



ტექნიკა და უსაფრთხოება

N1 2020

შემდგენილი გასტყობის საინჟინერო სისტემებისა და უსაფრთხოების შესახებ

საგოგადოებრივი უსაფრთხოების ანალიტიკური ცენტრი
შრომის უსაფრთხოების მართვა



TECHNIQUES & SAFETY

- სუაც-ის მომსახურება შრომის უსაფრთხოების მართვაში
- კონფერენცია - სტიქიური კატასტროფები და ადამიანის სიცოცხლის უსაფრთხოება
- ავტომობილის ავთიური დაკიდების სისტემა
- ავტოსატრანსპორტო საშუალებების პერიოდული ტექნიკური ინსპექტირება, პრობლემები და პერსპექტივები
- რადონი და მის უსაფრთხოებასთან დაკავშირებული საკითხები
- შრომის უსაფრთხოების დაცვის სტატისტიკა და პირველადი სამედიცინო დახმარება
- შრომის უსაფრთხოება - იარაღებისა და აღჭურვილობის უსაფრთხო გამოყენების რეკომენდაციები და ხანძარსაწინააღმდეგო ღონისძიებები
- ევაკუაციის გეგმის შედგენისათვის აუცილებლად განსათვალისწინებელი საკითხები
- ხანძრის პირობებში ევაკუაციის უზრუნველყოფისათვის პერსონალის მოქმედებების ინსტრუქცია

ტექნიკა და უსაფრთხოება

დამფუძნებელი და
მთავარი რედაქტორი
გიორგი გრატიაშვილი

რედაქტორები:
ზვიადი ღვინიაშვილი
ვალერი ჭაჭანიძე

გამომცემლობა:
“საზოგადოებრივი
უსაფრთხოების
ანალიტიკური ცენტრი“

რედაქციის მისამართი:
თბილისი,
გ.ჩუბინაშვილის ქ.27
ტელ.: 577 41 66 20
599 39 20 38
Email: info@psac.ge;
psacge@gmail.com
www.psac.ge

მასალების გადაბეჭდვა
რედაქციასთან
შეთანხმების გარეშე
აკრძალულია.

ყურადღება!

გამოინერეთ “ტექნიკა
და უსაფრთხოება“ და
მიიღეთ მისამართზე
კვარტალში ერთხელ!
ტელ.: 577 41 66 20

ISSN 2587-5515

3

უსაფრთხოება

სუბს-ის მომსახურება შრომის
უსაფრთხოების მართვაში

9

მეცნიერება

კონფერენცია - სტიქიური კანონ-
დროშები და ადამიანის სიცოცხლის
უსაფრთხოება

10

ავტომობილი

ავტომობილის აქტიური დაკიდების
სისტემა

12

ავტომობილი

ავტოსადრანსპორტო საშუალებების
ვერტიკული დიფენიკური ინსპექ-
ტირება, პრობლემები და პერს-
პექტივები

16

უსაფრთხოება

რადონი და მის უსაფრთხოებასთან
დაკავშირებული საკითხები

20

უსაფრთხოება

შრომის უსაფრთხოების დაცვის
სტრატეგია და პირველადი სამე-
დიცინო დახმარება

23

უსაფრთხოება

შრომის უსაფრთხოება - იარაღებისა
და აღჭურვილობის უსაფრთხო
გამოყენების რეკომენდაციები და
ხანძარსაწინააღმდეგო ღონისძიებები

30

უსაფრთხოება

ხანძრის პირობებში ევაკუაციის
უზრუნველყოფისათვის პერსონალის
მოქმედებების ინსტრუქცია

საზოგადოებრივი უსაფრთხოების ანალიტიკური ცენტრის მომსახურება შრომის უსაფრთხოების მართვაში

ყველა სახის ეკონომიკური საქმიანობის განმასხვრთველი საბიუჯეტის როლი და კასუსისმგებლობები ორგანიზაციაში.

საქართველოს ორგანული კანონის „შრომის უსაფრთხოების შესახებ“ თანახმად, ყველა დამსაქმებელი ვალდებულია უზრუნველყოს უსაფრთხო შრომის გარემო დასაქმებულებისათვის.

დამსაქმებელი ვალდებულია გამოყოს რესურსები, რათა კომპანიის მიზნები და ამოცანები იყოს შესრულებადი.

შრომის უსაფრთხოების მოწვეული ან ადგილობრივი სპეციალისტის, სამსახურის ან/და ორგანიზაციის მთავარი ამოცანაა, გასცეს კანონმდებლობასთან შესაბამისი რეკომენდაციები და რჩევები ორგანიზაციის მართვის სისტემის გათვალისწინებით, კერძოდ:



✓ შრომის უსაფრთხოების ნორმებიდან გამომდინარე, აძლევენ კვალიფიციურ რჩევებს ორგანიზაციას.

✓ ხელს უწყობენ ორგანიზაციაში შრომის უსაფრთხოების პოლიტიკის გატარებას და პოზიტიური შრომითი კულტურის ჩამოყალიბებას.

✓ შრომის უსაფრთხოების ნორმების დასაცავად, პრევენციის მიზნით უზრუნველყოფენ შრომის უსაფრთხოების ღონისძიებების დანერგვას და მართვას;

✓ აძლევენ რჩევებს მმართველ რგოლს, ინციდენტებისა და უბედური შემთხვევების პრევენციისათვის.

✓ კადრის კვალიფიკაციის ასამაღლებლად, განსაზღვრავენ ტრეინინგების საჭიროებებს.

✓ მონაწილეობენ საფრთხეების იდენტიფიცირებაში და რისკების შეფასებაში.

✓ აკონტროლებენ შრომის უსაფრთხოების მიმდინარე და არსებულ მაჩვენებლებს, როგორცაა, ხმაურის, ტემპერატურის, ვიბრაციის, ძლიერი ნათების ან პირიქით არასაკმარისი ნათების, ტენიანობის, მტვრიანობის, სამუშაო ადგილზე არასწორი პოზიციონირების, არასათანადო ჩაცმულობის, ტექნიკა-დანადგარების არასწორი ექსპლოატაციის და სხვა სამუშაო გარემო პირობებიდან გამომდინარე არსებულ მაჩვენებლებს.

✓ აკონტროლებენ ინციდენტების რეპორტირებასა და მოკვლევის პროცესს.

✓ მონიტორინგს უწევენ სამუშაო გარემოს და დასაქმებულთა ჯანმრთელობის

უსაფრთხოების, თქნიკური და იურიდიული პროფესიის ანალიტიკოსთა სამეცნიერო საბჭო.

სუაც - ის სამეცნიერო საბჭოს წევრები, უმაღლესი აკადემიური და სამეცნიერო ხარისხის, ახალგაზრდა და მოტივირებული, მრავალწლიანი საერთაშორისო გამოცდილების მქონე წევრთა გაერთიანებაა, რომელთა პროფესიონალიზმიც, სხვადასხვა საჯარო და ბიზნეს სფეროს განვითარებით

დასტურდება. ეს ყოველივე წარმოადგენს მყარ გარანტს დამსაქმებელსა და დასაქმებულთა შორის კომპეტენტურად ოპერირების და უსაფრთხო შრომითი ურთიერთობის მართვისათვის.

საბჭოს წევრები მუდმივ კონტროლს უწევენ მიმდინარე საკანონმდებლო ცვლილებებს და რეგულაციებს. ინტენსიურად თანამშრომლობენ როგორც სამთავრობო უწყებებთან ასევე კერძო ბიზნესის წარმომადგენლებთან და საჭიროებიდან გამომდინარე უწევენ კონსულტირებას, სხვადასხვა, საკანონმდებლო რეგულაციების, ბიზნეს საქმიანობაში დასაწერად.

საზოგადოებრივი უსაფრთხოების და შრომითი უსაფრთხოების ეფექტური სისტემის ჩამოყალიბების და მაქსიმალური შედეგის მიღწევის მიზნით, ანალიტიკური საბჭო იქვემდებარებს რამოდენიმე კვლევით განყოფილებას სხვადასხვა მიმართულებებით: როგორცაა საზოგადოებრივი უსაფრთხოების (შრომის უსაფრთხოების), საინჟინრო სისტემების განვითარებისა და უსაფრთხოების, სპეციალური მომზადებისა და გადამზადების და ინფორმაციული უზრუნველყოფის განყოფილებებს, რომელთა მომსახურებაც შედგება დეტალურად გაწერილი და თანმიმდევრული სერვისებისგან, შესაბამისი ეკონომიკური საქმიანობის ბიზნესს სუბიექტთა ხელშეწყობისათვის.

სუაც-ის სტრუქტურული ერთეულების აკრედიტებული სპეციალისტები მუდმივ რეჟიმში ზრუნავენ მომსახურე სუბიექტების და დაწესებულების კმაყოფილებაზე და მონიტორინგს უწევენ მათი შრომითი ურთიერთობის რისკ ფაქტორებს, აფასებენ გარემოს და სხვადასხვა სახის საფრთხეებს შრომის პროცესში, შეიმუშავენ პრევენციულ ღონისძიებათა რეკომენდაციებს და აცნობებენ დამკვეთს კომუნიკაციის სხვადასხვა საშუალებებით.



საფრთხეების იდენტიფიცირება და რისკების შეფასება

ყველა ეკონომიკური საქმიანობის ობიექტზე, მათ შორის შრომითი ხელშეკრულებით დადგენილი საქმიანობის პროცესში, პირველ ეტაპზე, ფასდება ჯანმრთელობისთვის საზიანო გარემო, იდენტიფიცირდება პოტენციური საფრთხეები და ხდება რისკების შეფასება. აღნიშნული საქმიანობა იწარმოება საერთაშორისო სამართლებრივი რეგულაციებით და საქართველოს ორგანული კანონის შრომის უსაფრთხოების შესახებ, გათვალისწინებით. საფრთხის იდენტიფიცირებისას ყურადღებას ვამახვილებთ, არა მხოლოდ იმ საფრთხეებზე, რომლებსაც შეუძლიათ ფიზიკური ზიანის გამოწვევა (ელექტრობა, მექანიკური ხელსაწყოები და მანქან-დანადგარები) არამედ იმ საფრთხეებზეც, რომლებსაც გააჩნიათ პროფესიული დაავადების, ავადობების გამოწვევი პოტენციალი (ხმაური, მტვერი, ვიბრაცია, ტემპერატურა და ა.შ.)

რისკების შეფასების საბოლოო მიზანი, კანონმდებლობიდან გამომდინარე, არის უსაფრთხო სამუშაო გარემოს უზრუნველყოფა, რომლის არსიც მდგომარეობს შემდეგში:

- ✓ ფატალური შემთხვევის ან პიროვნების დაზიანების პრევენცია.
- ✓ მატერიალური ქონების დაზიანების პრევენცია.
- ✓ საკანონმდებლო ან სხვა მოთხოვნების დარღვევის პრევენცია, რამაც შესაძლოა სხვადასხვა სახის სამართლებრივი შედეგი გამოიღოს.
- ✓ ინციდენტებისა და უბედურ შემთხვევებთან დაკავშირებული პირდაპირი და არაპირდაპირი ხარჯების პრევენცია.

შრომითი უსაფრთხოების დოკუმენტაცია

ყველა ეკონომიკური საქმიანობის განმახორციელებელი სუბიექტი, რისკების შეფასების დოკუმენტთან ერთად, საჭიროებს შრომის უსაფრთხოებისა და ჯანმრთელობის დაცვის პოლიტიკის დოკუმენტს, რომელიც უზრუნველყოფს კომპანიის ყველა თანამშრომლის ჩართულობას შრომის უსაფრთხოების სისტემის ეფექტურ მუშაობაში.

შრომის უსაფრთხოებისა და ჯანმრთელობის დაცვის პოლიტიკის დოკუმენტი არის ოფიციალური დოკუმენტი, რომელიც განსაზღვრავს კომპანიის მართვის სისტემის ჩარჩოებს, კომპანიის ხედვას და მიმართულებას შრომის უსაფრთხოების კუთხით და შედგება 3 ძირითადი ნაწილისაგან:

- ✓ კომპანიის განაცხადი, მიზნები და ამოცანები;
- ✓ როლი და პასუხისმგებლობები;
- ✓ მიზნებისა და ამოცანების მიღწევის გზები.



აღნიშნული დოკუმენტი ითვალისწინებს განახლებას და გადახედვას შემდეგი ფაქტორების გათვალისწინებით:

- ✓ ორგანიზაციაში ტექნოლოგიური პროცესების ცვლილება;
- ✓ ორგანიზაციაში საკვანძო პირების შეცვლისას (დირექტორი, CEO);
- ✓ საკანონმდებლო მოთხოვნების საფუძველზე;
- ✓ აუდიტის, რისკების შეფასების შედეგების საფუძველზე;
- ✓ კომპანიის თანამშრომლებთან კონსულტაციისას;
- ✓ მესამე მხარის მოთხოვნით - სადაზღვეო, კლიენტები;
- ✓ დროის გასვლის შემდგომ (ყოველწლიური გადახედვა არის მიღებული პრაქტიკა).

ინსტრუქტაჟები და სწავლებები

სამუშაო გარემოს პოტენციური საფრთხეების შეფასების და რისკების აღმოჩენის შემდეგ, დგება პრევენციული ღონისძიებების გეგმა, კონკრეტული პერსონალის მიმართ, ინსტრუქტაჟების და სწავლებების სახით, რომლის დროსაც, დასაქმებულებს ან ვიზიტორებს უტარდებათ სწავლება ან ინსტრუქტაჟი მათი სამუშაოსთან დაკავშირებული რისკების შესამცირებლად.

გარდა ამისა ეკონომიკური საქმიანობის სპეციფიკიდან გამომდინარე და მომატებული საფრთხის შემცველი საქმიანობის გათვალისწინებით, დასაქმებულები შეიძლება საჭიროებდნენ რეგულარულ

ინსტრუქტაჟებს რისკების შესამცირებლად. ხოლო ინციდენტის შემთხვევაში და მასზე დაყრდნობით, ამ ყველაფერს ემატება რიგგარეშე ინსტრუქტაჟების ჩატარების აუცილებლობაც, კონკრეტული საფრთხეების აღმოსაფხვრელად.



აღნიშნული ინსტრუქტაჟები და სწავლებების დაგეგმვა და ორგანიზება, დამოკიდებულია დაქირავებულის კონკრეტულ შრომით საქმიანობაზე, რაც ხელს უწყობს მისი ცნობიერების ამაღლებას შრომის უსაფრთხოების კუთხით, როგორცაა, მონიტორთან მუშაობა, დახურულ სივრცეში მოქმედება, ქიმიური ნივთიერებების, მანქანა-მექანიზმების, ხელსაწყოების, ტექნიკური საშუალებების და სხვა, უსაფრთხოდ ექსპლოატაცია.

ცხადია რომ ინსტრუქტაჟების და სწავლების ჩატარება შესაბამისი უნარჩვევების და პროფესიის მქონე ადამიანების პრეროგატივაა, რომელთა კომპეტენციაც ჩვენს ორგანიზაციაში უხვად არის წარმოდგენილი.

ხარჯების ოპტიმიზაცია

სტატისტიკის თანახმად საკონსულტაციო ორგანიზაციის დაქირავება, პროფესიონალთა გუნდური ჩართულობის საფუძველზე, ბევრად ზრდის შრომითი უსაფრთხოების ხარისხს კომპანიაში და მაქსიმუმამდე ამცირებს გაუთვალისწინებელ ხარჯებს, რომელიც უკავშირდება საქართველოს ორგანული კანონის „შრომის უსაფრთხოების შესახებ, მიხედვით საწარმოებელ ღონისძიებებს და მათ შორის ინსტრუქტაჟებს დასაქმებულთათვის:.

მუხლი 5. დამსაქმებლის ვალდებულებები.

საწარმოს სიდიდის, დასაქმებულთა რაოდენობის, სამუშაო პირობების, საფრთხის ხარისხის, ხასიათისა და სტრუქტურის და შესაბამისი რისკების გათვალისწინებით, დამსაქმებელი ვალდებულია უზრუნველყოს დასაქმებულებისათვის სწავლების (ტრენინგების) და ინსტრუქტაჟის ჩატარება და მათ გასაგებ ენაზე მიაწოდოს ინფორმაცია:

- ✓ შრომის უსაფრთხოების უზრუნველსაყოფად სამართლებრივი და სხვა ნორმების და უსაფრთხო შრომის პრინციპების შესახებ;
- ✓ სამუშაო პროცედურების, მანქანა-დანადგარების, სამუშაო ტექნიკისა და სამუშაო აღჭურვილობის გამოყენებისა და შეკეთების ინსტრუქციებისა და სახელმძღვანელოების შესახებ;
- ✓ საგანგებო სიტუაციების, სავაკუაციო ღონისძიებების და მათი განხორციელების შესახებ.
- ✓ დასაქმებულების დაქირავებისას, მათ მიერ სამუშაოს შესრულების დაწყებამდე;
- ✓ დასაქმებულთა სხვა სამუშაო ადგილზე გადაყვანისას/სამუშაოს შეცვლისას;
- ✓ ახალი ტექნოლოგიური პროცესისა და სამუშაო მეთოდების დანერგვის, ახალი მანქანა-დანადგარების გამოყენების ან/და საწარმოო პროცესის ცვლილების დაწყებამდე;

✓ განმეორებით, თავის მიერ განსაზღვრული გეგმის შესაბამისად ან საჭიროების მიხედვით.

მუხლი 6. პრევენცია.

✓ ჯანმრთელობისათვის ზიანის მიყენების რისკების შესამცირებლად ან აღმოსაფხვრელად რისკების განსაზღვრა და შესაბამისი ზომების მიღება, რისთვისაც აუცილებელია შემუშავდეს თანამიმდევრული პრევენციული ღონისძიებების პოლიტიკა, რომელიც უნდა ითვალისწინებდეს საწარმოო გარემოსა და სამუშაო პროცესის თავისებურებებს.

საზოგადოებრივი უსაფრთხოების ანალიტიკური ცენტრის, საკონსულტაციო მომსახურებით დამკვეთი ორგანიზაცია უზრუნველყოფს ხარჯების ოპტიმიზაციას და მიიღებს მაქსიმალურ შედეგს მინიმალური დანახარჯის საფუძველზე.

საქართველოს ორგანული კანონის - შრომის უსაფრთხოების შესახებ და ამავე კანონის მუხლი 3-ის თანახმად, შრომის უსაფრთხოების სპეციალისტი არის - დამსაქმებლის მიერ დანიშნული/მოწვეული შესაბამისი კვალიფიკაციის მქონე პირი, რომელიც შრომის უსაფრთხოების ნორმების დარღვევის პრევენციის მიზნით უზრუნველყოფს შრომის უსაფრთხოების ღონისძიებების დანერგვასა და მართვას.

საერთაშორისო პრაქტიკის გათვალისწინებით, შრომის უსაფრთხოების მართვა ეფუძნება შემდეგ პრინციპებს:

- 1) დაგეგმვა (Planning)
- 2) განხორციელება (Do)
- 3) შემოწმება (Check)
- 4) მოქმედება (Act)



მართვის ასპექტებიდან გამომდინარე, აკრედიტირებული შრომის უსაფრთხოების სპეციალისტთა (ორგანიზაციის) სამოქმედო გეგმა მოიცავს:

- 1) სამუშაო სივრცის ვიზუალური შემოწმება (ინსპექტირება);
- 2) შრომის უსაფრთხოების პოლიტიკის დოკუმენტის შექმნა;
- 3) პოტენციური საფრთხეების იდენტიფიცირება;
- 4) რისკების შეფასება და პრევენციული ღონისძიებების განსაზღვრა (დოკუმენტირება);
- 5) შრომის უსაფრთხოების ინსტრუქტაჟების ჟურნალის შექმნა და წარმოება;
- 6) რეკომენდაციების შემუშავება და გაწერა;
- 7) სწავლებებისა და ტრენინგების საჭიროების განსაზღვრა და ორგანიზება, როგორცაა პირველადი სამედიცინო დახმარება, მანქანა-ნამექანიზმების უსაფრთხო ექსპლუატაცია და სხვა.
- 8) განხორციელებული და მიმდინარე სამუშაოების შემოწმება და მონიტორინგი.

ხარჯებისა და დროის ოპტიმიზაციის მიზნით

საქართველოს ორგანული კანონის „შრომის უსაფრთხოების შესახებ“ თანახმად, ყველა დამსაქმებელი ვალდებულია უზრუნველყოს უსაფრთხო შრომის გარემო დასაქმებულებისათვის.

დამსაქმებელი ვალდებულია გამოყოს რესურსები, რათა კომპანიის მიზნები და ამოცანები იყოს შესრულებადი.

მუხლი 6. პრევენცია.

✓ ჯანმრთელობისათვის ზიანის მიყენების რისკების შესამცირებლად ან აღმოსაფხვრელად რისკების განსაზღვრა და შესაბამისი ზომების მიღება, რისთვისაც აუცილებელია შემუშავდეს თანამიმდევრული პრევენციული ღონისძიებების პოლიტიკა, რომელიც უნდა ითვალისწინებდეს საწარმოო გარემოსა და სამუშაო პროცესის თავისებურებებს.

აღნიშნული კანონმდებლობიდან გამომდინარე და საზოგადოებრივი უსაფრთხოების ანალიტიკური ცენტრი, მომხმარებლებს სთავაზობს დამატებით კონსულტაციას და მომსახურებას:

- 1) რისკების შესამცირებლად აუცილებელი, კოლექტიური და ინდივიდუალური დაცვის საშუალებების შერჩევა და შექმნა. მომსახურების საფასური განისაზღვრება საერთო ღირებულების 10%-ით.
- 2) რისკების შესამცირებლად აუცილებელი, ვიდეო-სამეთვალყურეო და სიგნალიზაციის სისტემების შერჩევა, შექმნა და მონტაჟი. მომსახურების საფასური განისაზღვრება სისტემის ღირებულების 10%-ით და მონტაჟის ღირებულებით - 70 ლ.
- 3) თქვენი ობიექტის დაცულობის ხარისხის ასამაღლებლად და რისკების მეტად შესამცირებლად, 24 საათიანი მონიტორინგის უზრუნველყოფა ვიდეო-სამეთვალყურეო და/ან სიგნალიზაციის სისტემებით. მომსახურების ღირებულება დამოკიდებულია საწარმოს სპეციფიკის და ფართის სიდიდეზე და განისაზღვრება დამატებითი სააბონენტო გადასახადის საფუძველზე. მინიმალური სააბონენტო - 40 ლ.
- 4) სამუშაო პროცედურების, მანქანა-დანადგარების, სამუშაო ტექნიკისა და სამუშაო აღჭურვილობის გამოყენებისა და შეკეთების ინსტრუქციებისა და სახელმძღვანელოების სახელმწიფო ენაზე შედგენა. მომსახურების ღირებულება - 25 ლარი (1 გვერდი).



*ვისურვებთ წარმატებულ და უსაფრთხო ბიზნეს გარემოს!
 მუდამ თქვენს გვერდით! საზოგადოებრივი უსაფრთხოების ანალიტიკური ცენტრი!*

კონფერენცია - სტიქიური კატასტროფები და ადამიანის სიცოცხლის უსაფრთხოება

საზოგადოებრივი უსაფრთხოების ანალიტიკური ცენტრის დელეგატებმა, საზოგადოებრივი უსაფრთხოების, ბირთვული და ეკო-უსაფრთხოების საკითხთა ირგვლივ მომუშავე, საზოგადოებრივი უსაფრთხოების ანალიტიკური ცენტრის და საქართველოს პოლიტექნიკური უნივერსიტეტის სამეცნიერო ლაბორატორიის, ი.ბერიტაშვილის ექსპერიმენტული ბიოსამედიცინო ცენტრის მეცნიერთა (გ.გრატიაშვილი, ზ.ღვინიაშვილი, მ.ნიკოლაიშვილი, თ.ქიმერიძე) ჯგუფმა, 2019 წლის 5-6 ივნისს, ქალაქ ბაქოში, აზერბაიჯანის არქიტექტურისა და მშენებლობის უნივერსიტეტში, გამართულ საერთაშორისო პრაქტიკული კონფერენციაზე, სტიქიური კატასტროფები და ადამიანის სიცოცხლის უსაფრთხოება, წარმოადგინეს კვლევა - მდინარე ალაზნის ეკო-ტოქსიკოლოგიური შეფასების შესახებ.



კვლევის ერთ-ერთ ძირითად მიზანს შეადგენდა მდ. ალაზნის მიმდებარე რაიონების წყლის ხარისხის შესწავლა. როგორც ცნობილია, მდ. ალაზნის მიმდებარე რაიონების სანაპიროები, წარმოადგენს როგორც ტურისტთათვის დასასვენებელ და მოზარდთა საბანაო ადგილს, ასევე „საქონლის დასვენების ადგილსაც“. ამიტომ მნიშვნელოვანი იყო მდ.ალაზნის სანაპირო ზოლის ნიადაგში დადგენილიყო მძიმე ლითონების შემცველობის მაჩვენებლები შეესაბამებოდა თუ არა ადამიანის მიერ წაყენებულ ნორმირებულ მოთხოვნებს. ცხადია რომ, ბუნებრივ წყლებზე ანთროპოგენური ზემოქმედების შემცირებისათვის, საჭიროა სანიტარული მოთხოვნების მკაცრი დაცვა. წყლის ობიექტებში სახალხო მეურნეობაში გამოყენებული წყლების ჩაშვება უნდა იყოს ნორმირებული, რათა არ დაირღვეს წყალსაცავის ეკოსისტემა და დაცული იყვნენ ჰიდრობიონტები ტოქსიკანტებისაგან.

კვლევის მიკრობიოლოგიური ანალიზის ძირითადი მეთოდების გამოყენებით ჩატარებისას, აღმოჩნდა რომ, წყალი ინტენსიურად ბინძურდება ჩამდინარე წყლებით. განსაკუთრებით არადაამაკმაყოფილებელი მდგომარეობა არის ქალაქის კანალიზაციიდან ჩამდინარე წყლების ჩაშვების რაიონებში, კერძოდ: ეს ეხება ახმეტას, ართანა, წნორი, გურჯაანი და ამავე დროს უნდა აღინიშნოს, რომ ქალაქი თელავი, რომელიც სიდიდით ამ რაიონებში ყველაზე დიდია, წყალ-კანალიზაციის მიწები პირდაპირ ჩაედინება მდ. ალაზანში.

აღნიშნულიდან გამომდინარე, წყალში აღმოჩენილი იქნა პათოგენური ენტერობაქტერიები, ენტეროვირუსები, ადენოვირუსები. სეზონის მიხედვით, ზაფხულსა და გაზაფხულზე, აღინიშნებოდა სანიტარული მდგომარეობის მაჩვენებლის მერყეობა გაუარესების კუთხით.

მიღებულმა შედეგებმა აჩვენეს რომ, ბანაობის სეზონზე, გაზაფხულსა და ზფხულში, ყველა ჯგუფის ობიექტებში, ყველა საკვლევი მაჩვენებელი წყლის ძლიერ დაბინძურებას მოწმობდა.

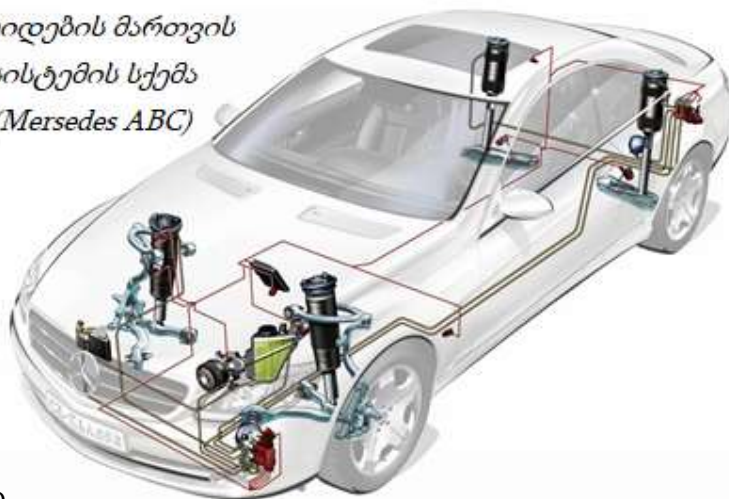
მიუხედავად ყველაფრისა, მთლიანობაში, მდ. ალაზნის სანაპირო ზოლის და მასთან მიმდებარე რაიონებში წყლის მიკრობიოლოგიურმა კვლევებმა აჩვენა რომ, შესწავლილ რეკრეაციულ რეგიონებში მიკრობიოლოგიური დაბინძურება შეიძლება შეფასდეს, როგორც ჯერჯერობით ეპიდემიოლოგიურად უსაფრთხო, ანუ ზომიერად დაბინძურებულად. ეს უკანასკნელი კი თავად ბუნების დამსახურებაა და თვითგაწმენდის პროცესებიდან გამომდინარეობს.

ბ.პრატიაშვილი

ავტომობილის აქტიური დაკიდების სისტემა

საავტომობილო ამორტიზატორის დემპფირების ხარისხის მართვისათვის გამოიყენება, ამორტიზატორში ჩასმული ელექტრომაგნიტური სარქველები, რომლებიც ცვლიან დგუმის ნახვრეტების კვეთს და, შესაბამისად, მათში სითხის გადაადინებისას წარმოქმნილ ჰიდრავლიკურ წინააღმდეგობას, აღნიშნული სისტემის კვალდაკვალ გვხვდება სხვა კონსტრუქციაც - ამორტიზატორში მოთავსებული ელექტრომაგნიტი და მაგნიტურ-რეოლოგიური სითხე, რომელიც თავის სიბლანტეს ელ. მაგნიტური ველის დამაბულობის მიხედვით იცვლის, შედარებით უფრო მარტივ ვარიანტს წარმოადგენს სითხიანი ამორტიზატორისა და პნევმატიკური ხაზის ერთობა, რომელშიც ამორტიზატორის დემპფირების ხარისხი იცვლება პნევმოხაზში ჩატუმბული ჰაერის წნევის მიხედვით.

ნახ. 1 აქტიური დაკიდების მართვის სისტემის სქემა (Mercedes ABC)



აქტიური დაკიდების ერთ-ერთი ამოცანაა მართოს განივი მდგრადობის სტაბილიზატორის სიხისტე. აღნიშნული სისტემები გამოიყენება მაღალი კლასის ავტომობილებზე, რომელთა შორის ყველაზე ცნობილი სქემებია Toyota-ს KDSS და BMW-ს DD.

მათში „მშრალი ამორტიზატორის“ სიხისტე ასევე ჰიდროამძრავების მეშვეობით იმართება: ზეთის წნევით ამრული დგუმები სტაბილიზატორის ბოლოებს აწვებიან და მის სიხისტეს ცვლიან.

განსხვავებულ სქემას გვთავაზობს Hyundai, რომელიც ცნობილია სახელით „ცვლადი გეომეტრიის მართვის სისტემა“ AGCS.

სისტემაში უკანა ბერკეტის სიგრძის ავტომატურ ცვლილებას ახდენს ელექტროძრავა, რაც საშუალებას იძლევა, ვმართოთ უკანა თვლების შეყრა და გავაუმჯობესოთ ავტომობილის მდგრადობა მოხვევისა და გასწრების მანევრების შესრულებისას (ნახ.2). აქტიური დაკიდების შედარებით უფრო სრულყოფილი სისტემაა პნევმატიკური/ჰიდროპნევმატიკური დრეკადი ელემენტის (ბალიშების) შემცველი დაკიდება, ის გაცილებით უფრო კომფორტულია ვიდრე ზამბარული დაკიდება. განსაკუთრებით პოპულარულია ასეთი დაკიდების თვისება, ცვალოს მარას წინა, ან უკანა ნაწილის სიმაღლე საკმაოდ ფართო დიაპაზონში, რაც ბალიშებში წნევის რეგულირებით მიიღწევა.



ნახ. 2. ბერკეტების ცვლადი გეომეტრიის მართვის სისტემა Hyundai AGCS

კონსტრუქტორები ამ მოდელში ცდილობენ, კომპიუტერული მართვით მოიცვან არა მხოლოდ დაკიდების, არამედ ავტომობილის სავალი ნაწილის ყველა სისტემა. ამ ეტაპზე კი, კომპიუტერულად იმართება: დაკიდების სიხისტე, ამორტიზატორების დემფირების ხარისხი, ძარასა და გზას შორის გამონაშუქი (ძარას მდგომარეობა) და უკანა ბერკეტების ცვლადი გეომეტრია.

აღნიშნული სისტემის თავისებურება ისაა, რომ ამორტიზატორები განლაგებულია პნევმობალიშების

შიგნით, ხოლო მათი დემფირების ხარისხი იმართება ჩვენთვის უკვე ნაცნობი სქემით - ელექტრომაგნიტური სარქვლით, რომელსაც დემფირების რეგულირების სარქველს (CDC) უწოდებენ.

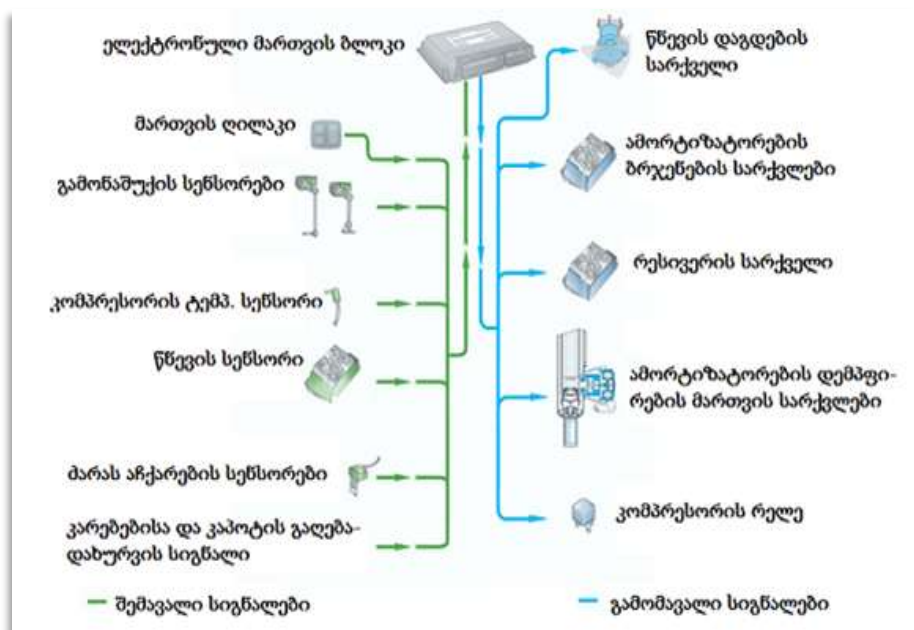
ძარას მდგომარეობის ელექტრონული მართვის სიტემა მოიცავს მრავალ ელემენტს:

„რას“ მდგომარეობის მართვის ბლოკი, ახორციელებს მართვას შემდეგი რეჟიმების მიღწევის მიზნით:

- „automatic“ - ძარასა და გზას შორის ნორმალური კლირენსი და ამორტიზატორების საშუალო სიხისტე;
- „comfort“ - ნორმალური კლირენსი და რბილი ამორტიზატორები;
- „Lift“ - ნორმალურთან შედარებით კლირენსი იზრდება 60 მმ-ით;
- „offroad“ - ნორმალურთან შედარებით კლირენსი იზრდება 25 მმ-ით. ავტომატურად ჩაირთვება კურსის მდგრადობის სისტემა ESP;
- „dynamik“ - კლირენსი იზრდება 15 მმ-ით, ამორტიზატორები ხისტდება;
- „ბარგის ჩალაგება“ - ხორციელდება ავტომობილის დგომისას, კლირენსი მცირდება 45 მმ-ით.



ნახ. 3. Audi Q7 აქტიური პნევმატიკური დაკიდების სისტემა



ნახ. 5. ავტომობილის აქტიურ პნევმოდაკიდებაში ძარას მდგომარეობის რეგულირების ელექტრონული მართვის სისტემის სქემა

ავტოსატრანსპორტო საშუალებების პერიოდული ტექნიკური ინსპექტირების პროცესის წარმატებით განხორციელებისათვის აუცილებელია განისაზღვროს აღნიშნული პროცესის უზრუნველყოფის საშუალებები, კერძოდ:

1. პერსონალის კვალიფიკაცია და მისი დადასტურების გზები;
2. ავტომობილის პერიოდული ტექნიკური ინსპექტირების პროცედურები;
3. ავტომობილის პერიოდული ტექნიკური ინსპექტირების პრობლემები;
4. ავტომობილის პერიოდული ტექნიკური ინსპექტირების პერსპექტივები.



ავტოსატრანსპორტო საშუალებების პერიოდული ტექნიკური ინსპექტირების მიზნები შემდეგია:

- მოხდეს კონკრეტული სატრანსპორტო საშუალების შემოწმება საანგარიშო პერიოდის განმავლობაში;
- ავტომობილის აგრეგატებისა და კვანძების ტექნიკური მდგომარეობის არსებულ მოთხოვნებთან შესაბამისობის ან შეუსაბამობის განსაზღვრა;
- ავტოსატრანსპორტო საშუალების ცნობა ვარგისად ან უვარგისად საგზაო მოძრაობისა და ეკოლოგიური უსაფრთხოების მოთხოვნების გათვალისწინებით;
- გარემოზე მავნე ზემოქმედების ხარისხის შემცირება.

იმისათვის რომ, მოხდეს ავტოსატრანსპორტო საშუალებების პერიოდული ტექნიკური ინსპექტირების პროცესის წარმატებით განხორციელება აუცილებელია:

- ტექნიკურად გამართული და დაკალიბრებული, ავტოსატრანსპორტო საშუალებების პერიოდული ტექნიკური ინსპექტირების ცენტრის მატერიალურ-ტექნიკური ბაზა;
- შესაბამისი კვალიფიკაციის ადამიანური რესურსი, რომლებიც მუდმივად იმაღლებენ კვალიფიკაციას შიდა კორპორატიული თუ სხვა ტიპის ტრენინგების საშუალებით;

- საკანონმდებლო რესურსის მუდმივი მორგება ტექნიკური და ტექნოლოგიური პროგრესის მოთხოვნებზე.

ავტოსატრანსპორტო საშუალებების პერიოდული ტექნიკური ინსპექტირების ცენტრის პერსონალი და მათი კვალიფიკაცია განისაზღვრება, საქართველოს მთავრობის მიერ დამტკიცებული №511 ტექნიკური რეგლამენტის შესაბამისად, რომლის მიხედვითაც, ავტოსატრანსპორტო საშუალებების ინსპექტირების სამუშაოების განსახორციელებლად ცენტრს უნდა გააჩნდეს ტექნიკური პერსონალის სულ მცირე ორი სახეობა, ტექნიკური მენეჯერი და ინსპექტორის ფუნქციების განმახორციელებელი პირი. აღნიშნული პერსონალის კვალიფიკაცია დადასტურდება შესაბამისი სერტიფიკატის საფუძველზე, №511 ტექნიკური რეგლამენტის მიხედვით, სერტიფიკატის მოქმედების ვადა განისაზღვრება გაცემიდან 3 წლის ვადით, წელიწადში ერთჯერ განმეორებითი ტრენინგის და სადემონსტრაციო ინსპექტირების წარმატებით გავლის პირობით, რაც ავტოსატრანსპორტო საშუალებების პერიოდული ტექნიკური ინსპექტირების ცენტრის პერსონალის კომპეტენტურობის შეფასების ერთ-ერთი მაჩვენებელია. ინსპექტირების ცენტრის ტექნიკური პერსონალის შერჩევასას სასურველია უპირატესობა მიენიჭოს უმაღლესი ან პროფესიული განათლების მქონე ავტომობილის მოწყობილობის მცოდნე პიროვნებას.



ავტომობილის პერიოდული ტექნიკური ინსპექტირების პროცესი მოიცავს ოპერაციებს, რომლებიც საქართველოს მთავრობის №510 ტექნიკური რეგლამენტის მიხედვითაა განსაზღვრული და მოიცავს ავტოსატრანსპორტო საშუალების მოძრაობის და ეკოლოგიური უსაფრთხოების ძირითადი ელემენტები შემოწმებას, ესენია:

- სამუხრუჭო სისტემა;
- საჭით მართვის სისტემა;
- სარკეები, საქარე მინები და მათი ჩამრეცხავ-ჩამწმენდები;

- o ფარები და შუქამრეკლები;
- o ღერძები თვლები საბურავები და დაკიდება;
- o შასი, ძარა და მისი შემადგენელი ელემენტები;
- o გამონაბოლქვი, ხმაური და სხვა მოწყობილობები.

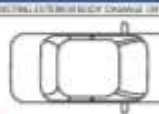

შემოწმებისას დაწვრილებით განისაზღვრება ვიზუალური დეფექტები, სამუხრუჭო სითხის გაჟონვების არსებობა, სამუხრუჭო სითხის ტიპი და მისი შესაბამისობა მწარმოებლის მიერ დადგენილ ტიპთან, მუშა და სატადარიგო (ავარიული) მუხრუჭის მუშაობა და ეფექტიანობა, სადგომი მუხრუჭის მუშაობა და ეფექტიანობა, თვლების ბლოკირების და საწინააღმდეგო სისტემის გამართულობა; თვლებზე მოსული სამუხრუჭო ძალის განსაზღვრა და სისტემის ეფექტიანობის შემოწმება; სამუხრუჭო სატერფულისა და სისტემის სინქრონული მუშაობა; ვიზუალური შემოწმება, კომპლექტაციაზე, სითხეების გაჟონვაზე, ფოლხვის არსებობაზე, შერთებების ჩამაგრებაზე და სხვა; საჭის გამაძლიერებლის მუშაობის შემოწმება სიმდოვრეზე, მისი ღვედის დაჭიმულობისა და ამძრავის გამართულობაზე; საბურავებისა და დისკების ვიზუალური შემოწმება, შემოწმება კომპლექტაციაზე, ცვეთის ინდიკატორის ჩვენების შემოწმება ან პროტექტორის ნარჩენი სიმაღლის შემოწმება; ღერძების ვიზუალური დათვალიერება, ჩამაგრებაზე, ბზარებსა და დეფორმაციაზე შემოწმება; ფარების ტიპის, მუშაობის რეჟიმისა და განთავსების ადგილის ვიზუალური შემოწმება; მოხვევის მაჩვენებლების მუშაობის შემოწმება სიხშირეზე; მანუქების ნათების კუთხისა და სიმძლავრის შემოწმება; ნათების სიმძლავრის მოთხოვნებთან შესაბამისობის შემოწმება; საქარე მინის მდგომარეობის შემოწმება, მისი ჩამრეცხვისა და ჩამწმენდების მუშაობის რეჟიმის შესაბამისობის დადგენა მოთხოვნებთან; ავტომობილის შემოწმება სარკეების კომპლექტაციაზე; ნამწვი აირების გამომშვები სისტემის ვიზუალური კონტროლი გაჟონვაზე; ნამწვი აირების გამომშვები სისტემის ვიზუალური კონტროლი სრულ კომპლექტაციაზე; ავტომობილის შემოწმება გამონაბოლქვში არსებული CO-ს შესაბამისობაზე სტანდარტებთან; λ (ლამბდა) კოეფიციენტის მიმდინარე მნიშვნელობის შემოწმება; დიზელის საწვავზე მომუშავე ძრავების კვამლიანობის შემოწმება მოთხოვნებთან შესაბამისობაზე.

ავტომობილის ტექნისპექტირების ბარათი
(უცხოური ანალოგი)

VEHICLE INSPECTION REPORT

Name: _____ Mileage: _____ Year/Make/Model: _____
VIN: _____ License: _____ email: _____

CHECKED AND OK **MAY REQUIRE ATTENTION** **REQUIRES IMMEDIATE ATTENTION**

INTERIOR/EXTERIOR	UNDER VEHICLE
<p>NOTE: MAY EXIST IN LUS/US/BI/BU/CH/CA/NG/IN/ST/ET/FL/CO/ND/IA/MS</p>  <p>Exterior Body</p> <p>Windshield / Glass</p> <p>Wipers</p> <p>Lights (Head, Brake, Turn)</p> <p>Interior Lights</p> <p>AC Operation</p> <p>Heating</p> <p>Other</p>	<p>Brakes (Pads / Shoes)</p> <p>Brake Lines / Hoses</p> <p>Steering System</p> <p>Shocks & Struts</p> <p>Driveline (Axles / CV Shaft)</p> <p>Exhaust System</p> <p>Fuel Lines & Hoses</p> <p>Other</p>
UNDERHOOD	TIRES
<p>Engine Oil</p> <p>Brake Fluid</p> <p>Power Steering Fluid</p> <p>Washer Fluid</p> <p>Belts & Hoses</p> <p>Antifreeze/Coolant</p> <p>Air Filter</p> <p>Cabin Filter</p> <p>Fuel Filter</p> <p>Spark Plugs / Wires</p> <p>Other</p> <p>Battery Charge</p> <p>Battery Condition</p> <p>Cables & Connections</p> 	<p>Tread Depth</p> <p>7/32" or greater 3/32" to 6/32" 2/32" or less</p> <p>LF RF LR RR</p> <p>Wear Pattern / Damage</p> <p>Air Pressure</p> <p>Tire Check / OE Interval Suggests:</p> <p>Alignment</p> <p>Balance</p> <p>Rotation</p> <p>New Tire</p>

Comments: _____

Inspected by: _____ Date: _____

პრობლემები რომლებიც თან ახლავს ინსპექტირების პროცესს:

- პერსონალის მიერ დაშვებული შეცდომები;
- პრობლემები გამონაბოლქვის მანვე ნივთიერებების შემცველობაზე შემოწმების პროცესში;
- ძავას მუშაობა გამორთული ცილინდრით/ცილინდრებით;
- საწვავის ტიპის ცვლილება/გაურკვეველი მინარევების დამატება;
- გაუმართაობის მაჩვენებელი ნათურის მუშაობის რეჟიმის დარღვევა.
- პრობლემები საჭით მართვის სისტემის შემოწმების პროცესში;
- პრობლემები სამუხრუჭო სისტემის შემოწმების პროცესში;
- პრობლემები მიკროავტობუსების შემოწმების პროცესში.

ყველა ზემოთ ჩამოთვლილი დეფექტი ხელს უწყობს საგზაო მოძრაობის უსაფრთხოების დარღვევას და გარემოზე უარყოფითი ზემოქმედების ინტენსივობის ზრდას, რაც უკიდურესად მწვავე პრობლემების წარმოშობის წინაპირობაა.

გამომდინარე ზემოთქმულიდან მნიშვნელოვანია განვიხილოთ ავტოსატრანსპორტო საშუალებების პერიოდული ტექნიკური ინსპექტირების პერსპექტივები, აღნიშნული საკითხის უკეთ წარმოჩენის მიზნით გამოყოფილია რამოდენიმე მნიშვნელოვანი საკითხი, ესენია:

- საკანონმდებლო ცვლილებები;
- ავტომობილების არაგეგმიური შემოწმების დანერგვა;
- წამყვანი ქვეყნების გამოცდილების გაზიარება;
- ინსპექტირების ცენტრების ტექნიკური პერსონალის კვალიფიკაციის ამაღლების ღონისძიებები;
- გამონაბოლქვში არსებული სხვა მინარევების შემცველობაზე შემოწმების დანერგვა;
- არსებული მოთხოვნების გამკაცრება, ქარხანა-დამამზადებლის მიერ განსაზღვრულ პარამეტრებთან დაახლოება.
- უსაფრთხოების მართვის ელექტრონული კომპონენტების შემოწმება, სასიგნალო ნათურების მუშაობის შემოწმება;
- სამგზავრო ავტობუსების ინსპექტირების პერიოდულობა;
- OBD დიაგნოსტიკა, მართვის ელექტრონული სისტემების მდგომარეობისა და კილომეტრაჟის შემოწმება;

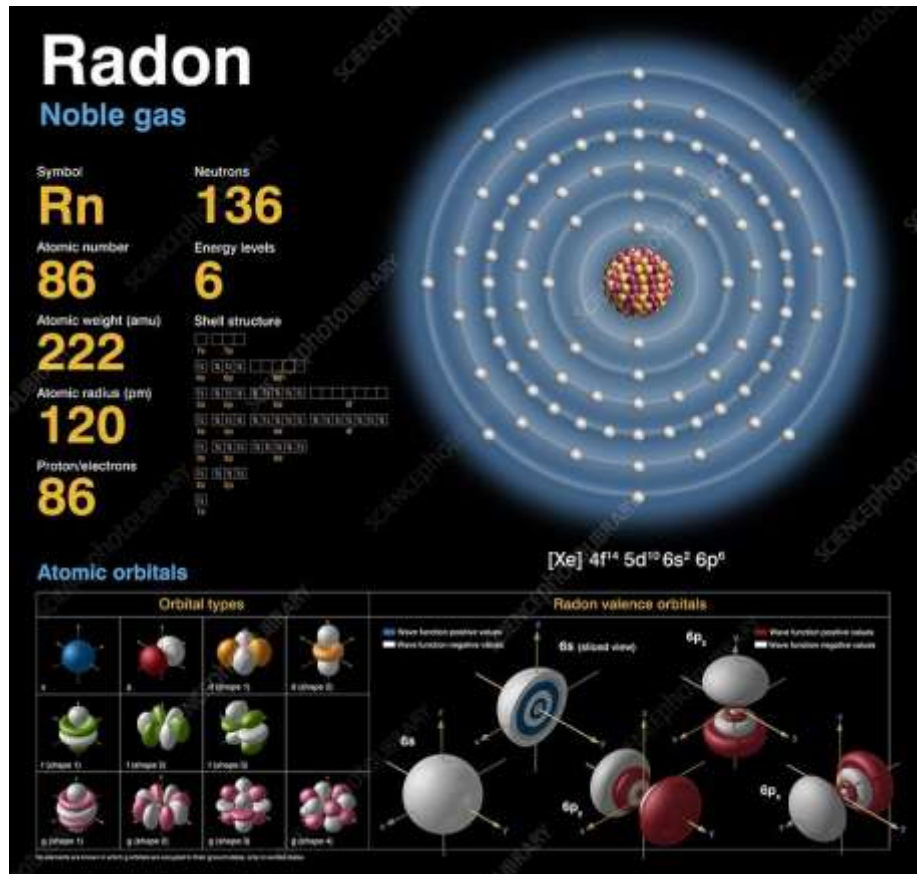


პ.პაპანიძე, ბ.პრაბიაშვილი

რადონი და მის უსაფრთხოებასთან დაკავშირებული საკითხები

ამ უკანასკნელ პერიოდში ბუნებრივი რადიაციიდან, მეცნიერები მიხედნენ, რომ ყველა მნიშვნელოვანი წვლილი ადამიანის დასახივების დოზაში ეკუთვნის - რადონს, რომელსაც არ გააჩნია არც სუნი, არც გემო და 7,5-ჯერ მძიმეა ჰაერზე. ბუნებაში რადონი გვხვდება ორი ფორმით: Rn-222 და Rn-220. პირველი მიიღება როგორც პროდუქტი U-238-ის დაშლის დროს, ხოლო მეორე კი Th-232 დაშლისას. ცნობილია, რომ Rn-222 ოცჯერ აღემატება დოზით Rn-220 (თორონს). საერთოდ გამოსხივების დოზა მოდის არა თვით რადონზე, არამედ მის შვილობილ ბირთვებზე.

შეფასებებიდან გამომდის, რომ რადონი და მისი შვილობილი ბირთვები შეადგენს ეფექტური ექვივალენტური დოზის $\frac{3}{4}$ ნაწილს, რომელსაც იღებს ადამიანი დედამიწაზე არსებული რადიონუკლიდების გამოსხივებიდან. ამ დოზის დიდ ნაწილს ადამიანი იღებს იმ რადიონუკლიდიდან, რომლებიც ხვდებიან ადამიანის ორგანიზმში ჩასუნთქულ ჰაერთან ერთად, განსაკუთრებით შენობებიდან. რადონი დედამიწის ქერქიდან ამოდის ყველგან, მაგრამ მისი კონცენტრაცია ჰაერში, ძალიან განსხვავებულია დედამიწის სხვადასხვა წერტილში. ზომიერი კლიმატის ზონებში კონცენტრაცია 8 - ჯერ მეტია, ვიდრე გარე ჰაერში. ტროპიკული ქვეყნებისათვის ასეთი გაზომვები არ ჩატარებულა. თუმცა უნდა ვივარაუდოთ, რომ ამ ქვეყნებში იმის გამო, რომ საცხოვრებელი სახლები თითქმის ღიაა, შიგნით და გარეთ ჰაერი დიდად არ განსხვავდება ერთმანეთისაგან.



რადონის კონცენტრაცია დიდია შენობის შიგნით, როცა ასე თუ ისე იზოლირებულია გარემოსაგან. დროთა განმავლობაში კონცენტრაციამ შეიძლება საშიშ ზღვარს მიაღწიოს, როცა შენობა დგას ნიადაგზე, რადგანაც არ ხდება შენობის განიავება.

70-იან წლებში შენობებში, სადაც რადონის კონცენტრაცია 5000-ჯერ აღემატება გარე ნაწილში საშუალო მნიშვნელობას, აღმოჩენილი იყო შვეციაში, ფინეთში. როგორც ცნობილია, სამშენებლო მასალები როგორც წესი, შეიცავენ გარკვეული რაოდენობით ურანისა და თორიუმის ოჯახების ნუკლიდებს, რომელთა დაშლით მიიღებიან სწორედ რადონი და თორონი. ხის მასალები, კირქვები, აგური, მარმარილო შედარებით ნაკლები რადიოაქტივობით გამოირჩევიან, მაგრამ ისეთი მასალები როგორცაა გრანიტი, პემზა, ანდეზიტები, შეიცავენ მათ საკმარისი რაოდენობით, რომ გამოიწვიონ მავნე

ზემოქმედება. ამავე დროს უკანასკნელ პერიოდში შეიმჩნევა მოსახლეობის მიდრეკილება გამოიყენონ ბინებში ძვირფასი მოსაპირკეთებელი მასალები, რომლებიც დიდი ხვედრითი აქტივობით გამოირჩევიან.

არსებობს კიდევ ერთი ნაკლებად მნიშვნელოვანი წყარო, რომელიც გროვდება საცხოვრებელ სახლებში. ესაა რადონი წყალში გახსნილი და გაზთან ერთად. რადონის კონცენტრაცია სასმელ წყალში საკმარისად მცირეა, მაგრამ ზოგიერთ წყაროში, როგორცაა თერმული წყლები, არტეზიული ჭები, იქ დიდი რაოდენობითაა რადონი. მაგრამ ძირითადი წილი მოდის არა სასმელ წყალზე (როგორც დიდია არ უნდა იყოს მისი შემცველობა), არამედ საბანაო ოთახში, სადაც ხდება რადონის ჩასუნთქვა წყლის ორთქლთან ერთად. გამოთვლილია, რომ სამზარეულოსთან შედარებით იქ 3-ჯერ მეტია კონცენტრაცია, ხოლო 40-ჯერ მეტი ვიდრე საცხოვრებელ ოთახში.

U-238 საშუალო შემცველობა მთის ქანებში დაახლოებით 3 მკგ/ტ, რომლებშიც ინტეგრალური აქტივობა დაახლოებით 50000 დაშლაა წამში (50000 ბკ/ტ), ანუ მიახლოებით ერთი ტონა მთის ქანი იწვევს 50000 რადონის გენერაციას. ამავე დროს რადონის განაწილება დედამიწის ქერქში ძალიან არათანაბარია. ეს გამოწვეულია იმით, რომ რადონი თავს იყრის ტექტონიკურ დეფექტებში, სადაც იგი მიკროხვრელებით მიემართება მთის ქანებიდან. გეოლოგიური გამოკვლევების დროს, ზოგჯერ მცირედ რადიაქტიური ქანები თავიანთ სიცარიელეში და რღვევის ადგილებში, შეიცავენ რადონს ასეულჯერ და ათასჯერ უფრო მეტს, ვიდრე ძლიერად რადიაქტიური მთის ქანები. ამ თავისებურად დედამიწის სუნთქვის დროს რადონი გამოიყოფა მთის ქანებიდან და ვრცელდება ატმოსფეროში თანაც იმ ადგილებში სადაც არსებობს რადონის კოლექტორები. ამ ადგილებში აგებულ შენობებში განუწყვეტლივ გროვდება რღვევის ადგილებიდან რადონი, რომლის მნიშვნელობა აღემატება დასაშვებ კონცენტრაციას, რაც დიდ საშიშროებას უქმნის მაცხოვრებლებს ან მომსახურე პერსონალს. ცნობილია შემთხვევები როცა სამეურნეო მნიშვნელობის ნაგებობებში, რომლებშიც განთავსებულია გამწოვი ვენტილაციები, ხდება ნიადაგიდან რადონის შეწოვა, რადონის მოცულობითი კონცენტრაცია შეადგენს 8000-10000 ბკ/ტ, რომელიც 40-50 ჯერ აღემატება ნორმას.

აშშ-ში დაახლოებით 13600 ფილტვების ონკოლოგიური დაავადებას უკავშირებენ ჰაერიდან რადონის დასხივებას, ხოლო 200 შემთხვევას სასმელ წყალთან, რაშიც იმყოფება რადონი. სასმელ წყალში რადონი ხვდება გარემომცველი ნიადაგიდან, აგრეთვე გრანიტებიდან, ბაზალტიდან, იმ ქვიშებიდან, რომელსაც გაივლის წყალი. ამიტომ სასმელ წყალში რადონის კონცენტრაცია დამოკიდებულია მის კონცენტრაციაზე მდებრობით ქანებში, მისი გამდინარების, ჩარეხვის, ემანაციის კოეფიციენტზე, ქანების ფორმის ხარისხზე, რღვევებზე, წყლის დინების სიჩქარეზე. დაშლილი, დარღვეული ქანები (ტექტონიკური დაშლის ქანები, გამოფიტულები), მეტ რადონს იძლევა. ურანის მაღალი შემცველობის, გრანიტები, მჟავე ვულკანური ქანები და მიწისქვეშა წყლები, რომლებიც მჟავე კრისტალურ ქანების ღრმულებში იმყოფებიან, შეიცავენ ძალიან მაღალი რადონის კონცენტრაციას, დაახლოებით 500 ბკ/ლ და კიდევ უფრო მეტს. გაცილებით ნაკლებია რადონი ძირითადად ამონთხეული ქანების წყლებში. კირქვების, ქვიშების და ფიქლების ღრმულებში, ჩვეულებრივ რადონის კონცენტრაცია დაახლოებით 10-100 ბკ/ლ. თუმცა ზოგიერთ შემთხვევაში შეიძლება მეტიც დაფიქსირდეს. მიწისქვეშა წყლები, რომლებიც ზედაპირთან ახლოს გაედინებიან, ხასიათდებიან რადონის მცირე აქტივობით (დაახლოებით 2-5 ბკ/ლ) რადგან იგი ასწრებს დაშლას და/ან გადადის ატმოსფეროში.

გეოლოგიური და ჰიდროგეოლოგიური პირობების მიხედვით, დედამიწის ზოგიერთ რაიონში შეიძლება ჩამოყალიბდეს ისეთი პირობები, როცა რადონი ქმნის ფონური მნიშვნელობის ფართო სპექტრს. მცირე კონცენტრაციების გვერდით შეიძლება ბინადრობდეს საკმაოდ მაღალი კონცენტრაციების ადგილები. ამის მაგალითია ბრაზილია, ინდოეთი, კანადა, ირანი და სკანდინავიის ქვეყნები. ასეთი დიდი განსხვავებულობის გამო სხვადასხვა ქვეყნებში მიღებულია ნორმირების განსხვავებული სიდიდეები.

მაგალითად, ფინეთში დასაშვები კონცენტრაცია 300 ბკ/ლ. ირლანდიაში - 200 ბკ/ლ. საქართველოში 60 ბკ/ლ. როგორც ჩანს მაღალი კონცენტრაციების მიღება გამოწვეულია რამდენიმე ფაქტორით:

1) პირდაპირი მოხმარებით;

2) საოჯახო საქმიანობის პროცესში რადონის გარკვეული ნაწილი გადადის ჰაერში;

3) ასეთი წყლის მოხმარების დროს, აბანოში რადონი მთლიანად გადადის ჰაერში და გროვდება დახურულ შენობაში. ამის გამო ჯამური დოზა ამ დროს საკმაოდ დიდია. შვედეთის მოსახლეობის მიხედვით, 60000 შვედი ყოველდღიურად ხმარობს წყალს, რომელიც შეიცავს 1000 ბკ/ლ რადონს, რაც დაახლოებით 50-მდე კიბოს დაავადებას იწვევს.

სასმელ წყალში რადონის აღმოჩენა ადვილი არაა, საჭიროა სპეციალური აპარატურა, მაგრამ თუ წყალში ბევრი რადონია, არსებობს რამდენიმე მეთოდი მისი კონცენტრაციის შემცირებისა. ყველაზე მარტივია წყლის ადუღება. აღსანიშნავია ის ფაქტი, რომ ჩვეულებისამებრ ადამიანები ყოველდღიურ ცხოვრებაში, სვავენ და მიირთმევენ ცხელ სადილს, რომლის დროსაც რადონი უბრალოდ ორთქლდება. რადონის კონცენტრაციის შესამცირებლად, ასევე შესაძლებელია აქტივიზირებული ნახშირის გამოყენება, რომელსაც დიდი რაოდენობით რადონის შთანთქვა ძალუძს.

მიწისქვეშა წყლები, რომლებშიც გახსნილია რადონი, მთელ მსოლიოში გამოიყენებიან როგორც სამკურნალო აბანოები და ტალახი. უმეტეს შემთხვევაში ესაა მინერალური წყლები, რომლებშიც რადონის კონცენტრაცია მეტია 185 ბკ/ლ. თუმცა ეს ციფრი არაა ყველაგან მიღებული, მაგალითად პოლონეთში იგი 375 ბკ/ლ შეადგენს.

რადონის ზემოქმედება ადამიანის ორგანიზმზე. ჩვენ ხშირად ვლაპარაკობთ არასასურველ გარემო პირობებზე, ვთვლით რა, რომ წყალი, ნიადაგი და მცენარეული საფარი დაჭუჭყიანებულია და მათგან მოდის საშიშროება. ამ დროს გვავიწყდება, რომ დიდ დროს, ჩვენ ვატარებთ შენობაში (ზოგიერთი მონაცემებით 90%). ექსპერტები თვლიან, რომ ჰაერის ხარისხი ოთახებში უფრო მნიშვნელოვანია ჯანმრთელობისათვის, ვიდრე მის გარეთ. ცნობილია ტერმინი „ბინის ავადმყოფობა“ ანუ ის ავადმყოფობები, რომლებიც ხასიათდება ადამიანის საბინაო პირობებით. ჩვენი ცხოვრების ქიმიზაციამ გამოიწვია ალერგიული ავადმყოფობები. ცნობილია ტერმინი „ავადმყოფი შენობის სინდრომი“ ანუ ის ბინები, რომლებშიც დაიშორება დაავადებები: თავის ტკივილები, თავალების დაავადებები, პირღებინება და სხვა. ყველაზე ხშირად ეს სინდრომი იშორება ახლადაშენებულ სახლებში და სრულდება 2 წლის შემდეგ. მაგრამ არსებობს ჯგუფი „მუდმივად ავადმყოფი“ შენობების. ყველაზე მნიშვნელოვანი მახასიათებელი ასეთი სახლებისა არის ჰაერის საჭირო მოცულობა ანუ სივრცის მოცულობა შენობაში, რომელიც ესაჭიროება ადამიანს. იგი განისაზღვრება ორი პარამეტრით: ერთ ადამიანზე მოსული ფართობით და შენობის სიმაღლით. ოპტიმალურია - საცხოვრებელი ხვედრითი ფართობი არანაკლებ 17,5 მ² ერთ ადამიანზე და სიმაღლე არანაკლებ 3 მეტრისა. ჰაერის მოცულობა ამ დროს, მოსული 1 ადამიანზე, მეტია 50 მ³-ზე. დაჭუჭყიანებული ჰაერი მასა გროვდება ჰერის ქვევით და მისი სისქე აღწევს 0,75 მ. ამ მონაცემის მიხედვით ჰერის მინიმალური სიმაღლე განისაზღვრება შემდეგნაირად: 1,7 მ (ადამიანის საშუალო სიმაღლე) + 0,75 მ (გაფუჭებული ჰაერის ფენა) + 0,5 მ (ადამიანის თავი და გაფუჭებული ჰაერი) = დაახლოებით 3 მ.

დაჭუჭყიანების კერების მრავალრიცხოვანი ნაწილებიდან, საცხოვრისის ჰაერი შეიცავს ასობით ნაერთს, რომელიც 1990 წელს, 900-მდე ერთეულით განისაზღვრებოდა, იმდენად ბევრი, რომ ზოგჯერ ოთახებში მათი კონცენტრაცია, გარეთ არსებულს აჭარბებდა. ყველა კარცეროგენური ფაქტორები დაყოფილია ოთხ ჯგუფად. პირველ ჯგუფში შედის სრულად კარცეროგენურები - რადონი, ასბესტი, ბენზოლი, ვინიქროლიდი; მეორე ჯგუფია პოტენციურად კარცეროგენური - სტიროლი, დიხლორეტანი, ბიფენილები, ბენზაპირინი.

ჩასუნთქვის დროს ერთ წუთში ფილტვებში ხვდებიან მილიონობით რადონის ატომები, რომლებიც გამორჩევით გროვდებიან ზოგიერთ ორგანოში, ხელს უშლიან ჰორმონალური აქტივობის სეკრეციების განვითარებას, რასაც საბოლოოდ მოყვება გულის და ღვიძლის ფუნქციების მოშლა. აგრეთვე აღსანიშნავია ისიც, რომ თავის ტვინში მისი დაგროვება იწვევს სისხლის კიბოს.

მრავალი ავადმყოფობისაგან განკურნების თვალსაზრისით, გარდა მანვე ზემოქმედებისა, რადონი რიგ შემთხვევაში დადებით შედეგებსაც იძლევა. მთელ მსოფლიოშია ცნობილი რადონის აბაზანები ისეთ ცნობილ კურორტებზე და ქვეყნებში, როგორცაა: ბრომბაკი, ბადენ-ბადენი, ავსტრია, შვეიცარია და საქართველოში, რომელიც არაერთი მი-

ნერალური წყლებით არის ცნობილი, მათ შორის წყალტუბოში. საინტერესოა რა ზემოქმედებას იწვევს რადონი ამ დროს. მეცნიერთა აზრით რადონის წყვილების ბიოლოგიური მოქმედება დამოკიდებულია გამოსხივების ენერგიაზე, ძირითადად ალფა-გამოსხივებაზე, რომლის 90% სწორედ მისი შთანთქმის წილზე მოდის. ალფა-ნაწილაკების უპირატესობაა ის, რომ განკურნების ეფექტი



მიმდინარეობს ძალიან მცირე შთანთქმული დოზის დროს, როცა მთლიანად გამორიცხულია მისი უარყოფითი მოქმედება ორგანიზმზე. რადონის მიერ გამოწვეული შთანთქმის ინტეგრალური დოზა დიდი არაა. მისი მნიშვნელობა, აბაზანების ჩატარებისას არ აღემატება 3,1-5,3 მკვრ-ს და რჩება პრინციპში ბუნებრივი რადიაციული ფონის დონეზე. ძირითადი, რაზეც უშუალოდ მოქმედებს რადონი ესაა ადამიანის კანი, რომლის ზედაპირის ფართობი თითქმის 2 მმ-ია. რადონის აბაზანის მიღების დროს ხდება რადონის მოკლე პერიოდული აბსორბცია - რადიუმ A (218Po), რადიუმ B (214Pb), რადიუმ C (214Bi), ალფა და შემდგომ ბეტა ნაწილაკების გამოსხივებად დაშლა. უკანასკნელი გამოკვლევების მიხედვით დაახლოებით 70% რადონი აბსორბირდება კანის მიერ და გააჩენს ე.წ. აქტიურ ზონას. 30% დიფუნდირებს კანის სიღრმეებში. კანქვეშა ცხიმოვან ზონაში, ძალიან მცირედ სხვა ორგანოებში და ქსოვილებში. შედიან რა კანის ზედაპირულ ფენაში ალფა-ნაწილაკები გამოიწვევენ ცილების და წყლის მოლეკულების იონიზაციას, რომლის დროსაც გამოყოფილი ბიოლოგიურად აქტიური ნივთიერებები, ზემოქმედებენ კანის ნერვულ დაბოლოებებზე და ცენტრალურ ნერვულ სისტემასთან კავშირის შედეგად, გავლენას ახდენენ შინაგან ორგანოებზე. კან-ნერვული რეცეპტორები უზრუნველყოფენ ორგანიზმის რეფლექტორულ რეაქციას გარე ფიზიკურ და ქიმიურ გამაღიზიანებლებზე. კანში მოთავსებულია რთული მექანიზმები სისხლძარღვების რეგულარიზაციისა, იმუნური და ორგანიზმის ენერგეტიკული სისტემები. ამის გამო, ალფა-ნაწილაკების მოქმედების დროს ორგანიზმი ახდენს საკვასუხო რეაქციას, რომლის დროსაც აღდგება მოშლილი ფუნქციები. ამრიგად, რადონის აბაზანების სამკურნალო ქმედებების მექანიზმები სწორედ ორგანიზმის კანშია მოთავსებული.

ყოველივე ზემოხსენებულიდან, შეიძლება ვისაუბროთ რადონის ორგვარ ზემოქმედებაზე: პირველი ნერვულ-რეფლექტორული, კანის ნერვულ დაბოლოებებზე და მეორე - სისხლის სადენებში და ლიმფებში, კანქვეშა შეღწევისას სხვა ორგანოებზე. აბაზანის მიღებიდან 2,5 საათის შემდეგ რადონი მთლიანად გამოდის ორგანიზმიდან, ხოლო კიდევ ორი საათის შემდეგ, იშლებიან მისი ხანმოკლე პერიოდული იზოტოპები. ამრიგად, რამდენიმე საათის განმავლობაში რადონის აბაზანები ხელს უწყობენ ბიოლოგიურად აქტიური პროცესების ჩატარებას ორგანიზმში.

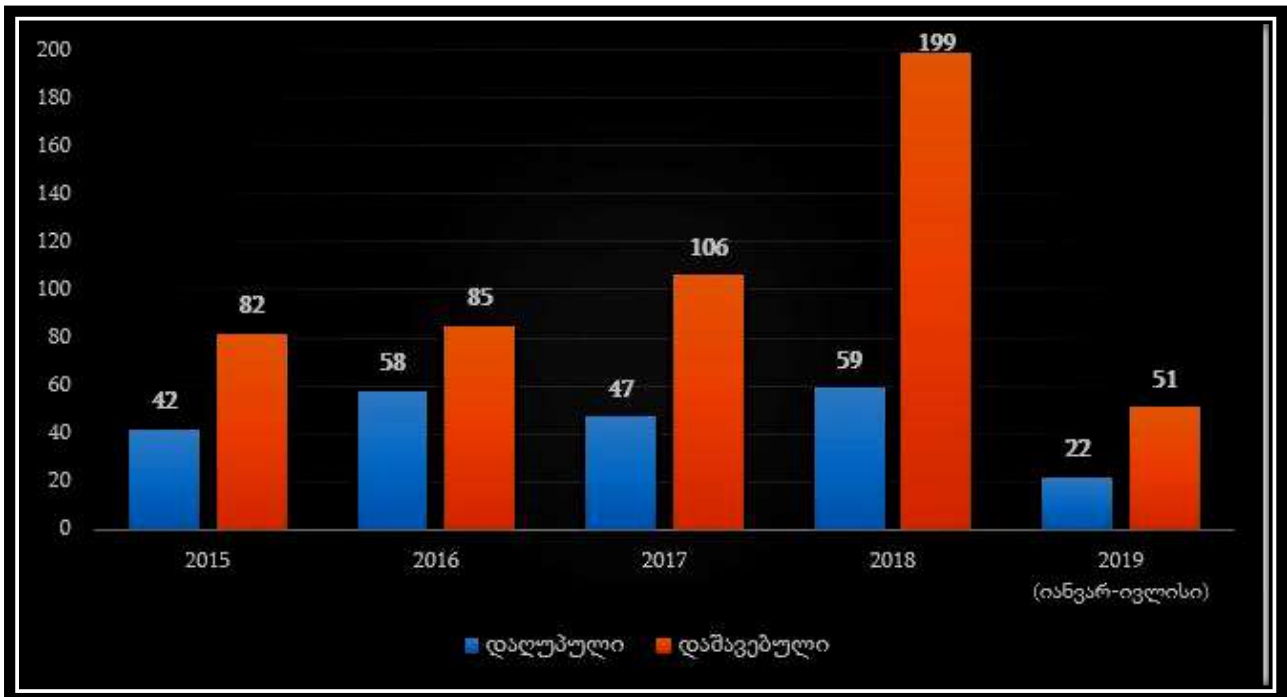
თ.ხუციანიძე, გ.პრატიაშვილი

შრომის უსაფრთხოების დაცვის სტატისტიკა და პირველადი სამედიცინო დახმარება

საქართველოში ბოლო დროს განსაკუთრებით აქტუალური გახდა შრომის უსაფრთხოების დაცვის საკითხი კომპანიებში. სამუშაო ადგილზე უსაფრთხო სამუშაო გარემოს შექმნა საქართველოში ერთ-ერთი ყველაზე პრობლემური და მწვავე საკითხია, რასაც ნათლად წარმოაჩენს სამუშაოს შესრულებისას დაღუპულთა და დაშავებულთა მზარდი მაჩვენებელი. ზოგადად მაღალია სამუშაო ადგილებზე საწარმოო უბედური შემთხვევების რაოდენობა. 2007-2016 წლებში, საქართველოს პროფკავშირების გაერთიანების მონაცემებით, სამუშაო ადგილებზე დაიღუპა **416**, ხოლო მძიმედ დაშავდა **716** ადამიანი, 2017 წლის განმავლობაში კი მშენებლობაზე გარდაიცვალა **40**, ხოლო მძიმედ დაშავდა **63** ადამიანი. შინაგან საქმეთა სამინისტროს ოფიციალური სტატისტიკით, 2011 – 2016 წლებში საწარმოო შემთხვევებმა შეიწირა **270** ადამიანი, **776** კი მძიმედ დაშავდა. უნდა აღინიშნოს, რომ ეს მონაცემები ვერ ასახავს რეალურ სურათს, რადგან ხშირ შემთხვევებში, საწარმოო უბედური შემთხვევები არ ფიქსირდება.

სამუშაო ადგილზე დაღუპულთა და დაშავებულთა სტატისტიკა.

ჯანდაცვის სამინისტროს მონაცემებით, 2019 წლის იანვარ - ივლისში სამუშაოს შესრულებისას 22 ადამიანი დაიღუპა და 51 ადამიანი დაშავდა. 2015-2018 წლების სტატისტიკა აჩვენებს, რომ სამუშაო ადგილზე დაშავებულთა და დაღუპულთა მაჩვენებელი მზარდია (სურ. 1).



სურ. 1. 2015-2019 წლებში სამუშაო ადგილზე დაღუპულთა და დაშავებულთა რაოდენობა

ყოველწლიურად ათასობით ადამიანი იღებს დაზიანებას ან კვდება უბედური შემთხვევის შედეგად. ასეთი ინციდენტების დროს, სიკვდილიანობის შემცირება შემთხვევის ადგილზე სრულიად შესაძლებელია, თუკი სასწრაფო დახმარების მოსვლამდე დაშავებულ ადამიანებს გაუწევთ პირველად გადაუდებელ დახმარებას.

ზემო აღნიშნულიდან გამომდინარე, უპრიანი იქნებოდა თუკი გვეცოდინებოდა, როგორ დავეხმაროთ დაზარალებულს უბედური შემთხვევის დროს. ცხადია, რომ ჩვენი ქმედებები ზუსტი

თანმიმდევრობით უნდა იყოს დაგეგმილი და მოიცავდეს პირველადი გადაუდებელი დახმარების გაწევის სამოქმედო გეგმას.

როგორც ჩვენთვის ცნობილია, დაზარალებულისათვის პირველადი დახმარების გაწევის დროს გამოიყენება სიცოცხლის შენარჩუნების ძირითადი ალგორითმი: **D R C A B**.

პირველადი დახმარება - ეს არის დახმარების სწრაფად და სწორად გაწევა ადამიანისათვის, რომლის ჯანმრთელობას უეცრად საფრთხე დაემუქრა. პირველადი დახმარება გულისხმობს სწრაფად და ზუსტად მოქმედებას იმ საშუალებებით, რომლებიც იმ მომენტში ხელთ აღმოგვაჩნდება. უბედური შემთხვევის დროს ჩვენი ქმედებები აუცილებლად ზუსტად უნდა იყოს დაგეგმილი. უპირველეს ყოვლისა, უნდა შეგვეძლოს სიტუაციის სწრაფად შეაფასება და ე.წ. “გადარჩენის ჯაჭვის“ გამოყენება.

გადარჩენის ჯაჭვი



გადარჩენის ჯაჭვის თანმიმდევრობაა:

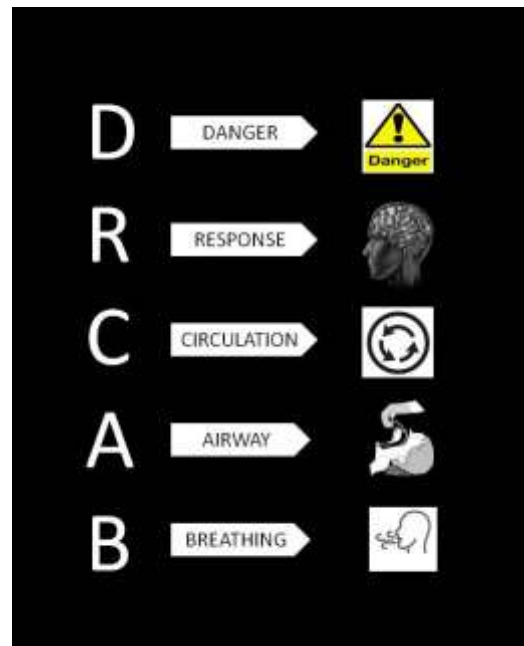
- შეაფასეთ არსებული და მოსალოდნელი საფრთხე;
- დროულად დაუკავშირდით 112;
- საჭიროების შემთხვევაში დროულად დაიწყეთ გულ-ფილტვის რეანიმაცია;
- დეფიბრილატორის არსებობის შემთხვევაში მოახდინეთ დროულად დეფიბრილაცია;
- გააგრძელეთ პირველადი სამედიცინო დახმარება კვალიფიციური სამედიცინო დახმარების მოსვლამდე.

გამოიყენეთ სიცოცხლის შენარჩუნების ძირითადი ალგორითმი: **D R C A B**

- D – Danger – გარემოს უსაფრთხოება.**
- R – Responsiveness – ცნობიერების დონის შემოწმება.**
- C – Circulation – ცირკულაცია.**
- A – Airway – სასუნთქი გზები.**
- B – Breathing – სუნთქვა.**

D – Danger – გარემოს უსაფრთხოება.

პირველ რიგში დარწმუნდით, რომ თქვენს სიცოცხლესა და ჯანმრთელობას საფრთხე არ ემუქრება, წინააღმდეგ შემთხვევაში გამოიძახეთ სათანადო სამსახური (მაგ. ხანძრის დროს სახანძრო). შემდეგ დარწმუნდით, რომ საფრთხე არ ემუქრება დაზარალებულს. თუ გარემოში დაზარალებულისთვის რაიმე საშიშროებაა, ეცადეთ მოაშოროთ არსებული საფრთხე და მხოლოდ უკიდურეს შემთხვევაში გადაიყვანოთ დაზარალებული უსაფრთხო ადგილას.



R – Responsiveness – ცნობიერების დონის შემოწმება.

დააფიქსირეთ დაზარალებული და ერთდროულად ჰკითხეთ: "როგორ ხარ?" თუ დაზარალებული არ პასუხობს (არ ლაპარაკობს, არ ახელს თვალებს, არ ამოდრავებს სხეულს), ის უგონო მდგომარეობაშია.

C – Circulation – ცირკულაცია.

თუ დაზარალებული უგონო მდგომარეობაშია, შეამოწმეთ პულსი სამილე არტერიაზე, თუ პულსი არ არის, დაიწყეთ გულ-ფილტვის რეანიმაცია. თუ პულსი არის, გადადით მოქმედებების შემდეგ ეტაპზე.

A – Airway – სასუნთქი გზები.

შეამოწმეთ სასუნთქი გზების გამავლობა.

უგონო მდგომარეობაში მყოფი დაზარალებულის სასუნთქი გზების დახშობის ძირითადი მიზეზია ენა.

გახსენით სასუნთქი გზები.

- თუ ტრავმა არ არის - გადაუწიეთ თავი უკან და ნიკაპი წინ წამოუწიეთ.
- თუ ეჭვი გვაქვს ტრავმაზე - სასუნთქი გზების გახსნა ხდება თავის უკან გადაწევის გარეშე და ქვედა ყბის წინ წამოწევით.

ეს ქმედება გახსნის სასუნთქი გზებს და თავიდან აიცილებთ სასუნთქი გზების დახშობას ენით.

B – Breathing – სუნთქვა.

შეამოწმეთ სუნთქვა. დააკვირდით არის თუ არა გულ-მკერდის ექსკურსია. თუ სუნთქვა არ არის დაიწყეთ ხელოვნური ვენტილაცია.

ამ ეტაპზე პულსის და სუნთქვის შეფასება მოახდინეთ 5 – 10 წმ-ის განმავლობაში!

უსაფრთხო მდებარეობა

თუ დაზარალებული არის უგონოდ, აქვს ცირკულაციის ნიშნები და სუნთქვას, ხოლო მამველი იძულებულია დატოვოს შემთხვევის ადგილი (მოუხმოს დახმარებას) ასეთ შემთხვევაში დაზარალებული უნდა მოთავსდეს უსაფრთხო მდებარეობაში.

- დადებით მუხლებზე დაზარალებულთან ახლოს. გაუშალეთ ხელები და ფეხები. ამოუღეთ ჯიბეებიდან მახვილი საგნები. ის ხელი, რომელიც თქვენთან ახლოსაა, მოათავსეთ ხელისგულით ზემოთ დაზარალებულს მენჯის ქვეშ;
- თქვენი ერთი ხელი მოკიდეთ დაზარალებულის, თქვენგან შორეულ მეორე ხელს და მიუტანეთ მოპირდაპირე ლოყასთან, ხოლო თქვენი მეორე თავისუფალი ხელით მოუხარეთ ფეხი მუხლის სახსარში და გადმოაბრუნეთ დაზარალებული თქვენსკენ გვერდით პოზაში;
- სხეულის გადმოაბრუნების შემდეგ დაზარალებულის თავი მოათავსეთ მისივე ხელის მტევანზე;
- გახსენით სასუნთქი გზები, მოხარეთ ფეხი მენჯ-ბარძაყისა და მუხლის სახსრებში 90°-ით;
- გაწიეთ დაზარალებულის მეორე ხელი გვერდზე, ისე რომ ის არ მოყვეს სხეულის ქვეშ.



უგონო მდგომარეობაში მყოფ დაშავებულზე აუცილებელია გამუდმებით მეთვალყურეობა, რათგან მდგომარეობა შეიძლება დამძიმდეს ნებისმიერ დროს.

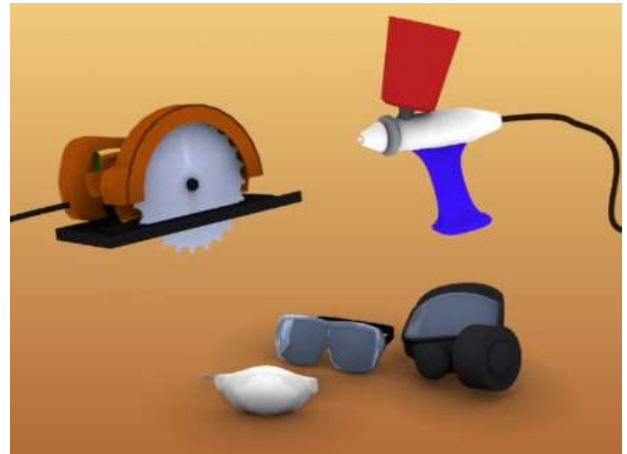
ბ.ოსიპიანი, ბ.ბრატიაშვილი

შრომის უსაფრთხოება - იარაღებისა და ალჭურვილობის უსაფრთხო გამოყენების რეკომენდაციები და ხანძარსაწინააღმდეგო ღონისძიებები

შრომის უსაფრთხოებისათვის ერთ-ერთ მნიშვნელოვან საკითხს სამუშაო იარაღის სუფთად და გამართულ მდგომარეობაში შენახვა წარმოადგენს, რაც თავის მხრივ მნიშვნელოვნად ამცირებს უბედური შემთხვევის რისკს; უნდა გვახსოვდეს, რომ ქაფჩა და სატეხი, მჭრელი იარაღებია და მუშაობისას საჭიროა სიფრთხილე, რომ არ დაზიანდეს ჩვენს გვერდით მომუშავე ადამიანი; ელექტრო მოწყობილობების გამოყენებისას საჭიროა უსაფრთხოების საგანგებო ზომების დაცვა, რომელიც მწარმოებელი კომპანიის რეკომენდაციებით არის მიღებული.

გამოყენებამდე აუცილებელია დავრწმუნდეთ, რომ ალჭურვილობა სუფთაა;

დუღაბსარევეთან, ქვასაჭრელ ხერხთან და სილაჭავლურ აპარატთან მუშაობისას, ყოველთვის



უნდა გვეკეთოს თვალის დამცავი ალჭურვილობა;

დუღაბსარევეში მასალის ჩატვირთვისას არასოდეს არ უნდა გავწიოთ სადულაზე ნიჩაბი გისოსებს მიღმა; ნუ ვეცდებით დუღაბსარევის შიგნით შეღწევას როცა ის ჩართულია და მუშაობს; არასოდეს არ უნდა ჩატვორთოთ დუღაბსარევეში დადგენილ მოცულობაზე მეტი მასალა; გამოყენების წინ მყარად დავამაგროთ მთელი ალჭურვილობა. არასოდეს გამოვიყენოთ მცირე ან დიდი ელექტრო იარაღები, თუ ისინი არ არიან მყარად დამაგრებული; ქვასაჭრელი



ელექტროდუღაბი

ხერხის გამოყენებისას უნდა მოვარიდოთ ხელი ხერხის მჭრელი ნაწილის მოძრაობის ტრაექტორიას;

ელექტრო ალჭურვილობის გამოყენებისას აუცილებლად უნდა დავიცავათ მწარმოებლის ინსტრუქცია უსაფრთხო ექსპლუატაციასთან დაკავშირებით;

არასოდეს არ გამოვიყენოთ ელექტროიარაღი თუ დაღლილი ვართ ან მიღებული გვაქვს ალკოჰოლი და/ან ვიმყოფებით ნარკოტიკული ნივთიერების ზემოქმედების ქვეშ;

არასოდეს გამოვცვალოთ ხერხის პირი ან ფრეზის კბილი, თუ ელექტროკვების სადენი



გახსოვდეთ! დაუშვებელია მუშაობა ალკოჰოლის და/ან ნარკოტიკული ნივთიერების ზემოქმედების ქვეშ.

ქსელიდან არ არის გამორთული. გამომრთველის გათიშვა არ არის საკმარისი, რადგან, შესაძლებელია ის შემთხვევით შეხებით ჩაირთოს; ყოველთვის მივაქციეთ ყურადღება თუ როგორ მუშაობს ესა თუ ის იარაღი, რომ თავიდან ავიცილოთ ტრავმა და ყოველთვის გვახსოვდეს იარაღის შესაძლებლობის ზღვარი. ნუ ვეცდებით რომელიმე იარაღით იმ სამუშაოს შესრულებას, რომლისთვისაც ის არ არის გამიზნული;

ელექტროიარაღის გამოყენებისას ყოველთვის დავამაგროთ მცირე ზომის დასამუშავებელი საგნები ჩარხსა ან სხვა სამუშაო ზედაპირზე; არ ვიმუშაოთ სუსტი განათების დროს; არ გამოვიყენოთ ბლაგვი იარაღი. გავალესინოთ, ან თვითონ ვისწავლოთ მისი გალესვა;

ხერხვისას არ უნდა დავამაგროთ დასახერხი საგანი ჩვენი ფეხით ან სხეულის სხვა ნაწილის მეშვეობით; არასოდეს არ უნდა ვატაროთ ჯიბით მჭრელი და მახვილი იარაღები, როგორცაა დანა, სადგისი და სატეხი. ამ იარაღების ტარება დასაშვებია მხოლოდ სპეციალური ქამრის საშუალებით, რომელსაც აქვს ტყავის ჯიბეები ან



კონტეინერები; სათანადო შევინახოთ იარაღები; სილაჭავლური იარაღის გამოყენებისას დავიცვათ კანი და სახე სპეციალური ტანსაცმლისა და აღჭურვილობის საშუალებით; არ გამოვიყენოთ გაცვეთილი ელექტრო სადენი; დავრწმუნდეთ, რომ გზა და სამუშაო ადგილი თავისუფალია რეზინის მილებისაგან; გამოყენების შემდეგ უნდა მექანიზმები; ელექტრო აღჭურვულარდებოდეს მომსახურება და მოწმდებოდეს მათი მუშაობის გამართულობა.



გავწმინდოთ აღჭურვილობა და ვილობას სისტემატიურად უნდა



გამოყენებამდე უნდა დავრწმუნდეთ, რომ ელექტრო აღჭურვილობა დამიწებულია. მოვაცილოთ ელექტროსადენი მიწას. არასოდეს არ უნდა ვამუშაოთ ელექტრო აღჭურვილობა ტენიან პირობებში შესაბამისი დამიწებისა და სათანადო უსაფრთხოების ზომების დაცვის გარეშე.

ხანძრის თავიდან აცილების მიზნით დაუშვებელია სამუშაოების ჩატარება გაუმართავ მოწყობილობებზე, დანადგარებსა და დაზგებზე, აგრეთვე გამორთულ საკონტროლო-საზომ ხელსაწყოებსა და ტექნოლოგიურ ავტომატიკაზე, რომლებიც უზრუნველყოფენ ტემპერატურის, წნევის და სხვა პარამეტრების უსაფრთხოების პირობით რეგლამენტირებული მოცემული რეჟიმების კონტროლს.

სამშენებლო კონსტრუქციების, წვადი მოსაპირკეთებელი და თბოსაიზოლაციო მასალების, დანადგარების, ლითონის საყრდენების, ცეცხლდამცავი საფარების (ბათქაში, სპეციალური საღებავი, შემოგლესვა, ლაქი და სხვა) დაზიანებები, უნდა იყოს დაუყოვნებლივ შეკეთებული. სავააკუაციო გზებზე გამავალი ყველა კარი უნდა იღებოდეს თავისუფლად შენობიდან გასვლის მიმართულებით, რომელთა საკეტებიც, ასევე თავისუფლად უნდა იღებოდეს გასაღების გარეშე შენობაში მყოფი ადამიანების მიერ.

სათავსები და შენობა ნაგებობები უნდა იყოს უზრუნველყოფილი ხანძრის ჩაქრობის პირველადი საშუალებებით, რომელთა საჭირო რაოდენობის განსაზღვრაც ხორციელდება ცეცხლის ჩაქრობის უნარის, ზღვრული ფართობის, წვადი ნივთიერებების და მასალებით გამოწვეული ხანძრის კლასის მიხედვით:

A კლასი - ძირითადად ორგანული ნარმოშობის მყარ ნივთიერებათა ხანძრები, რომელთა წვასაც ახლავს ბჟუბჟა (მერქანი, ქსოვილი, ქაღალდი);

B კლასი - წვადი სითხეების ან დნობად მყარ ნივთიერებათა ხანძრები;

C კლასი - აირების ხანძრები;

D კლასი - ლითონისა და მათი შენადნობების ხანძრები;

F (E) კლასი - ხანძრები, რომელიც დაკავშირებულია ელემენტროდანად-ბარების წვასთან.

	A კლასი
	B კლასი
	C კლასი
	D კლასი
	F კლასი

უნდა გავითვალისწინოთ რომ! თუ მოსალოდნელია ხანძრის კომბინირებული კერების არსებობა, მაშინ ცეცხლსაქრობის შერჩევას უპირატესობა ეძლევა მათ შორის უფრო უნივერსალურს. საზოგადოებრივ



შენობა-ნაგებობებში თითოეულ სართულზე უნდა იყოს არანაკლებ ორი ხელის ცეცხლმაქრი.

საქართველოს კანონმდებლობით ხანძრის შემთხვევაში მოქმედების წესი მუხლი 11.

1) თითოეული მოქალაქე ხანძრის ან წვის ნიშნების (დაკვამლიანების, დამწვრის სუნის, ტემპერატურის აწევის და ა.შ.) აღმოჩენის შემთხვევაში ვალდებულია:

ა) დაუყოვნებლივ შეატყობინოს აღნიშნულის შესახებ სახანძრო დაცვის დანაყოფს (ამასთან, აუცილებელია დაასახელოს

ობიექტის მისამართი, ხანძრის გაჩენის ადგილი, აგრეთვე შეატყობინოს თავისი გვარი, სახელი);

ბ) შეძლებისდაგვარად მონაწილეობა მიიღოს ადამიანთა ევაკუაციაში, მატერიალურ ფასეულობათა გადარჩენასა და ხანძრის ჩაქრობაში.

2) ხანძრის ადგილზე მისული ქონების მფლობელობაზე, სარგებლობასა ან განკარგვაზე უფლებამოსილი და სახანძრო უსაფრთხოების უზრუნველყოფაზე დადგენილი წესით დანიშნული პასუხისმგებელი პირები, აგრეთვე ობიექტების ხელმძღვანელები და თანამდებობის პირები ვალდებული არიან:

ა) შეატყობინონ ხანძრის გაჩენის შესახებ სახანძრო დაცვას, აგრეთვე ობიექტის ხელმძღვანელობასა და მორიგე სამსახურებს;

ბ) არსებული ძალებისა და საშუალებების გამოყენებით დაუყოვნებლივ მიიღონ ზომები ადამიანთა გადასარჩენად;

გ) შეამოწმონ ხანძარსაწინააღმდეგო დაცვის ავტომატური სისტემის (ხანძრის შესახებ მაუწყებლობის, ხანძრის ჩაქრობის, კვამლსაწინააღმდეგო დაცვის) მუშაუნარიანობა;

დ) საჭიროების შემთხვევაში გამორთონ ელექტროენერგია (გარდა ხანძარსაწინააღმდეგო დაცვის სისტემებისა), შეაჩერონ გადასატანი მოწყობილობების, აგრეგატების, აპარატების მუშაობა, გადაკეტონ

ნედლეულის, გაზის, ორთქლის და წყლის კომუნიკაციები, შეაჩერონ ავარიულ და მასთან მომიჯნავე სათავსებში სავენტილაციო სისტემების მუშაობა, შეასრულონ სხვა ღონისძიებები, რომლებიც ხელს შეუწყობს შენობის სათავსებში ხანძრის გავრცელებისა და დაკვამლიანების თავიდან აცილებას;

ე) შეწყვიტონ შენობაში ყველა სამუშაო (თუ ეს წარმოების ტექნოლოგიური პროცესით დასაშვებია), გარდა სამუშაოებისა, რომლებიც დაკავშირებულია ხანძრის ლიკვიდაციასთან;

ვ) გაიყვანონ საშიში ზონის ფაეგლებს გარეთ ყველა მუშაკი, რომელიც არ მონაწილეობს ხანძრის ჩაქრობაში;

ზ) სახანძრო დაცვის დანაყოფის მოვლამდე განახორციელონ ხანძრის ჩაქრობის საერთო ხელმძღვანელობა (ობიექტის სპეციფიკური თავისებურებების გათვალისწინებით);

თ) უზრუნველყონ ხანძრის ჩაქრობაში მონაწილეთა მიერ უსაფრთხოების წესების მოთხოვნების დაცვა;

ი) ხანძრის ჩაქრობასთან ერთად ორგანიზება გაუწიონ მატერიალურ ფასეულობათა ევაკუაციას და დაცვას;

კ) ორგანიზება გაუწიონ სახანძრო დაცვის დანაყოფების შეხვედრას და მათთვის დახმარების აღმოჩენას ხანძრის კერასთან მისასვლელი უმოკლესი გზების შერჩევაში;

ლ) პირადი შემადგენლობის უსაფრთხოების უზრუნველსაყოფად მიაწოდონ ხანძრის ჩაქრობისა და საავარიო-სამაშველო სამუშაოებში მონაწილე სახანძრო დაცვის დანაყოფებს ცნობები იმ საშიში (ფეთქებადსაშიში), ფეთქებადი, ძლიერმოქმედი მომწამლავი ნივთიერებების შესახებ, რომლებიც ინახება ან გადამამუშავდება ობიექტზე.

3) სახანძრო დაცვის დანაყოფის მისვლისთანავე ობიექტის ხელმძღვანელი (ან მისი შემცვლელი პირი) ვალდებულია მიაწოდოს ინფორმაცია ხანძრის ჩაქრობის ხელმძღვანელს ობიექტის

ცეცხლმაქრის გამოყენების ინსტრუქცია

გამოქაჩეთ საჭერი

უსაფრთხო დისტანციიდან მიმართეთ შლანგი ცეცხლისკენ

მოუჭირეთ ხელი ოპერაციულ ბერკეტს

დაიწყეთ შლანგით ცეცხლის ჩაქრობა

კონსტრუქციული და ტექნოლოგიური თავისებურებების, მომიჯნავე შენობებისა და ნაგებობების შესახებ, შენახული და გამოსაყენებელი ნივთიერებების, მასალების, ნაწარმის რაოდენობასა და ხანძარსაშიმ თვისებებზე და ხანძრის წარმატებით ლიკვიდაციისთვის საჭირო სხვა მონაცემებზე, აგრეთვე გაუწიოს ორგანიზება ობიექტის ძალებისა და საშუალებების ჩაბმას ხანძრის ჩაქრობასთან დაკავშირებული აუცილებელი ღონისძიებების განხორციელებაში.

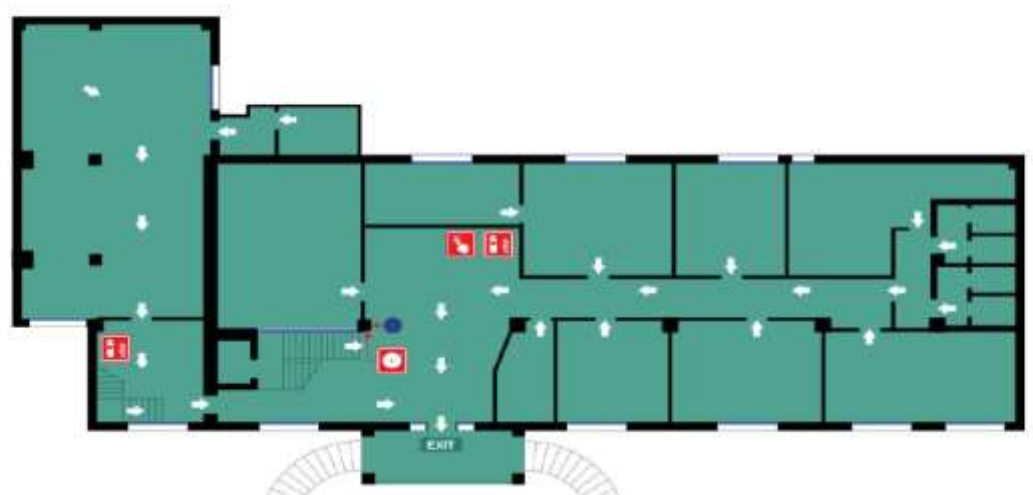
უნდა გავითვალისწინოთ რომ! შენობა-ნაგებობებში (საცხოვრებელი სახლების გარდა), სადაც სართულზე ერთდროულად იმყოფება 10 და მეტი ადამიანი, უნდა იყოს შემუშავებული და თვალსაჩინო ადგილზე გამოკრული ევაკუაციის გეგმები (სქემები სწრაფი ევაკუაციის უზრუნველსაყოფად), აგრეთვე გათვალისწინებული უნდა იყოს ხანძრის შესახებ მაუწყებლობის სისტემის მოწყობა.

იურიდიულ და ფიზიკურ პირებს, რომლებმაც დაარღვიეს სახანძრო უსაფრთხოების წესები, ეკისრებათ პასუხისმგებლობა საქართველოს კანონმდებლობის შესაბამისად (საქართველოს შინაგან საქმეთა მინისტრის ბრძანება “საქართველოში მოქმედი სახანძრო უსაფრთხოების წესების“ შესახებ).

საქართველოს მთავრობის 2015 წლის 23 ივლისის №370 დადგენილების, “ტექნიკური რეგლამენტი სახანძრო უსაფრთხოების წესების და პირობების შესახებ“ მიხედვით, ადამიანთა მასობრივი თავშეყრის (გარდა მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლებისა და უშუალოდ პატიმრობის და თავისუფლების აღკვეთის აღსრულების დაწესებულებებისა) და სართულზე 10 და მეტი ადამიანის სამუშაო ადგილის მქონე ობიექტებში, ასევე შენობებში, რომლებშიც მუდმივად იმყოფებიან შეზღუდული შესაძლებლობის მქონე პირები, ყველა სართულზე სავაკუაციო გასასვლელებთან, უნდა იქნეს გამოკრული ხანძრის დროს ადამიანთა ევაკუაციის გეგმა, რომლის შედგენის წესიც ამავე დადგენილების მიხედვით არის განსაზღვრული.

სავაკუაციო გეგმა

პირველი სართული



პირველი სართული

- ➔ მთავარი სავაკუაციო გზა
- EXIT სავაკუაციო გასასვლელი
- მთავარი ხანძრის ხაზისმარცხი (სმრეტი)
- ☒ (სმრეტი) კაბინა
- ☒ (სმრეტი) კაბინა

112

ევაკუაციის ინსტრუქცია

№	შეუხიდავარი ნიშნობა	შეუხიდავარი ნიშნის აღწერა	შეუხიდავარი ნიშნის აღწერა
1	გადასვლის ნიშნის მკვეთი	სამართი ადგილის მხრიდან სამართი-სამხედრო სამართის გასასვლელს გვეყვით "112" უკუგადასვლელს კანონმდებლის ორგანო დასაბუთებულ უსაფრთხოების უნდაც მკვეთი ნიშნის	სამართი უსაფრთხოების მხრიდან სამართი-სამხედრო სამართის გასასვლელს გვეყვით "112" უკუგადასვლელს კანონმდებლის ორგანო დასაბუთებულ უსაფრთხოების უნდაც მკვეთი ნიშნის
2	მთავარი ხანძრის ხაზისმარცხი	სამართი ხანძრის მხრიდან სამართი-სამხედრო სამართის გასასვლელს გვეყვით "112" უკუგადასვლელს კანონმდებლის ორგანო დასაბუთებულ უსაფრთხოების უნდაც მკვეთი ნიშნის	სამართი უსაფრთხოების მხრიდან სამართი-სამხედრო სამართის გასასვლელს გვეყვით "112" უკუგადასვლელს კანონმდებლის ორგანო დასაბუთებულ უსაფრთხოების უნდაც მკვეთი ნიშნის
3	ადამიანი უკუდასვლის უკუგადასვლელს	სამართი უკუდასვლის უკუგადასვლელს გვეყვით "112" უკუგადასვლელს კანონმდებლის ორგანო დასაბუთებულ უსაფრთხოების უნდაც მკვეთი ნიშნის	სამართი უსაფრთხოების მხრიდან სამართი-სამხედრო სამართის გასასვლელს გვეყვით "112" უკუგადასვლელს კანონმდებლის ორგანო დასაბუთებულ უსაფრთხოების უნდაც მკვეთი ნიშნის
4	კაბინა უკუდასვლის უკუგადასვლელს	სამართი უკუდასვლის უკუგადასვლელს გვეყვით "112" უკუგადასვლელს კანონმდებლის ორგანო დასაბუთებულ უსაფრთხოების უნდაც მკვეთი ნიშნის	სამართი უსაფრთხოების მხრიდან სამართი-სამხედრო სამართის გასასვლელს გვეყვით "112" უკუგადასვლელს კანონმდებლის ორგანო დასაბუთებულ უსაფრთხოების უნდაც მკვეთი ნიშნის
5	კაბინა უკუდასვლის უკუგადასვლელს	სამართი უკუდასვლის უკუგადასვლელს გვეყვით "112" უკუგადასვლელს კანონმდებლის ორგანო დასაბუთებულ უსაფრთხოების უნდაც მკვეთი ნიშნის	სამართი უსაფრთხოების მხრიდან სამართი-სამხედრო სამართის გასასვლელს გვეყვით "112" უკუგადასვლელს კანონმდებლის ორგანო დასაბუთებულ უსაფრთხოების უნდაც მკვეთი ნიშნის
6	მთავარი ხანძრის ხაზისმარცხი	სამართი უსაფრთხოების მხრიდან სამართი-სამხედრო სამართის გასასვლელს გვეყვით "112" უკუგადასვლელს კანონმდებლის ორგანო დასაბუთებულ უსაფრთხოების უნდაც მკვეთი ნიშნის	სამართი უსაფრთხოების მხრიდან სამართი-სამხედრო სამართის გასასვლელს გვეყვით "112" უკუგადასვლელს კანონმდებლის ორგანო დასაბუთებულ უსაფრთხოების უნდაც მკვეთი ნიშნის

ევაკუაციის გეგმის შედგენისათვის აუნივერსალად გასათვალისწინებელი საკითხები.

1. ევაკუაციის გეგმა შეიძლება იყოს: სართულის, სექციის, ლოკალური და საერთო.
2. სართულის ევაკუაციის გეგმის შემუშავება ხდება მთლიანად სართულისთვის.
3. სექციის ევაკუაციის გეგმის შედგენა საჭიროა, თუ:
 - ა) სართულის ფართობი აღემატება 1000 მ²-ს;
 - ბ) სართულზე რამდენიმე დამოუკიდებელი საევაკუაციო გასასვლელია, რომელიც გამოყოფილია სართულის სხვა ნაწილებისაგან კედლით, ტიხრით;
 - გ) საევაკუაციო გზები დამაბნეველი ან გრძელია.
4. ერთი შენობა-ნაგებობისთვის შედგენილი სართულების (სექცია) ევაკუაციის გეგმები უნდა იქნეს შეტანილი შენობა-ნაგებობის საერთო ევაკუაციის გეგმაში.
5. საერთო ევაკუაციის გეგმა უნდა ინახებოდეს ობიექტის ადმინისტრაციაში და გადაეცეს ხანძრის ჩაქრობის ხელმძღვანელს მოთხოვნისთანავე.
6. ევაკუაციის ლოკალური გეგმები უნდა იქნეს შემუშავებული ცალკეული სათავსებისათვის (სასტუმროები, საერთოსაცხოვრებლების ნომრები, საავადმყოფოების პალატები, სამგზავრო გემების კაიუტები და სხვ.).
7. შენობის, ნაგებობის, სატრანსპორტო საშუალების რეკონსტრუქციის ან კვლავდაგეგმარების სამუშაოების ჩატარებისას ევაკუაციის გეგმაში შეტანილი უნდა იქნეს შესაბამისი ცვლილებები.
8. ევაკუაციის გეგმა შედგება გრაფიკული და ტექსტური ნაწილებისაგან.
9. გრაფიკული ნაწილი მოიცავს შენობა-ნაგებობის სართულების (სექციები) გეგმას, რომელზეც დატანილი უნდა იყოს:
 - ა) საევაკუაციო გზები (ძირითადი და სათადარიგო); ძირითადი საევაკუაციო გზები დატანილი უნდა იქნას უწყვეტი ხაზით, ხოლო სათადარიგო - წყვეტილი ხაზით. ხაზები უნდა შესრულდეს მწვანე ფერით. ევაკუაციის გზებს უნდა ჰქონდეს კიბეებისკენ (კიბის უჯრედებისკენ) მიმართულების მაჩვენებელი ისრები. თუ ორ კიბის უჯრედს აქვს ხანძრის საშიში ფაქტორებისაგან დაცვის თანაბარი მაჩვენებელი, ევაკუაციის ძირითადი გზა უნდა მიემართებოდეს უახლოეს კიბეებამდე. ევაკუაციის მაჩვენებელი ხაზები უნდა იქნეს დატანილი თითოეული სათავსიდან უსაფრთხო ადგილზე გასასვლელამდე ან უშუალოდ გარეთ;
 - ბ) საევაკუაციო გასასვლელები;
 - გ) სამაშველო საშუალებების განთავსების ადგილი;
 - დ) საავარიო გასასვლელები, დაუკვამლიანებელი კიბის უჯრედები, გარე ღია კიბეები, ლიფტები და ლიფტის ჰოლები, სათავსები (ყველა ფუნქციური დანიშნულების), აივნები, კარების ღიობი (ყველა სათავსიდან და საევაკუაციო გზებზე);
 - ე) საევაკუაციო გეგმის განთავსების ადგილები (სივრცული ორიენტაციის გაუმჯობესების მიზნით) შესაბამისი (IMO-ს ან ISO-ს სიმბოლოებით) ნიშანით;
 - ზ) სამაშველო საშუალებების განთავსების ადგილები (აღნიშვნა უსაფრთხოების ნიშნებით და IMO-ს ან ISO-ს სიმბოლოებით);
 - თ) ხანძარსაწინააღმდეგო დაცვის საშუალებები (ცეცხლმაქრები, სახანძრო ონკანები, სახანძრო სიგნალიზაცია, ხანძრის ქრობის ავტომატური საშუალებები, სახანძრო ღილაკები, კვამლსაწინააღმდეგო ვენტილაციის სისტემის ჩართვის ღილაკები), მათი განთავსების ადგილები (აღნიშვნა სახანძრო უსაფრთხოების ნიშნებით და IMO-ს ან ISO-ს სიმბოლოებით);
 - ი) უსაფრთხო ზონა შენობის გარეთ - ევაკუირებულების თავშეყრის ადგილი;
10. ევაკუაციის გეგმაზე დატანილი უსაფრთხოების ნიშნების, IMO-ს ან ISO-ს სიმბოლოების ფერადი გრაფიკული გამოსახულება უნდა შეესაბამებოდეს IMO-ს A 654-ის, A 760-ის, ISO 3864-ის, ISO 7010-ის, ISO 9186-ის, ISO 16069-ის, ISO 17398-ის მოთხოვნებს (ევაკუაციის გზები, მიმართულებები, საევაკუაციო

გასასვლელები, თავშეყრის ადგილის მანიშნებელი - მწვანე ფერით, სახანძრო უსაფრთხოების ნიშნები - წითელი ფერით).

11. უსაფრთხოების ნიშნებს და IMO-ს ან ISO-ს სიმბოლოებს შეიძლება დაემატოს ციფრული, ტექსტური ან ციფრულ-ტექსტური აღნიშვნები.
12. უსაფრთხოების ნიშნები და სიმბოლოები ერთ ევაკუაციის გეგმაზე უნდა შესრულდეს ერთიან მასშტაბში.
13. ხანძარსაწინააღმდეგო დაცვის საშუალებების ნიშნების (ტექნიკური მახასიათებლები) დაკონკრეტების საჭიროების შემთხვევაში დასაშვებია პირობითი გრაფიკული აღნიშვნების გამოყენება.
14. ევაკუაციის გეგმის ტექსტურ ნაწილში უნდა იქნეს მოყვანილი და მითითებული: უსაფრთხოების ნიშნების, სიმბოლოების და პირობითი გრაფიკული აღნიშვნების მნიშვნელობა, შენობის და სართულის დასახელება, ტელეფონის ნომრები: სახანძრო სამაშველო დანაყოფის გამოძახებისათვის; ობიექტის ხელმძღვანელის ან სახანძრო უსაფრთხოებაზე პასუხისმგებელი პირების გამოძახებისათვის.
15. ევაკუაციის გეგმების ზომების შერჩევა ხდება მისი დანიშნულებიდან, სათავსის ფართობიდან, საევაკუაციო და ავარიული გასასვლელების რაოდენობიდან გამომდინარე:
 - ა) **A2** ფორმატზე სართულის და სექციის ევაკუაციის გეგმა;
 - ბ) **A3** ფორმატზე ლოკალური ევაკუაციის გეგმა.
16. ევაკუაციის გეგმებისათვის მიზანშეწონილია გამოყენებულ იქნეს ფოტოლუმინისცენტური მასალები.
17. წარწერები და გრაფიკული გამოსახულებები (გარდა სახანძრო უსაფრთხოების ნიშნებისა და IMO-ს ან ISO-ს სიმბოლოებისა) უნდა იყოს შავი ფერის მიუხედავად ფონის შეფერილობისა.
18. ევაკუაციის გეგმები უნდა იყოს გამოკრული საევაკუაციო გასასვლელებთან სათავსებისა და დერეფნების კედლებზე ან კოლონებზე ევაკუაციის გეგმაში მითითებული ადგილის მკაცრად დაცვით.

უნდა გავითვალისწინოთ რომ! სკოლამდელი სასწავლო დაწესებულებების (მათ შორის, გამაჯანსაღებელი დაწესებულებები ბავშვებისა და მოზარდებისათვის) შენობებში განსაკუთრებული ყურადღება უნდა მიექცეს ხანძრის დროს ადამიანთა მაუწყებლობის და ევაკუაციის მართვის სისტემის გამართულ მუშაობას. ამ შენობების სათავსებიდან და სართულებიდან გათვალისწინებული უნდა იქნეს სამშენებლო ნორმებით და წესებით დადგენილი რაოდენობის და ზომების საევაკუაციო გასასვლელის მოწყობა. დაუშვებელია: ხის შენობების მანსარდის სათავსებში ბავშვების განთავსება, ასევე ხისა და სხვა წვადი მასალების შენობებში 50-ზე მეტი ბავშვის განთავსება; სათავსებში განათებისათვის სანთლის და ნავთის ლამპის გამოყენება; ხანძარსაშიში სამუშაოების წარმოება, როცა სათავსებში ბავშვები იმყოფებიან.

საქართველოს მთავრობის 2015 წლის 23 ივლისის №370 დადგენილების, “ტექნიკური რეგლამენტი სახანძრო უსაფრთხოების წესების და პირობების შესახებ“ გვავალდებულებს, რომ სახანძრო უსაფრთხოების წესების სწავლება ინსტრუქტაჟების სახით უნდა გააცნოს ობიექტის თანამშრომლებს ობიექტის ხელმძღვანელმა ან სახანძრო უსაფრთხოებაზე პასუხისმგებელმა პირმა, რომლის დროსაც საჭიროა ობიექტის საქმიანობის სპეციფიკის გათვალისწინება.

1	2	3	4	5	6	7

აღნიშნული რეგლამენტით, ხანძარსაწინააღმდეგო ინსტრუქტაჟი, ხასიათის და ჩატარების პერიოდულობიდან გამომდინარე, მოიცავს რამოდენიმე სახის ხანძარსაწინააღმდეგო ინსტრუქტაჟს: საწყისს, განმეორებითს და მიზნობრივს, რომელთა შესახებაც მონაცემები საწყისი, განმეორებითი და მიზნობრივი ინსტრუქტაჟის გავლის შესახებ შეიტანება „სახანძრო უსაფრთხოების ინსტრუქტაჟების აღრიცხვის ჟურნალში“, იმ პირების ხელმოწერით, რომლებმაც ჩაატარეს და გაიარეს ინსტრუქტაჟი.

ბ.პრატიაშვილი

ხანძრის პირობებში ევაკუაციის უზრუნველყოფისათვის პერსონალის მოქმედებების ინსტრუქცია

საქართველოს მთავრობის 2015 წლის 23 ივლისის №370 დადგენილების, “ტექნიკური რეგლამენტი სახანძრო უსაფრთხოების წესების და პირობების შესახებ“ თანახმად, ხანძრის პირობებში ევაკუაციის უზრუნველყოფისათვის პერსონალის მოქმედებების ინსტრუქციის შემუშავება ხდება ცხრილის სახით, სადაც მოყვანილია ხანძრის პირობებში პერსონალის მოქმედებების ჩამონათვალი, მათი თანმიმდევრობა, შემსრულებლები. ინსტრუქციაში ასევე აღინიშნება შენობაში ხანძრის შესახებ ადამიანებისათვის შეტყობინების წესი, ევაკუირებულების აღრიცხვის წესი.

ხანძრის პირობებში ევაკუაციის უზრუნველყოფისათვის პერსონალის მოქმედებების ინსტრუქციის ნიმუში გამოიყურება ნაჩვენები ცხრილის სახით.



№	მოქმედებების დასახელება	მოქმედებების ნუსი და თანმიმდევრობა	შემსრულებელი
1	შეტყობინება ხანძრის შესახებ	სახანძრო-სამაშველო სამსახურის გამოძახება ნომერზე - “112”	პირი, რომელმაც აღმოაჩინა ხანძარი
2	მაუწყებლობა ხანძრის შესახებ	ხანძრის შესახებ ინფორმაციის მიწოდება შენობაში მყოფი ადამიანებისათვის	სახანძრო უსაფრთხოებაზე პასუხისმგებელი პირები, მორიგე ჯგუფი
3	ადამიანთა ევაკუაცია შენობიდან	ადამიანების ორგანიზებული გაყვანა ევაკუაციის გეგმის მიხედვით	სახანძრო უსაფრთხოებაზე პასუხისმგებელი პირები, მორიგე ჯგუფი
4	ევაკუირებულთა აღრიცხვა	ევაკუირებული ადამიანების თავმოყრა სპეციალურად გათვალისწინებულ თავშეფრის ადგილებზე, მათი აღრიცხვა, ვინაობის და რაოდენობის ფიქსირება	ადმინისტრაცია
5	ხანძრის ჩაქრობა და ქონების ევაკუაცია	ხანძრის ჩაქრობის სამუშაოების ორგანიზება მისი აღმოჩენის მომენტიდან სახანძრო-სამაშველო დანაყოფის მისვლამდე; შეძლებისდაგვარად მატერიალურ ფასეულობათა ევაკუაცია	მორიგე ჯგუფი, ადმინისტრაცია და სახანძრო უსაფრთხოებაზე პასუხისმგებელი პირები
6	სახანძრო-სამაშველო დანაყოფის დახვედრა	სახანძრო-სამაშველო სამსახურების დახვედრა, ხანძრის ჩაქრობის ხელმძღვანელისათვის შექმნილი ვითარების შესახებ ინფორმაციის გადაცემა	ადმინისტრაცია

გ.კრათიაშვილი

ანალიტიკური, ეართულენოვანი შემეცნებითი-საინფორმაციო ჟურნალი - **თეზისა და უსაფრთხოება**. ხელს უწყობს საინჟინრო და უსაფრთხოების სფეროს წარმომადგენლებს პროფესიული საკითხების გაღრმავებაში და ცნობიერების ამაღლებაში.

კუბლიკაციის გავრცელების სფეროა:
საჭარო ბიბლიოთეკა, დაწესებულებები და სასწავლებლები.

**დაინტერესებული ხართ საინჟინრო და/ან უსაფრთხოების სფეროში?
გაშინ თქვენ გაძლევთ უნიკალური შანსი, რომ თქვენი
პროფესიონალიზმი და თვალთახედვა გააცნოთ ფართო აუდიტორიას!**

- 1) მუშაობთ, ასწავლით, იკვლევთ და თვლით რომ გაქვთ საინტერესო თემა? გამოგვიგზავნეთ თქვენი სტატია და ჩვენ დაგეხმარებით მისი, დაინტერესებული, ფართო აუდიტორიისათვის გაცნობაში.
 - 2) ჟურნალის უბრალოდ გამომწერის შემთხვევაში, ჩვენ კვლავინდებურად ვითვალისწინებთ თქვენს ინტერესებს და თქვენი სურვილისამებრ, მხალ ვართ, **უფასოდ**, ყოველთვიურად, გამოგივყენოთ (არა სარეკლამო ხასიათის) ერთი შემეცნებითი სტატია, თქვენთვის საინტერესო თემის ირგვლივ და ხელი შეგიწყობთ კოკულარირებასა და თვითგანვითარებაში.
- 1) თქვენთვის სასურველი, ჟურნალის თემატიკის ფარგლებში, თქვენი ავტორობით სტატიის გამოქვეყნებისათვის, 1 გვერდის ღირებულება (თქვითი თემატური ფოტოსურათით, ან მის გარეშე) შეადგენს **10** ლარს. ხოლო აღნიშნული ნომრის შექმნა კი, თქვენთვის სიმბოლურ ფასად იქნება შესაძლებელი - **5**ლ.
 - 2) ჟურნალის გამომწერის შემთხვევაში: ერთეულის ღირებულება გახლავთ **20** ლარი. (აღნიშნულ თანხაში შედის ადგილზე მიტანის, საკურიერო მომსახურების და თქვენი სურვილისამებრ, თქვენი სტატიის (2 გვერდი) გამოქვეყნების საფასური, ყოველი მომდევნო გვერდის ღირებულება - **10**ლ).

ყოველი მომდევნო ეგზემპლარის ღირებულება 5 ცალამდე შექმნის შემთხვევაში, შეადგენს - **12** ლარს.

ხოლო, 5 ეგზემპლარზე მეტით შექმნის შემთხვევაში, საცალო ღირებულება განისაზღვრება - **10** ლარით.

მომგწერეთ: psacge@gmail.com

გისურვებთ წარმატებას!

საზოგადოებრივი უსაფრთხოების ანალიტიკური ცენტრი

