა, რომ აირბალონიანი მოწყობილობის აგრეგატებისა და კვანძების კონსტრუქცია და მათი განთავსება არ უნდა ზღუდადდეს ავტოსატრანსპორტო საშუალების ძირითად ელემენტებთან შეუფერხებელ მიდგომას და აირბალონიანი მოწყობილობის ტექნიკური მომსახურების შესაძლებლობას.

ავტოსატრანსპორტო საშუალების ძარაში აირბალონების განთავსებისას აირბალონების ვენტილი და მის მიღგაყვანილობასთან შემაერთებული ელემენტები მოთავსებული უნდა იყოს განცალკევებულ გარსაცმში, რათა აირის გაჟონვისას გამოირიცხოს ავტოსატრანსპორტო საშუალების სამგზავრო სალონში შეღწევის შესაძლებლობა, ტექნიკური რეგლამენტი კატეგორიულად კრძალავს აირბალონების განთავსებისა და ადგილზე დამაგრების ისეთი მეთოდის გამოყენებას, რომელიც არ გამორიცხავს აირბალონის კორპუსის ნებისმიერი დაზიანების შესაძლებლობას.

დაუშვებელია ფოლადის გვარლით აირბალონების დამაგრება და შედუღების გამოყენება აირბალონზე სამაგრი დეტალების მისაერთებლად, აირბალონიანი მოწყობილობა აღჭურვილი უნდა იქნეს შევსებისა და სახარჯო მაგისტრალის ჩამკეტი საშუალებით (ვენტილი, უკუ-



აირბალონის ტევალობა, ლიტრი	აირბალონის ჩარჩოს სამაგრი ჭანჭიკების მინიმალური დიამეტრი, მმ	მრგვალი საყელურების მინიმალური ზომები, მმ	ლენტური სამაგრი ცალულების სამაგრი ჭანჭიკების დიამეტრი, მმ	ლენტური სამაგრი ცალულების განივი კვეთის მინიმალური ზომები, მმ
85-მდე ჩათვლით	8	30 X 1.5	8	20 X 3.0 ან 30 X 1.5
85-დან 100- მდე ჩათვლით	8	30 X 1.5 ან 25 X 2.5	10	30 X 3
100-დან 150- მდე ჩათვლით	10	50 X 2 ან 30 X 3	12	50 X 6

ცხრილი. აირბალონიანი მოწყობილობის აგრეგატებისა და კვანძების მინიმალური ზომები

სარქველი, ელექტრომაგნიტური სარქველი ან სხვ.).

გაზზე მომუშავე ავტომობილების ქარხნული წესით დამზადების შემთხვევაში, მას გარდა ეკონომიურისა ეკოლოგიური უპირატესობაც გააჩნია, რაც მთავარია ძრავის სარქველების მუშაობის პრინციპი პრაქტიკულად გამორიცხავს გაჟონვის შემთხვევებს, საქათველოში კი, სამწუხაროდ გაზის გაჟონვის შედეგად არაერთი ავტომობილი აფეთქდა, რასაც რამოდენიმე მიზეზი აქვს. ერთ-ერთი პირველი და მთავარი მიზეზი ისაა, რომ გაზზე მომუშავე ავტომობილების დიდი რაოდენობა უხარისხოდ არის გადაკეთებული. ბევრჯერ უცნობია რა ხარისხის აირბალონებს ამონტაჟებენ ავტომობილში, ასევე უცნობია რამდენად ვარგისია მონტაჟისათვის საჭირო ნაწილები. ბენზინისა და დიზელის საწვავზე მომუშავე ავტომობილების გაზზე სამუშაოდ გადაყვანა შესაძლებელია ყველგან, სადაც კი სურვილი და მინიმალური ტექნიკური საშუალებები აქვთ, რადგან გადაკეთების არც ტექნოლოგიური პროცესია გაწერილი, არც ხელოსანია კვალიფიციური. მათი უმეტესობა თვითნასწავლია, ისინი გზადაგზა იძენენ კვალიფიკაციას და გარკვეული დროის შემდეგ აღწევენ გარკვეულ დონეს. სავალალოა, რომ დღეს ქვეყანაში ასეთი ხელოსნების მიერ გადაკეთებული მანქანები ემსახურებიან მოსახლეობას, არადა საავტომობილო პარკის

75-80% გადაკეთებულია გაზზე სამუშაოდ, ეს მაჩვენებელი კიდევ უფრო მეტია მსუბუქი ავტომობილ-ტაქსების მაგალითზე და იგი თითქმის 100 პროცენტს აღწევს.

ცალკე თემაა ავტომობილის გაზის ბალონი. აირბალონები შემოდის მრავალი ქვეყნიდან, მათი დაშვების ვადა 20 წელია გამოშვების თარიღიდან, თუმცა დასტურდება, რომ გამოშვების თარიღის გადაკეთება შესაძლებელია, რაც კიდევ უფრო ზრდის მისი გამოყენების რისკს, სამწუხაროდ რისკს ზრდის ის ფაქტიც, რომ მოთხოვნა და შესაბამისად გამოიყენებაც ბევრად მაღალია მეორადი გამოყენების ბალონებზე, მისი მცირე ღირებულობის გამო, თუმცა ხარისხიანი აირბალონის შემთხვევაშიც კი თუ მისი ჩამონტაჟება ხარვეზებით მოხდა საფრთხის შემცველობა იზრდება. აქ იგულისხმება ის ფაქტი, რომ ბევრ ავტომობილზე ჩამონტაჟებულ გაზის სისტემას ავარიული სარქველი არ უყენია, ეს კი ნამდვილად მიუთითებს უბედური შემთხვევის გარდაუვალობაზე.

სამწუხაროდ არის ისეთი შემთხვევებიც, როდესაც ავტომობილში დამონტაჟებული აირბალონები არ არის ამ მიზნით გათვლილი და მას სხვა დანიშნულება აქვს, ისიც ხდება, რომ უბრალოდ დაბალი ხარისხისაა.

რაც შეეხება სტანდარტით გაზზე სამუშაოდ გათვალისწინებულ ბალონს იგი 200 ატმოსფეროზეა გათვლილი, რომელსაც გამოცდა ჩატარე-



სურათი 1. აირბალონზე ონკანის დამაგრების ფორმა

ბული უნდა ქონდეს 300 ატმოსფერულ წნევამდე, 200 ატმოსფერული წნევაზე მეტად ბალონის შევსება არ შეიძლება, ფაქტიურად კი დადასტურებულია, რომ 250- 260 ატმ. წნევამდეც კი ივსება ბალონები და ეს ხდება მაშინ, როდესაც ტექნიკური რეგლამენტი ადგენს და ზუსტად განსაზღვრავს, რომ აირბალონში 200 ბარი მუშა წნევის შემდეგ წნევის მიწოდება უნდა ჩაიკეტოს. ამის კონტროლი კი ავტოგასამართი სადგურის მუშაკებს ეკისრებათ, რასაც ისინი არ ასრულებენ, მძღოლები კი დაბალი ცოდნის და მოსალოდნელი საფრთხის გაუაზრებლობის გამო მშვიდად და კმაყოფილებით ხვდებიან ამ პროცესს, რადგან მეტ საწვავს იღებენ და მალე არ დაჭირდებათ ავტომობილის ხელახალი დამუხტვა.

მკვდრადშობილ ნორმად იქცა მოთხოვნა 2016 წლის 1-იანვრიდან გაზზე მომუშავე ყველა მანქანის შემოწმების თაობაზე, სამწუხაროდ ჯერჯერობით ამ მიმართებით აკრედიტებული ორგანოების მუშაობა არავის შეუძნევიდა.

აირბალონიანი ავტომობილების უსაფრთხოების და მის მუშაობასთან დაკავშირებული რისკების შემცირების მრავალ ფაქტორთა და დამცავ მოწყობილობათა შორის განსაკუთრებული მნიშვნელობა ენიჭება, ტექნიკური რეგლამენტით გათვალისწინებულ აირბალონზე დასამაგრებელ დამცავ მილს და ონკანს (იხილეთ

სურათი 1), რომელსაც გააჩნია სამმაგი დაცვითი ფუნქცია.

პირველი-მას აქვს მაღალი წნევის დამცავი კლაპანი, რომელიც აირბალონში 200 ბარზე მეტი მუშა წნევის გაშვების შემთხვევაში კეტავს ბალონში (ჩამკეტი არმატურა) გაზის მიწოდებას და მას არც ბალონში უშვებს და არც აქეთ (უკან).

მეორე-მოწყობილობას აქვს სარქველის მსგავსი დამცველი (მცველი არმატურა), რომელიც მაღალ ტემპერატურაზე დნება და ბალონი იწყებს დაცლას და თავიდან ვიწორებთ მის აფეთქებას.

მესამე-მას გააჩნია მგრძნობიარე კლაპანი, რომელიც თუ ბალონსა და სისტემას შორის ბალანსი 6 ატმოსფერული წნევით დაეცემა 1 წამში კეტავს აირის მიწოდებას, ანალოგიურად მოქმედებს თუ ავარიის დროს აირის გაჟონვა დაიწყო.

სამწუხაროდ ეს მოწყობილობა უმეტეს წილად ამოღებულია ხმარებიდან, იმ მარტივი მიზეზის გამო, რომ გაზით გასამართ სადგურებზე 200-ზე მეტი ატმოსფერული წნევით მოხდეს ავტომობილების გამართვა, შედეგად დაუცველი ხდება ბალონი მაღალი წნევისაგან, გაზის სისტემა გაჟონვისაგან და ავტომობილი აფეთქებისაგან

არანაკლებ დაცვით ფუნქციას ასრულებს აირბალონზე მიმაგრებული ე.წ გოფირებული



სურათი 2. აირბალონიდან გაზის გაჟონვის შემთხვევაში ავტომობილის სალონის დამცავი გოფრირებული მილი

მილი (იხილეთ სურათი2.), რომელშიც ხდება აირის ჭავლი ბალონიდან მისი გაჟონვის შემთხვევაში, რასაც იგი გარეთ აფრქვევს გახვრეტილ იატაკში გაშვებული მეორე თავით. სამწუხაროდ მძღოლები ერიდებიან რა ძარის (იატაკის) გახვრეტას უარს ამბობენ მის გამოყენებაზე.

საერთოდ უყურადღებოდ და შეუსრულებლად რჩება მოთხოვნები იმის თაობაზე რომ:

სამგზავრო სალონში ჩაკეტილ სივრცეში ადგილი არ უნდა ჰქონდეს აირსადენის არანაირ შეერთებას, გარდა აირბალონთან იმ მიერთებისა, რომლებიც განლაგებულია ნაკვეთურის (გარსაცმის) შიგნით;

ავტოსატრანსპორტო საშუალების იატაკის ქვეშ აირსადენის განლაგებისას, აირსადენი, რომელიც უჟანგავი ლითონის ან ანტიკოროზიული დაცვის მქონე ლითონისაგან უნდა იყოს დამზადებული, დაცული უნდა იყოს კოროზიული და დარტყმითი ზემოქმედებისაგან, მისი დიამეტრი კი უნდა იყოს არანაკლებ 6 მმ -ისა და არა უმეტეს 10 მმ-ისა.

აირბალონიანი ავტოსატრანსპორტო საშუალების მძღოლი ვალდებულია, პერიოდულად ჩაატაროს მანქანის დათვალიერება აირის შესაძლო გაჟონვის, ჩამკეტი არმატურისა და აირბალონიანი მოწყობილობის გაუმართაობის დადგენის მიზნით, შეამოწმოს აირბალონების სამაგრების საიმედოობა. რაც ბუნებრივია არ

ხდება.

თამამად შეიძლება ითქვას, რომ არასათანადო და არა საკმარისი ახსნა- განმარტებების გამო, ბევრმა მძღოლმა არ იცის ზემოაღნიშნული მოწყობილობების გამოუყენებლობის და მოთხოვნების შეუსრულებლობის შემთხვევაში, რამდენად ახლოსაა გაზის გაჟონვის შემთხვევაში სავალალო შედეგებთან.

დასკვნა

1. საქართველოს ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების სამინისტრომ, სახმელეთო ტრანსპორტის სააგენტოსა და თბილისის მერიის სატრანსპორტო სამსახურის ფართო ჩართულობით უახლოეს პერიოდში შეიმუშაოს და დასამტკიცებლად წარუდგინოს საქართველოს მთავრობას “ტექნიკური რეგლამენტის” პროექტი, მსუბუქი ტაქსების მუშაობის თაობაზე

2. მსუბუქი ავტომობილების სავალდებულო ტექნიკური დათვალიერების შემოღებამდე, არსებული მაღალი რისკების შემცველი რეალობიდან გამომდინარე, გატარდეს გადაუდებელი ღონისძიებები ტექნიკური დათვალიერების აკრედიტირებულ ცენტრებში გაზის საწვავით და პირველ რიგში გაზის საწვავით მომუშავე გადაკეთებული ავტომობილ-ტაქსების შემოწმება-დათვალიერების უზრუნველსაყოფად.



გამოყენებული ლიტერატურა

1. საქართველოს მთავრობის დადგენილება „ავტოსატრანსპორტო საშუალებებზე აირბალონიანი მოწყობილობის განთავსების, ტექნიკურ მოთხოვნებთან მისი შესაბამისობის შეფასების და უსაფრთხო ექსპლუატაციის შესახებ ტექნიკური რეგლამენტის დამტკიცების თაობაზე“. 15 იანვარი 2014 წელი.
2. თიკო ფეიქრიშვილის საავტორო გადაცემა - „რისკ ფაქტორი“, ტელეკომპანია „იმედი“, 2016 წ.

**SOCIAL RISKS ASSOCIATED WITH THE PASSENGER
TRANSPORTATION BY LIGHT TAXIS WORKING ON NATURAL GAS**

NUGZAR NAVADZE
Professor of GTU
E-mail: n.navadze@gtu.ge

Summary

The significant growth of drivers' interests to the vehicles working on natural gas associated with the fuel and diesel price increase and therefore the increase of prime costs of operational and transportation of passengers, provided the certain risks from the standpoint of passengers safe transportation, it has become more obvious on the examples of light vehicles – taxi.

In order to control the unfavorable conditions and to reduce the expected risks, the Government of Georgia defined the technical requirements of placing the gas containers on vehicles and approved them as technical regulation under the Decision No. 80 as of January 15, 2014.