

**საქართველოს სახელმწიფო ელექტროსისტემა**  
**GEORGIAN STATE ELECTROSYSTEM**

**ბრძანება**

11.07. 2017 წ.

ქ. თბილისი

№ 363

**ტექნოლოგიური დარღვევების მოკვლევისა და აღრიცხვის ინსტრუქცია**

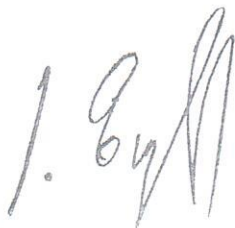
საქართველოს ენერგეტიკისა და წყალმომარაგების მარეგულირებელი ეროვნული კომისიის 2014 წლის 17 აპრილის №10 დადგენილებით დამტკიცებული „ქსელის წესები“ – ის N 44 -ე მუხლის და საქართველოს მთავრობის 2013 წლის 31 დეკემბერის N434 -ე დადგენილებით დამტკიცებული ტექნიკური რეგლამენტი - ელექტროსადგურების და ქსელების ტექნიკური ექსპლუატაციის წესების დამტკიცების შესახებ მე-6 მუხლის პუნქტი 7 და 8 - ის მოთხოვნათა შესაბამისად

**ვ ბ რ ძ ა ნ ე ბ ა :**

1. დამტკიცდეს ტექნოლოგიური დარღვევების მოკვლევისა და აღრიცხვის ინსტრუქცია თანდართული დოკუმენტაციით.
2. ბრძანებით დამტკიცებულ ინსტრუქციაში არსებული პროცესების შესრულებაზე კონტროლი დაევალოს ტექნიკური უსაფრთხოებისა და ინსპექციის სამსახურის უფროსს - მერაბ კვიციანიშვილს.
3. საერთო კონტროლი ბრძანების შესრულებაზე დაევალოს მმართველთა საბჭოს წევრს - მამუკა პაპუაშვილს.
4. ბრძანება დამტკიცებისთანავე განთავსდეს სსე-ს ვებ-გვერდზე. განთავდება დაევალოს ვებ გვერდის ადმინისტრატორს.
5. ძალადაკარგულად გამოცხადდეს 2013 წლის 15 ნოემბერს დამტკიცებული ტექნოლოგიური დარღვევების მოკვლევისა და აღრიცხვის ინსტრუქცია.
6. ბრძანება ძალაშია ხელმოწერისთანავე.

სულხან ზუმბურიძე

რეაბილიტაციის მმართველი/  
მმართველთა საბჭოს თავმჯდომარე



## ტექნოლოგიური დარღვევების მოკვლევისა და აღრიცხვის ინსტრუქცია

კომპანიის დასახელება: სს „საქართველოს სახელმწიფო ელექტროსისტემა“ (სსე)

---

მისამართი: ქ. თბილისი, ბარათაშვილის ქ.№2, 0105

---

ტელეფონი: +(99532) 2 510 202  
                  +(99532) 2 983 704

---

ელ. ფოსტა: [info@gse.com.ge](mailto:info@gse.com.ge)

---

### მუხლი 1. ინსტრუქციის მიზანი და ამოცანა

- 1.1. ინსტრუქცია შექმნილია ელექტროენერგეტიკული სისტემისა და ელექტრომომწოდებლობა-დანადგარების უსაფრთხოდ მართვისთვის ავარიული სიტუაციების დროს დროული და ეფექტიანი ოპერატიული კავშირის ჩამოყალიბების და ელექტროენერგეტიკულ სისტემაში ავარიული სიტუაციების გამომწვევი ტექნოლოგიური დარღვევის სრულყოფილად მოკვლევის მიზნით.
- 1.2. ელექტროსისტემაში მომხდარი ტექნოლოგიური დარღვევის მოკვლევის და აღრიცხვის მიზანს წარმოადგენს: ელექტროდანადგარების მდგომარეობაზე კონტროლი, მომხდარი დარღვევების გამომწვევი მიზეზების გამოვლენა, პრევენციული ღონისძიებების შემუშავება სისტემის მდგრადობის, უსაფრთხოებისა და საიმედოობის გაუმჯობესების მიზნით, რათა მომავალში თავიდან იქნას აცილებული მსგავსი შემთხვევები.
- 1.3. აღნიშნული ინსტრუქცია განსაზღვრავს:
  - ტექნოლოგიური დარღვევის გამომწვევი მიზეზების მოკვლევის პროცედურებს;
  - ადგენს დარღვევის კლასიფიკაციის კრიტერიუმებს;
  - სასისტემო ავარიის და ტექნიკური დარღვევის შეტყობინების და მოკვლევის ორგანიზების წესს;
  - მოკვლევისათვის საჭირო ინფორმაციების ჩამონათვალს;
  - მოკვლევის აქტის ფორმას;
  - ავარიული გამორთვების ოქმების ფორმას;
  - ტექნოლოგიური დარღვევების თვის, კვარტალური და წლის ანგარიშის ფორმას.

## მუხლი 2. ტექნოლოგიური დარღვევების მოკვლევის და ინფორმაციის მიმოცვლის სამართლებრივი ბაზას წარმოადგენს:

- 2.1. „ქსელის წესების“ დამტკიცების შესახებ საქართველოს ენერგეტიკისა და წყალმომარაგების ეროვნული კომისიის 2014 წლის 17 აპრილის დადგენილება N10:
  - 2.1.1. **მუხლი 44.** (ოპერატიული ინფორმაციის გაცვლა და შეტყობინებები), პუნქტი 1, 3 და 4.
  - 2.1.2. **მუხლი 81.** (დამატებითი მოთხოვნები 35-110 კვ ძაბვაზე მიერთებული მოსარგებლეების მიმართ), პუნქტი 16 და 17.
- 2.2. საქართველოს მთავრობის 2013 წლის 31 დეკემბერის №434 დადგენილებით დამტკიცებული ტექნიკური რეგლამენტი - ელექტროსადგურების და ქსელების ტექნიკური ექსპლუატაციის წესების დამტკიცების შესახებ.
  - 2.2.1. **მუხლი 6.** (ტექნიკური კონტროლი. ენერგობიექტების ექსპლუატაციის ორგანიზაციაზე ტექნიკური და ტექნოლოგიური მონიტორინგი), პუნქტი 7 და პუნქტი 8.
- 2.3. „გადაცემის ლიცენზიატების მიერ კუთვნილი გადამცემი ქსელის ოპერირებისა და განვითარების დაგეგმვის უფლებამოსილების გადამცემი სისტემის ოპერატორისთვის (დისპეტჩერიზაციის ლიცენზიატისთვის) გადაცემის შესახებ“ სს „საქართველოს სახელმწიფო ელექტროსისტემას“ (დისპეტჩერიზაციის ლიცენზიატი - გადამცემი სისტემის ოპერატორი) და სს „გაერთიანებული ენერგეტიკული სისტემა საქრუსენერგოს“ (გადაცემის ლიცენზიატი-1), შპს „ენერგოტრანს“ (გადაცემის ლიცენზიატი-2) შორის 2015 წლის 22 იანვრის #60-7-115-028 ხელშეკრულების:
  - 2.2.1. **მუხლი 9.** (ავარიული სიტუაცია), პუნქტი 6.

## მუხლი 3. აბრევიატურები და ტერმინები

### 3.1. ინსტრუქციაში გამოყენებული აბრევიატურებს გააჩნია შემდეგი განმარტებები:

- 3.1.1. **საგ** - სიხშირული ავტომატური განტვირთვა;
- 3.1.2. **სწაგ** - სიხშირის წარმოებულთ ავტომატური განტვირთვა;
- 3.1.3. **აგჩ** - ავტომატური განმეორებითი ჩართვა;
- 3.1.4. **ეაგჩ** - ერთფაზა ავტომატური განმეორებითი ჩართვა;
- 3.1.5. **ასა** - ავარიის საწინააღმდეგო ავტომატიკა;
- 3.1.6. **მძაგ** - მინიმალური ძაბვის ავტომატური განტვირთვა;
- 3.1.7. **აურმ** - ამომრთველის უარის რეზერვირების მოწყობილობა;
- 3.1.8. **რაჩ** - რეზერვის ავტომატური ჩართვა;
- 3.1.9. **მშ** - მოკლე შერთვა;
- 3.1.10. **დტ** - დენის ტრანსფორმატორი;
- 3.1.11. **ძტ** - ძაბვის ტრანსფორმატორი;

- 3.1.12. მდ - მუდმივი დენი;
- 3.1.13. ცდ - ცვლადი დენი;
- 3.1.14. მძ - მაღალი ძაბვა;
- 3.1.15. სძ - საშუალო ძაბვა;
- 3.1.16. დძ - დაბალი ძაბვა;
- 3.1.17. სმტ - საკუთარი მოხმარების ტრანსფორმატორი;
- 3.1.18. ქ/ს - ქვესადგური;
- 3.1.19. ატ - ავტოტრანსფორმატორი;
- 3.1.20. ტ (ტ1, ტ2) - ძალოვანი ტრანსფორმატორი (ტრანსფორმატორი1, ტრანსფორმატორი2);
- 3.1.21. ჰეს - ჰიდროელექტროსადგური;
- 3.1.22. თეს - თბოელექტროსადგური;
- 3.1.23. თეც - თბოელექტროცენტრალი;
- 3.1.24. კეს - კონდესაციური თბოლოექტროსადგური;
- 3.1.25. კვთეს - კომბინირებული ციკლის თბოელექტროსადგური;
- 3.1.26. სეგხ - საჰაერო ელექტროგადამცემი ხაზი;
- 3.1.27. ეგხ - ელექტრო გადამცემი ხაზი;
- 3.1.28. გ1,გ2 - გენერატორი1, გენერატორი 2.

**3.2.** ინსტრუქციაში გამოყენებული ტერმინები საქართველოში ენერგეტიკის დარგში მოქმედ რეგლამენტებსა და წესებში არსებული ტერმინების გარდა განისაზღვრება შემდეგი მნიშვნელობებით.

- 3.2.1 **ტექნოლოგიური დარღვევა** - ნებისმიერი დაუგეგმავი გამორთვა ან/და ელექტროენერჯის ხარისხის მაჩვენებლების დაუშვებელი გადახრა დადგენილი ზღვრებიდან, გამოწვეული პერსონალის შეცდომით, ენერგოდანადგარების დაზიანებით, სტიქიური მოვლენით და სხვა გარეშე ან შიდა გარემოებებით;
- 3.2.2 **მეთვალყურეობის, კონტორლის და მონაცემთა შეგროვების (SCADA) სიგნალთა ნუსხა** - მორიგე ოპერატიული პერსონალის მიერ წარმოებული მანიპულაციების ნუსხა (ოპერატიული გადართვები, დამიწებები და ა.შ.);
- 3.2.3 **ფიქსირებული სქემა** - ელექტროსადგურის ან ქვესადგურის პირველადი საკომუტაციო აპარატების ნორმალურ რეჟიმში მიერთების სქემა;
- 3.2.4 **ოსცილოგრამა** - ელექტრული პარამეტრების (დენი,ძაბვა,სიხშირე და ა.შ) გრაფიკური გამოსახვა (სინუსოიდალური ან სხვა სახით) დროის მოცემულ მომენტში;
- 3.2.5 **გამთიშველი** - მექანიკური მოწყობილობა, რომლის დანიშნულებაცაა პირველადი წრედში ხილული წყვეტის უზრუნველყოფა;
- 3.2.6 **ამომრთველი** - მექანიკური მოწყობილობა, რომლის დანიშნულებაცაა მინაერთის ჩართვა-გამორთვა დატვირთვის ქვეშ;
- 3.2.7 **დენშემზღუდი რეაქტორი (მაგლუვებელი)** - ელექტროტექნიკური სტატიკური მოწყობილობა, რომლის დანიშნულებაცაა დენის შეზღუდვა, მისი ფორმის გაგლუვება;

- 3.2.8 **შუნტური რეაქტორი** - ელექტროტექნიკური სტატიკური მოწყობილობა, რომლის დანიშნულებაცაა ჭარბი რეაქტიული სიმძლავრის მოხმარება და ამ გზით ძაბვის აწევის შეზღუდვა;
- 3.2.9 **ძალოვანი ტრანსფორმატორი (შემდგომში ტრანსფორმატორი)** - ელექტროტექნიკური სტატიკური მოწყობილობა, რომლის დანიშნულებაცაა ცვლადი დენის ელექტროენერჯის ძაბვის ამაღლება ან დადაბლება;
- 3.2.10 **მზომი ტრანსფორმატორი** - მოწყობილობა, რომელიც იძლევა ინფორმაციას ქვესადგურის ხაზების და ძალოვანი ტრანსფორმატორების ძაბვების და დენების შესახებ;
- 3.2.11 **დენის ტრანსფორმატორი** - ელექტრული აპარატი, რომლის დანიშნულებაცაა პირველადი დენის შემცირება სტანდარტული ხელსაწყოების მიერ გაზომვად სიდიდემდე და განაცალკევოს გაზომვის წრედები პირველადი წრედისაგან;
- 3.2.12 **ძაბვის ტრანსფორმატორი** - დანიშნულებაცაა შეამციროს პირველადი წრედის მაღალი ძაბვა ისეთ სიდიდემდე, რომლის გაზომვა მოსახერხებელია სტანდარტული გამზომი ხელსაწყოებით და განაცალკევოს გაზომვის წრედები პირველადი წრედისაგან;
- 3.2.13 **ნომინალური ძაბვა** - ძაბვის ის მნიშვნელობა, რომელზეც გაანგარიშებულია და დამზადებულია მოცემული მოწყობილობა-დანადგარი ნორმალურ რეჟიმში ხანგრძლივი და ეფექტური მუშაობისთვის;
- 3.2.14 **პირველადი წრედი** - წრედი, რომელშიც მიმდინარეობს ელექტრული ენერჯის წარმოება, გადაცემა, განაწილება და მოხმარება;
- 3.2.15 **მეორადი წრედი (მეორადი შეერთები)**- მართვის ელექტროავტომატიკის, ბლოკირების, გაზომვის, დაცვის და სიგნალიზაციის ხელსაწყოების და მოწყობილობების შემაერთებელი ელექტრული სადენების, კაბელების და მომჭერთა რიგების ერთობლიობა;
- 3.2.16 **გენერატორი** - ელექტროტექნიკური დანადგარი, რომელიც მექანიკურ ენერჯიას გარდაქმნის ელექტრულ ენერჯიად;
- 3.2.17 **არანორმალური რეჟიმი** - რეჟიმი, რომლის პარამეტრები (დენი, ძაბვა, სიხშირე) გადახრილია დასაშვებ სიდიდეზე მეტად;
- 3.2.18 **ელექტრული ქსელი** - იმ დანადგარ-მოწყობილობათა ერთობლიობა, რომელთა დანიშნულებაცაა ელექტრული ენერჯის გადაცემა/განაწილების კვების წყაროებიდან მოხმარებლამდე;
- 3.2.19 **მუდმივი დენის ჩანართი** - მოწყობილობების ერთიანობა, რომლის მეშვეობითაც შესაძლებელია ორი ცვლადი დენის სისტემის მუდმივი დენით დაკავშირება;
- 3.2.20 **გამყოფი ავტომატიკა** - მოწყობილობათა ერთიანობა, რომლის დანიშნულებაცაა მინაერთის (მინაერთები) გამორთვა პარამეტრის წინასწარ შერჩეული დანაყენის სიდიდის გადაჭარბების შემთხვევაში;
- 3.2.21 **ელექტრული პარამეტრები** - სიხშირე, ძაბვა, დენი და ა.შ;
- 3.2.22 **სისტემური პარამეტრები** - სიხშირე, ძაბვა საკონტროლო წერტილებში;
- 3.2.23 **საექსპლუატაციო პარამეტრები** - ელექტროდანადგარის ტექნიკური მახასიათებლები, რომლითაც განისაზღვრება მისი მუშაობის ნორმალური და ავარიული მუშაობის რეჟიმი;

- 3.2.24 მოწყობილობის უარი - დაკისრებული ფუნქციის შეუსრულებლობის ფაქტი, რომლის დროსაც დანადგარი (მოწყობილობა) ვერ ასრულებს მისთვის განკუთვნილ სამუშაოს;
- 3.2.25 გაწყობა - სამუშაოები, რომელის დროსაც სრულდება ელექტროდანადგარის სამუშაო პარამეტრებისა და რეჟიმების აწყობა საქარხნო პარამეტრების გათვალისწინებით;
- 3.2.26 ტექნოლოგიური შენობა-ნაგებობა - შენობა-ნაგებობები, რომლებშიც გათვალისწინებულია ენერგოდანადგარების მუშაობა.

#### მუხლი 4. ტექნოლოგიური დარღვევის მოკვლევასა და აღრიცხვას ექვემდებარება:

- 4.1. ძირითადი და დამხმარე ელექტრომოწყობილობების, მათი ელემენტების დაზიანება გამოვლენილი: ექსპლუატაციის, გაშვების, გაჩერების, ჩართვის, გამორთვის, მუშაობის, მოსინჯვის, რემონტის, პროფილაქტიკური დათვალიერების და დიაგნოსტიკური გამოცდების დროს;
- 4.2. ელექტრომოწყობილობის ან მისი ელემენტების საექსპლუატაციო პარამეტრებიდან დაუშვებელი გადახრა, რამაც გამოიწვია მათი მწყობრიდან გამოსვლა, ელექტრული ენერგიის ხარისხის და ელექტროსისტემის, ენერგობიექტების მუშაობის ნორმალური (დამყარებული) რეჟიმის დარღვევა;
- 4.3. ელექტროენერგეტიკული სისტემის მთლიანი ან ნაწილობრივი იძულებითი გათიშვა.
- 4.4. საქართველოს ელექტროენერგეტიკული სისტემის ნაწილებად დაყოფა;
- 4.5. ელექტროენერგიის სასისტემო ან/და სისტემათაშორისი ტრანზიტისათვის განკუთვნილი ელექტროგადამცემი ხაზების გამორთვა;
- 4.6. ოპერატიული, სარემონტო, გაწყობითი და სხვა სამუშაოებისას შესაბამისი პერსონალის მცდარი ქმედებები ით;
- 4.7. შესაბამისი საკანონმდებლო და კანონქვემდებარე ნორმატიული აქტების, იმ ბრძანებების და ინსტრუქციების მოთხოვნათა დარღვევა, რომლის მიხედვითაც განისაზღვრება ობიექტზე სამუშაოთა წარმოების წესი;
- 4.8. ტექნოლოგიური დარღვევების მოკვლევის პროცესის მიმდინარეობა ასახულია დანართი 1-ში.

#### მუხლი 5. შემთხვევა, რომელიც არ ექვემდებარება მოკვლევას

- 5.1. მომხმარებლისათვის ელექტრომომარაგების შეწყვეტა, განპირობებული მომხმარებლის ან განაწილების ლიცენზიატების, მწარმოებლების, სხვა კვალიფიციური საწარმოების, კუთვნილი დანადგარების გამორთვით, თუ ამას არ გამოუწვევია ელექტროენერგეტიკულ სისტემაში ელექტრული პარამეტრების ნომინალური ზღვრების დარღვევა, კლასიფიცირდება სამომხმარებლო გამორთვად და არ ექვემდებარება მოკვლევას აღნიშნული წესით.

5.2. წინამდებარე წესით მოკვლევას ასევე არ ექვემდებარება:

- 5.2.1. სსე-ს არაკუთვნილი ელემენტის გამორთვა, რომელიც არ იწვევს ქსელის მდგრადობის დარღვევას;
- 5.2.2. ტექნოლოგიური დარღვევა, გამოწვეული სსე-ს კუთვნილებაში არსებული ელემენტის დაუგეგმავი გამორთვით, რომელიც განთავსებულია ოკუპირებულ ტერიტორიებზე.

## მუხლი 6. ტექნოლოგიური დარღვევის კლასიფიკაცია

6.1. ელექტროენერგეტიკულ სისტემაში მომხდარი ტექნოლოგიური დარღვევები სიმძიმის, მასშტაბურობის, შედეგების, ხასიათის და მიუწოდებელი ელექტროენერჯის მიხედვით კლასიფიცირდება:

- ა) სასისტემო ავარიად;
- ბ) ტექნიკურ დარღვევად;
- გ) ავარიულ გამორთვად.

## მუხლი 7. სასისტემო ავარიის მახასიათებლები

- 7.1. ნორმალური რეჟიმის დარღვევა, ელექტროენერგეტიკული სისტემის სრული გათიშვით;
- 7.2. ნორმალური რეჟიმის დარღვევა, სისტემის არანაკლებ 50 მგვტ დატვირთვის (მომხმარებლის) მქონე ნაწილ(ებ)ის გამოყოფით;
- 7.3. ნორმალური რეჟიმის დარღვევა, ელექტროენერგეტიკული სისტემის მომხმარებელთა დაუგეგმავი 50 მგვტ და მეტი ჯამური სიმძლავრის გამორთვით, გარდა იმ შემთხვევისა, როდესაც ეს გამორთვა განხორციელდა გათვალისწინებული ავტომატიკის მოქმედების შედეგად;
- 7.4. ნორმალური რეჟიმის დარღვევა, ავტომატიკის (ასა-ს, საგ-ის და სხვა) მიერ ელექტროენერგეტიკული სისტემის მომხმარებელთა 100 მგვტ და მეტი ჯამური სიმძლავრის გამორთვით, თუ მისი სრული ჩართვა ვერ მოხერხდა 1 საათის განმავლობაში;
- 7.5. ელექტროენერგეტიკული სისტემის მუშაობის ნორმალური რეჟიმის დარღვევისას სიხშირე  $f=50\pm 1$  ჰერცი – დღე-ღამის არანაკლებ 95%-ის განმავლობაში;
- 7.6. სსე-ს კუთვნილი 35 კვ და უფრო მაღალი ძაბვის ელექტრული ქსელის მუშაობის რეჟიმის დარღვევა, თუ ამ დარღვევამ გამოიწვია რეგიონის ელექტროენერჯით მომარაგების შეწყვეტა 24 საათის ან მეტი ხანგრძლივობით.

## მუხლი 8. ტექნიკური დარღვევის მახასიათებლები

- 8.1. ნორმალური რეჟიმის დარღვევა, ავტომატიკის (ასა-ს, საგ-ის და სხვა) მიერ ელექტროენერგეტიკული სისტემის მომხმარებელთა 100 მგვტ-მდე სიმძლავრის გამორთვით, თუ მისი სრული ჩართვა ვერ მოხერხდა 1 საათის განმავლობაში;
- 8.2. ნორმალური რეჟიმის დარღვევა, ავტომატიკის (ასა-ს, საგ-ის და სხვა) მიერ ელექტროენერგეტიკული სისტემის მომხმარებელთა 100 მგვტ და მეტი ჯამური სიმძლავრის გამორთვით, თუ მისი სრული ჩართვა მოხერხდა 1 საათის განმავლობაში;
- 8.3. ნორმალური რეჟიმის დარღვევა, ელექტროენერგეტიკული სისტემის ნაწილებად (მომხმარებელი არაუმეტეს 50 მგვტ-ისა) დაყოფით.
- 8.4. ტექნოლოგიური შენობა-ნაგებობების დაზიანება, დაშლა-ნგრევა, რაც ხელს უშლის ენერგოდანადგარების ან ელექტრომოწყობილობების ნორმალურ ფუნქციონირებას და ექსპლუატაციას;
- 8.5. ელექტროენერგეტიკული სისტემის ნორმალური რეჟიმის დარღვევა, მათ შორის რელეური დაცვის ან ასა-ს არასწორი ქმედება (გარდა იმ შემთხვევებისა, როდესაც ეს მოწყობილობები მუშაობენ სიგნალზე), სსე-ს კუთვნილებაში არსებული ელექტროდანადგარების ან მოწყობილობების დაუგეგმავი გამორთვით, რომლის შედეგადაც ძაბვა შეუწყდა 50 მგვტ-მდე სიმძლავრის მომხმარებელს;
- 8.6. სსე-ს კუთვნილი ელექტრომოწყობილობა/ ელექტროდანადგარის დაზიანება, თუ ის გამოიწვევს მაგენერირებელი მოწყობილობის იძულებით ხანგრძლივ გაჩერებას.
- 8.7. სსე-ს კუთვნილი 35 კვ და უფრო მაღალი ძაბვის ელექტროქსელის მუშაობის რეჟიმის დარღვევა, თუ ამ დარღვევამ გამოიწვია ქალაქის ან რაიონის ელექტროენერგიით მომარაგების შეწყვეტა.
- 8.8. სსე-ს კუთვნილი 6 კვ და უფრო მაღალი ძაბვის ელექტრომოწყობილობა/ ელექტროდანადგარის დაზიანება ან არასელექტიური გამორთვა;

### **მუხლი 9. ავარიული გამორთვების მახასიათებლები**

- 9.1. ყველა დაუგეგმავი გამორთვა, რომელიც არ იწვევს ელექტროენერგიის მიწოდების შეზღუდვას, ელექტროენერგეტიკული სისტემის პარამეტრების ნორმალური რეჟიმის დარღვევას და არ კლასიფიცირდება სასისტემო ავარიად ან ტექნიკურ დარღვევად.
- 9.2. სსე-ს კუთვნილი ელექტრომოწყობილობა/ ელექტროდანადგარის დაზიანება, თუ ის გამოიწვევს მაგენერირებელი მოწყობილობის იძულებით გაჩერებას.
- 9.3. რელეური დაცვის, ავტომატიკის ან დისპეტჩერულ-ტექნოლოგიური მართვის ერთი რომელიმე საშუალების დაზიანება, რომელიც არ იწვევს მომხმარებელზე ძაბვის შეწყვეტას.
- 9.4. ტექნოლოგიური დარღვევა, გამოწვეული სსე-ს კუთვნილებაში არსებული ელემენტის დაუგეგმავი გამორთვით, რომელიც განთავსებულია ოკუპირებულ ტერიტორიებზე.



## მუხლი 10 . ტექნოლოგიური დარღვევების წარმოქმნისა და განვითარების მიზეზების შეფასება

10.1. ტექნოლოგიური დარღვევების წარმოქმნისა და განვითარების მიზეზების გამოკვლევასა საჭიროა შეფასდეს:

- 10.1.1. პერსონალის ქმედებებისა და ელექტრომონოწილობა/ელექტროდინამიკის ექსპლუატაციის რელევანტურობა შესაბამის ნორმებთან და ინსტრუქციებთან;
- 10.1.2. პერსონალის ოპერატიული დისციპლინის დაცვა;
- 10.1.3. ელექტრომონოწილობა/ელექტროდინამიკის საექსპლუატაციო, სარემონტო, საგამოცდო, და პროფილაქტიკური სამუშაოების შემოწმების ხარისხი და ვადები;
- 10.1.4. მონოწილობის მდგომარეობის კონტროლი, ტექნოლოგიური დისციპლინის დაცვა სამუშაოების ჩატარებისას;
- 10.1.5. მონოწილობების დეფექტების აღმოფხვრისა და ავარიების კერების სალიკვიდაციო ღონისძიებების დროულად გატარება;
- 10.1.6. ინსტრუქციით, ბრძანებით, შესაბამისი დებულებით, ავარიასაწინააღმდეგო ცირკულარით და სხვა დოკუმენტით მოთხოვნილი მონოწილობის ფუნქციონირების საიმედოობის გაზრდისათვის საჭირო ღონისძიებების შესრულება;
- 10.1.7. დინამიკის და კონსტრუქციების დამზადების, სამშენებლო-სამონტაჟო და გაწყობითი სამუშაოების შესრულების ხარისხი;
- 10.1.8. სტიქიური მოვლენების (ყინულმოცვა, ქარი და ა.შ.) გავლენის შესაბამისობა პროექტით გათვალისწინებულ ნორმებთან;

10.2. მოკვლევასა გამოვლენილ და აღწერილ იქნეს დარღვევის წარმოქმნისა და განვითარების გამომწვევი ყველა მიზეზი, წინაპირობა, აგრეთვე მათ შორის მიზეზ-შედეგობრივი კავშირი.

## მუხლი 11. ტექნოლოგიური დარღვევების კლასიფიკაცია მათი წარმოქმნისა და განვითარების მიზეზების მიხედვით

11.1. ტექნოლოგიურ დარღვევათა გამომწვევი ტექნიკური მიზეზები:

- 11.1.1. ენერგოდინამიკის (მათ შორის დეტალის ან კვანძის) სტრუქტურის დარღვევა;

- 11.1.2. შედუღების, რჩილვის დარღვევა;
- 11.1.3. მექანიკური შეერთების დარღვევა;
- 11.1.4. მექანიკური ცვეთა; ამორტიზაცია;
- 11.1.5. კოროზიული ცვეთა;
- 11.1.6. ეროზიული ცვეთა;
- 11.1.7. ჰერმეტიკის დარღვევა;
- 11.1.8. ნორმალური ვიბრომდგომარეობის დარღვევა;
- 11.1.9. აფეთქება;
- 11.1.10. თერმული დაზიანება, გადახურება, გადაწვა, ხანძარი;
- 11.1.11. ელექტრორკალური დაზიანება;
- 11.1.12. ელექტრული იზოლაციის დარღვევა;
- 11.1.13. ამწე-მექანიზმებისა და სპეც. ტექნიკის დეფექტი;
- 11.1.14. გარდამავალი მოკლე შერთვა დიდი წინაღობით (ხეები, ფრინველები და სხვა);
- 11.1.15. ელექტრული კონტაქტების დარღვევა-დაზიანება;
- 11.1.16. ელექტრონული სქემის კომპონენტების დაზიანება;
- 11.1.17. გენერაციის წყაროს ტექნოლოგიური პროცესის დარღვევა;
- 11.1.18. მართვისა და კონტროლის წრედებში ელექტრომაგნიტური დაბრკოლებები;
- 11.1.19. ფუნქციონალური მდგრადობის დარღვევა;
- 11.1.20. პროგრამული უზრუნველყოფის შეფერხება;
- 11.1.21. რელეური დაცვის მოწყობილობების ხარვეზი;
- 11.1.22. საკომუტაციო აპარატის მექანიკური და ელექტრული ბლოკირების გაუმართაობა;
- 11.1.23. არაკლასიფიცირებული მიზეზები;
- 11.1.24. დაუდგენელი მიზეზები;

**11.2. ტექნოლოგიურ დარღვევათა გამომწვევი ორგანიზაციული და არატექნიკური მიზეზები:**

- 11.2.1. ელექტროტექნიკური პერსონალის არასწორი ქმედება;
- 11.2.2. არაელექტროტექნიკური პერსონალის არასწორი ქმედება;
- 11.2.3. ტექნიკური დოკუმენტების არადაამაკმაყოფილებელი ხარისხი;
- 11.2.4. ხელმძღვანელი პერსონალის სამუშაოების არადაამაკმაყოფილებელი ორგანიზება ან/და კონტროლი;

- 11.2.5. ექსპლუატაციის ნაკლოვანებები;
- 11.2.6. კონსტრუქციის დეფექტი;
- 11.2.7. პროექტის დეფექტი;
- 11.2.8. დამზადების დეფექტი;
- 11.2.9. ტექნიკური მომსახურების ვადების და მოცულობის დარღვევა;
- 11.2.10. რემონტის დეფექტი;
- 11.2.11. მშენებლობის დეფექტი;
- 11.2.12. გაწყობის დეფექტი;
- 11.2.13. მონტაჟის დეფექტი;
- 11.2.14. სტიქიური მოვლენების ზემოქმედება;
- 11.2.15. ფიზიკურ პირთა და ორგანიზაციათა ზემოქმედება;
- 11.2.16. არაკლასიფიცირებული მიზეზები;
- 11.2.17. დაუდგენელი მიზეზები;

## მუხლი 12 . ტექნოლოგიური დარღვევების შეტყობინების წესი

- 12.1. სასისტემო ავარიის დროს ინფორმაციის გადაცემა ხდება დანართში მოცემული შეტყობინების სქემის მიხედვით (დანართი №2).
- 12.2. ეროვნული სადისპეტჩერო ცენტრის დისპეტჩერი სასისტემო ავარიის შესახებ დაუყოვნებლივ ატყობინებს მართველთა საბჭოს თავმჯდომარეს, მმართველთა საბჭოს წევრს (დისპეტჩერიზაცია) და მთავარ დისპეტჩერს;
- 12.3. ტექნიკური დარღვევის დროს ობიექტის და რეგიონული ქსელის შესაბამისი პერსონალი ვალდებულია არსებული სიტუაციის შესახებ დაუყოვნებლივ შეატყობინოს სსე-ს ეროვნული სადისპეტჩერო ცენტრის დისპეტჩერს, რეგიონულ მენეჯერს და ტექნიკურ უსაფრთხოების და ინსპექციის რეგიონული სამსახურის წარმომადგენელს.
- 12.4. ავარიული გამორთვების და შესაბამისი მანიპულაციების შესახებ ინფორმაციის მიწოდება ხდება ოპერატიული მასალის გაცნობით, ციფრული ტექნოლოგიით (შეტყობინება, მეილები) ან და სხვა ავტომატური შეტყობინების გზით.

## მუხლი 13. სასისტემო ავარიის მოკვლევის ორგანიზება

- 13.1. სასისტემო ავარიას იკვლევს სსე-ს ტექნიკური უსაფრთხოებისა და ინსპექციის სამსახური (შემდგომში - ინსპექციის სამსახური),

- 13.2. ინფორმაციის მოგროვებას და მოძიებას აწარმოებს ინსპექციის სამსახური სსე-ს სტრუქტურული ერთეულებიდან და მესამე პირებისგან ორგანიზაციებიდან წინასწარ განსაზღვრულ და შეთანხმებულ პერსონალთან ურთიერთობით.
- 13.3. ინსპექციის სამსახური მოკვლევისათვის საჭირო ინფორმაციას იღებს სსე-ის შიდა განყოფილებებიდან, სამსახურებიდან და დეპარტამენტებიდან:
  - 13.3.1. დისპეტჩერიზაცია;
  - 13.3.2. ექსპლუატაცია;
  - 13.3.3. კომერციული აღრიცხვის შესაბამისი სამსახური;
  - 13.3.4. ადამიანური რესურსების მართვის და ორგანიზაციული განვითარების დეპარტამენტი;
- 13.4. ინსპექციის სამსახური მოკვლევისათვის საჭირო ინფორმაციას იღებს ელექტროენერგეტიკული სისტემის სხვა მონაწილეებისგან:
  - 13.4.1. ელექტროენერჯის მწარმოებელი;
  - 13.4.2. გადაცემის ლიცენზიატი;
  - 13.4.3. განაწილების ლიცენზიატი;
  - 13.4.4. ელექტროენერგეტიკული ბაზრის ოპერატორი;
  - 13.4.5. მომხმარებელი, რომელიც მიერთებულია გადამცემ ქსელზე;
  - 13.4.6. სხვა მომხმარებელი, რომელიც არ არის ამ ქვეკუნქტით გათვალისწინებული, მაგრამ თავისი პარამეტრებით თუ ადგილმდებარეობით ხვდება ამ წესების მოქმედების სფეროში.

## მუხლი 14. დისპეტჩერიზაციის ლიცენზიატის მიერ წარსადგენი მასალები:

### 14.1 . ოპერატიული მასალები:

- 14.1.1. SCADA-ს ინფორმაცია (შეტყობინება, გენერაცია, ტვირთი, ძაბვა, სიხშირე);
- 14.1.2. აუდიო, ვიდეო და ფოტო მასალა;
- 14.1.3. განაცხადი;
- 14.1.4. უწყისი;
- 14.1.5. ფიქსირებული სქემა;
- 14.1.6. ავარიის ლიკვიდაციისა და აღდგენის ინსტრუქცია;
- 14.1.7. ცნობა მიუწოდებელი ელექტროენერჯის შესახებ;
- 14.1.8. მიწოდება და მოხმარების ყოველდღიური საათობრივი გეგმა (ხელმოწერილი);
- 14.1.9. ინფორმაცია ასა-ს, აგზ-ს და ა.შ ავტომატიკის დანაყენების შესახებ;
- 14.1.10. ინსტრუქციები ელექტროენერგეტიკულ სისტემაში მოქმედი ავტომატიკების შესახებ;
- 14.1.11. ოპერატიული ჩანაწერები (გადართვის დამტკიცებული ბლანკები, განკარგულებები);

14.1.12. დაზიანებული მოწყობილობის საიდენტიფიკაციო კოდი, ტექნიკური მახასიათებლები, საპასპორტე მონაცემები.

#### 14.2. განმარტებითი მასალები:

- 14.2.1. რელეური დაცვისა და ავტომატიკის სამსახურის მიერ მომზადებული დასკვნა.
- 14.2.2. დისპეტჩერების მიერ მომზადებული განმარტებითი ან საინფორმაციო ბარათები.
- 14.2.3. ელექტროენერგეტიკული სისტემის რეჟიმების ანგარიში;

#### მუხლი 15. ექსპლუატაციის დეპარტამენტის მიერ წარსადგენი მასალები.

##### 15.1. ოპერატიული მასალები:

- 15.1.1. მორიგეების ოპერატიული ჟურნალის ასლი;
- 15.1.2. ქ/ს-ების ფიქსირებული სქემები;
- 15.1.3. ინფორმაცია ხაზებისა და დანადგარების გაზომვების, შემოვლა-დათვალიერების შესახებ;
- 15.1.4. დაზიანებული მოწყობილობის ტექნიკური მომსახურების შესახებ საჭირო სრულყოფილი დოკუმენტაცია;
- 15.1.5. დარღვევის სხვა ნივთ მტკიცებულებები;
- 15.1.6. აუდიო, ვიდეო და ფოტო მასალა;
- 15.1.7. ციფრული რელეების ამონაწერი;
- 15.1.8. მაფიქსირებელი ჩამწერი მოწყობილობების ჩანაწერები;
- 15.1.9. ავტომატიკისა და რელეური დაცვის დანაყენების რუკა;
- 15.1.10. დაზიანებული მოწყობილობის საიდენტიფიკაციო კოდი, ტექნიკური მახასიათებლები, საპასპორტე მონაცემები.

##### 15.2. განმარტებითი მასალები:

- 15.2.1. რელეური დაცვის და ავტომატიკის ექსპლუატაციის სამსახურის დასკვნა;
- 15.2.2. რეგიონალური ქსელის სარელეო დაცვის განყოფილების უფროსის ახსნა-განმარტებითი ბარათის ასლები;
- 15.2.3. რეგიონალური ქსელის სახაზო ბრიგადის უფროსის ახსნა-განმარტებითი ბარათის ასლი;
- 15.2.4. ქვესადგურის უფროსის ახსნა-განმარტებითი ბარათის ასლი;

- 15.2.5. მორიგის ახსნა-განმარტებითი ბარათის ასლი.
- 15.2.6. პერსონალის შესახებ ინფორმაცია.

**მუხლი 16. ელექტროენერჯის აღრიცხვის დეპარტამენტის „ალფა ცენტრის“ მიერ წარსადგენი ინფორმაცია:**

- 16.1. ავარიამდელი და ავარიული რეჟიმის მონაცემების ამონაწერი ალფა მრიცხველებიდან;
- 16.2. მრიცხველის დაზიანების შემთხვევაში ახსნა-განმარტებითი ან საინფორმაციო ბარათები;
- 16.3. მრიცხველის ექსპლუატაციაში მიღების ოქმი;
- 16.4. მრიცხველის შემოწმების ოქმი;
- 16.5. დაზიანებული მოწყობილობის საიდენტიფიკაციო კოდი, ტექნიკური მახასიათებლები, საპასპორტე მონაცემები და ღირებულება.

**მუხლი 17. ადამიანური რესურსების მართვის და ორგანიზაციული განვითარების დეპარტამენტის მიერ წარსადგენი ინფორმაცია:**

- 17.1. ოპერატიული და ადმინისტრაციულ-ტექნიკური პერსონალის თანამდებობრივი ინსტრუქცია;
- 17.2. ინფორმაცია პერსონალის განათლების, გამოცდილების და სამუშაო სტაჟის შესახებ.

**მუხლი 18. ტექნოლოგიური დარღვევის დროს ელექტროენერგეტიკული სისტემის სხვა მონაწილეების (მოსარგებლეების და გადაცემის ლიცენზიატების) მიერ მოსაწოდებელი ინფორმაცია:**

- 18.1. მოსარგებლებმა სსე-ს ტექნიკური უსაფრთხოების და ინსპექციის სამსახურს ამ ინსტრუქციით (მუხლი19) განსაზღვრულ ვადაში მიაწოდონ შემდეგი მოთხოვნილი ოპერატიული და ინფორმაციული მასალები:
  - 18.1.1. ფიქსირებული სქემა - ელექტროსადგურის ან ქვესადგურის პირველადი საკომუტაციო მოწყობილობების მიერთების სქემა;
  - 18.1.2. ავარიის წინა რეჟიმის სქემა - ტექნოლოგიური დარღვევის რეჟიმში ელექტროსადგურის ან ქვესადგურის მუშაობის სქემა;
  - 18.1.3. ოპერატიული პერსონალის საინფორმაციო ბარათები - სისტემის რეჟიმის მდგომარეობა ავარიის წინა და ლიკვიდაციის რეჟიმში ოპერატიული პერსონალის ქმედებები;
  - 18.1.4. ქვესადგურის უფროსის (ან ქვესადგურების ჯგუფის უფროსის) და მორიგეების ახსნა-განმარტებითი ან/და ინფორმაციის შემცველი ბარათების

- ასლები – ქვესადგურში მომხდარი დარღვევების ან ხარვეზების შესახებ ახსნა განმარტებითი ბარათი;
- 18.1.5. რელეური დაცვის და ავტომატიკის სამსახურის პერსონალის დასკვნა - რელეური დაცვისა და ავტომატიკის დანაყენები, მისი მოქმედების, მდგომარეობის და მუშაობის პირობები;
  - 18.1.6. მორიგეების ოპერატიული ჟურნალის ასლი - დოკუმენტი უნდა ასახავდეს მორიგეობის დროს ქვესადგურში მომხდარ ყველა მანიპულაციას როგორც მოწყობილობების ჩართვა-გამორთვაზე ისე ქვესადგურის ტერიტორიაზე არსებულ სამუშაოებს;
  - 18.1.7. ოქმები ელექტროგადამცემი ხაზებისა და დანადგარების გაზომვების, შემოვლა-დათვალიერების შესახებ - დოკუმენტი უნდა შეიცავდეს ელექტრომოწყობილობის ბოლო გაზომვისა და დათვალიერების შესახებ ინფორმაციას;
  - 18.1.8. ამონაწერი ციფრული რელედან - ავარიული რეჟიმის ოსცილოგრამა და რელეს მოქმედების სიგნალთა ნუსხა;
  - 18.1.9. ამონაწერი მაფიქსირებელი მოწყობილობიდან - ტექნოლოგიური დარღვევისას დაფიქსირებული რეჟიმის მონაცემი;
  - 18.1.10. ფოტო მასალა - მოწყობილობის დაზიანების ამსახველი სურათი;
  - 18.1.11. აუდიო ჩანაწერი - დისპეტჩერის, მორიგის და სხვა პერსონალის საუბრის აუდიო ჩანაწერი;
  - 18.1.12. ვიდეო ჩანაწერი - ტექნოლოგიურ დარღვევასთან დაკავშირებული ინფორმაციის შემცველი ვიდეო მასალა.
- 18.2. გადაცემის ლიცენზიატების კუთვნილებაში არსებულ დანადგარებზე ტექნოლოგიური დარღვევის წარმოქმნისას ან განვითარებისას აღნიშნული ორგანიზაციების კომპენტეტური წარმომადგენლები უზრუნველყოფენ სსე-ს ტექნიკური უსაფრთხოების და ინსპექციის სამსახურს ინსტრუქციით (მუხლი 19) განსაზღვრულ ვადაში მიაწოდონ მოთხოვნილი შემდეგი ინფორმაცია:
- 18.2.1. ფიქსირებული ან/და მოქმედი სქემა - ელექტროსადგურის ან ქვესადგურის პირველადი საკომუტაციო აპარატის ნორმალურ რეჟიმში მიერთების სქემა;
  - 18.2.2. ავარიის წინა რეჟიმის სქემა - ავარიამდელ რეჟიმში ელექტროსადგურის ან ქვესადგურის მუშაობის სქემა;
  - 18.2.3. ინფორმაცია რელეურ დაცვაზე - ინფორმაცია მინაერთის დაცვის რელეს დანაყენებზე და მისი ქმედების გამართულობაზე;
  - 18.2.4. ინფორმაცია ავტომატიკის მოწყობილობაზე - ინფორმაცია ავტომატიკის მოწყობილობის მუშაობის პირობასა და მის გამართულობაზე;
  - 18.2.5. მორიგის ოპერატიული ჟურნალის ასლი;
  - 18.2.6. ელექტროგადამცემი ხაზისა და სხვა დანადგარის გაზომვის, შემოვლა-დათვალიერების ოქმი - დოკუმენტი უნდა შეიცავდეს

- ელექტროდანადგარის ბოლო გაზომვისა და დათვალიერების შესახებ ინფორმაციას;
- 18.2.7. ამონაწერი ციფრული რელედან - ავარიული რეჟიმის ოსცილოგრამა და რელეს მოქმედების სიგნალთა ნუსხა;
  - 18.2.8. ამონაწერი მაფიქსირებელი მოწყობილობიდან - ავარიული რეჟიმის მონაცემი ელექტროენერგიის ხარისხის მაჩვენებლებით;
  - 18.2.9. ქვესადგურის უფროსის და მორიგის ახსნა განმარტებითი, საინფორმაციო განმარტებითი ან/და დასკვნითი ბარათის ასლები - დოკუმენტი უნდა შეიცავდეს აღწერილობას ტექნოლოგიური დარღვევის მიზეზსა და შედეგზე;
  - 18.2.10. ფოტო მასალა - ტექნოლოგიური დარღვევასთან დაკავშირებული დაზიანებული მოწყობილობის ამსახველი სურათი;
  - 18.2.11. აუდიო ჩანაწერი - ტექნოლოგიური დარღვევასთან დაკავშირებული დისპეტჩერის, მორიგის და სხვა პერსონალის საუბრის აუდიო ჩანაწერი;
  - 18.2.12. ვიდეო ჩანაწერი - ტექნოლოგიური დარღვევასთან დაკავშირებული ინფორმაციის შემცველი ვიდეო მასალა.

### დანართი №3

#### მუხლი 19. ინფორმაციის მოწოდების ვადები და პირობები

ტექნოლოგიური დარღვევების შემთხვევაში, სსე-ს შესაბამისი სტრუქტურული ერთეულები და ელექტროენერგეტიკული სისტემის სხვა მონაწილეები აწვდიან მოკვლევითი საჭირო ინფორმაციას ტექნიკური უსაფრთხოებისა და ინსპექციის სამსახურს ელექტრონული მოთხოვნიდან (მეილი) შესაბამის ვადებში:

- 19.1. ოპერატიული მასალები - მოთხოვნიდან არაუგვიანეს 24 საათისა. არასამუშაო დღეს მოთხოვნის გაგზავნიდან (მიღებიდან), ინფორმაცია მოწოდებული უნდა იქნას მომდევნო სამუშაო დღის დაწყებიდან არაუგვიანეს 24 საათის განმავლობაში;
- 19.2. განმარტებითი მასალები - მოთხოვნიდან არაუგვიანეს 48 საათის განმავლობაში. არასამუშაო დღეს მოთხოვნის გაგზავნიდან (მიღებიდან), ინფორმაციის მოწოდება უნდა მოხდეს მომდევნო სამუშაო დღის დაწყებიდან არაუგვიანეს 48 საათის განმავლობაში.

#### მუხლი 20. მოკვლევის და აქტის შედგენის პროცედურები

- 20.1. სასისტემო ავარიის მოკვლევა უნდა დაიწყოს დაუყოვნებლივ და დასრულდეს არაუგვიანეს 20 სამუშაო დღის ვადაში;



- 20.2. სასისტემო ავარიის მოკვლევა შეიძლება გაგრძელდეს სსე-ს ბრძანებით შექმნილი ელექტროენერგეტიკულ ობიექტებზე მომხდარი ტექნოლოგიური დარღვევების მომკვლევით მუდმივმოქმედი კომისიის ხელმძღვანელის მოთხოვნით კომისიის წევრთა შეხვედრისას ხმათა უმრავლესობის თანხმობით და აისახება შესაბამის ოქმში;
- 20.3. მოკვლევის დამთავრების და აქტის წინასწარი ვერსიის შემუშავების შემდგომ, ტექნიკური უსაფრთხოების და ინსპექციის სამსახურიდან აქტის ელექტრონული ვერსია ეგზავნება კომისიის წევრებს გასაცნობად 5 დღის ვადით;
- 20.4. კომისიის წევრების მიერ აქტთან დაკავშირებული შენიშვნების არსებობის შემთხვევაში ხდება მათი გათვალისწინება და მზადდება აქტი მუდმივმოქმედი კომისიის შეხვედრაზე განსახილველად. კომისიის შეხვედრის თარიღს განსაზღვრავს კომისიის ხელმძღვანელი.

## მუხლი 21. კომისიის მუშაობაში მოწვეულ წევრთა მონაწილეობა

- 21.1. იმ შემთხვევაში თუ მოკვლევისას იკვეთება დარღვევის წარმოქმნის ან განვითარების გამომწვევ მიზეზად პროექტირების, დამზადების, მშენებლობის, მონტაჟის ან რემონტის ნაკლი, დარღვევის გამომკვლევ კომისიაში სასურველია შესაბამისი ორგანიზაციის (მათ შორის ქარხანა-დამამზადებლის) კომპენტენტური წარმომადგენლის მოწვევა;
- 21.2. დაზიანებული მოწყობილობის დემონტაჟი ახალი დანადგარის ჩანაცვლების მიზნით უნდა განხორციელდეს ავარიის მომკვლევით მუდმივმოქმედი კომისიის ხელმძღვანელის ნებართვით;
- 21.3. დაზიანებული მოწყობილობის გახსნა ან დაშლა უნდა მოხდეს ავარიის მომკვლევით მუდმივმოქმედი კომისიის ხელმძღვანელის ნებართვით, საჭიროების შემთხვევაში ქარხანა - დამამზადებლის, ან სხვა დაინტერესებული ორგანიზაციის წარმომადგენლის დასწრებით;
- 21.4. შესაბამისი ორგანიზაციის წარმომადგენლის დროულად გამოუცხადებლობის შემთხვევაში მუდმივმოქმედი კომისიის თავმჯდომარეს უფლება აქვს შეაჩეროს მოწყობილობის გახსნა ან დაშლა საჭირო ვადით. ასეთ შემთხვევაში შესაბამისად გაიზრდება მოკვლევის ჩატარების ვადა.

## მუხლი 22. ტექნოლოგიური დარღვევის მოკვლევის წარმოებისას შესაბამისი რეგიონალური ქსელის მენეჯერი უზრუნველყოფს:

- 22.1. საჭირო დოკუმენტაციის ვადაში მიწოდებას;
- 22.2. მოკვლევის მწარმოებელს ტრანსპორტით და კომუნიკაციის საშუალებებით;
- 22.3. შესაბამისი სამუშაო პირობებით;

### მუხლი 23. სასისტემო ავარიისას ტექნოლოგიური მოკვლევის აქტი

- 23.1. დარღვევის მოკვლევის შედეგები აისახება ტექნოლოგიური დარღვევის მოკვლევის აქტში (დანართი №4);
- 23.2. დარღვევის გამოკვლევის აქტზე თანდართული უნდა იყოს მაფიქსირებელი, განმარტებითი ბარათები, ოპერატიული ჟურნალიდან ამონაწერი, ოპერატიული მოლაპარაკებების ჩანაწერები, ამონაწერი ციფრული რელედან, სქემები, ნახაზები, ფოტოსურათები და მოკვლევისას გამოყენებული ყველა სხვა არსებითი შინაარსის დოკუმენტი;
- 23.3. დარღვევის მოკვლევის აქტზე ხელს აწერს კომისიის ყველა წევრი;
- 23.4. თუ კომისიის რომელიმე წევრი არ ეთანხმება კომისიის გადაწყვეტილებას, იგი ვალდებულია დააფიქსიროს განსხვავებული მოსაზრება წერილობითი ფორმით და მოაწეროს აქტს ხელი;
- 23.5. დარღვევის მოკვლევის აქტი წარმოადგენს დედანს ხელმოწერებით და უნდა გააჩნდეს სკანირებული (ელექტრონული) ვერსია დანართებთან ერთად;
- 23.6. დასრულებული და ხელმოწერილი აქტი ინახება ტექნიკური უსაფრთხოების და ინსპექციის სამსახურში;
- 23.7. ტექნიკური უსაფრთხოების და ინსპექციის სამსახური ახდენს დასრულებული, ხელმოწერილი აქტის გადაყვანას ელექტრონულ ვერსიაში და უგზავნის მუდმივმოქმედი კომისიის ყველა წევრს;
- 23.8. ტექნიკური უსაფრთხოების და ინსპექციის სამსახური ახდენს აქტის ელექტრონული ვერსიის შენახვას ელექტრონულ ბაზაში.

### მუხლი 24. ტექნიკური დარღვევის მოკვლევა

- 24.1. ტექნიკურ დარღვევას, რომელიც მოიცავს რამდენიმე რეგიონს, გარე ორგანიზაციებს და სასისტემო პარამეტრების დარღვევას იკვლევს ტექნიკური უსაფრთხოებისა და ინსპექციის სამსახური, ხოლო, თუ ტექნიკური დარღვევა ლოკალური ხასიათისაა და არ სცდება ერთი რეგიონის ფარგლებს, იკვლევს შესაბამისი რეგიონული კომისია, რომლის შემადგენლობა დამტკიცებულია შესაბამისი ბრძანებით;
- 24.2. ტექნიკური უსაფრთხოებისა და ინსპექციის სამსახურის მიერ ტექნიკური დარღვევის მოკვლევა და განხილვა მიმდინარეობს სასისტემო ავარიის ანალოგიურად.
- 24.3. ტექნიკური უსაფრთხოების და ინსპექციის სამსახურის წარმომადგენლის მონაწილეობა დარღვევების გამომკვლევ კომისიაში სავალდებულოა;

- 24.4. მოკვლევის სრულყოფილად ჩატარების მიზნით შესაბამისი ინფორმაციისა და დოკუმენტაციის დროულად მიწოდება კომისიისთვის სავალდებულოა სსე-ს შესაბამისი სტრუქტურული ერთეულების და სხვა ორგანიზაციების მიერ, რომლებიც დაკავშირებულნი არიან ტექნოლოგიურ დარღვევის პროცესთან;
- 24.5. ტექნიკური უსაფრთხოებისა და ინსპექციის სამსახური ვალდებულია მოიპოვოს და მიაწოდოს მოკვლევის რეგიონულ კომისიას ტექნიკური დარღვევის მოკვლევისათვის მოთხოვნილი ინფორმაცია და დოკუმენტაცია (SCADA-ს, სხვა მაფიქსირებელი მოწყობილობათა ჩანაწერები, ავარიის წინა რეჟიმი და ა.შ.);
- 24.6. ტექნიკური დარღვევის მოკვლევის შედეგები შემდგომი განხილვისთვის უნდა წარედგინოს ტექნიკური უსაფრთხოების და ინსპექციის სამსახურს არაუმეტეს 10 სამუშაო დღის ვადაში;
- 24.7. ტექნიკური უსაფრთხოების და ინსპექციის სამსახური აქტს განიხილავს 2 სამუშაო დღის ვადაში; შენიშვნების არსებობის შემთხვევაში აქტი შენიშვნებით უბრუნდება შესაბამის რეგიონალური ქსელის კომისიას შემდგომი რეაგირებისა და დამუშავებისთვის;
- 24.8. საბოლოო ხელმოწერილი აქტის ელექტრონული ვერსია ეგზავნება ტექნიკური უსაფრთხოებისა და ინსპექციის სამსახურს, კორექტირებიდან არაუმეტეს 3 (სამი) სამუშაო დღეში. (აქტის ფორმა იხილეთ **დანართი №4**-ში);
- 24.9. ხელმოწერილი აქტის დასკანირებული ვერსია განთავსდება ელექტრონულ ბაზაში და განიხილება ტექნოლოგიური დარღვევების განხილვის დროს მუდმივმოქმედი კომისიის მიერ;
- 24.10. გადაცემის ლიცენზიანტის გარდა, სხვა ქსელში მომხდარი დარღვევის შედეგად ელექტროენერგეტიკულ სისტემაში განვითარებული პროცესის მოკვლევისას, მიზანშეწონილია კომისიაში მოწვეული იქნას ამ კომპანიის კომპენტენტური წარმომადგენელი.
- 24.11. დარღვევის მოკვლევა, რომლის წარმოქმნის ან განვითარების მიზეზად იკვეთება პროექტირების, დამზადების, მშენებლობის, მონტაჟის ან რემონტის დეფექტები, სასურველია მომკვლევ კომისიაში შესაბამისი ორგანიზაციის, (მათ შორის ქარხანა -დამამზადებლის) კომპენტენტური წარმომადგენლების მოწვევა.
- 24.12. დაზიანებული მოწყობილობის გახსნა ან დაშლა უნდა მოხდეს ავარიის მომკვლევი მუდმივმოქმედი კომისიის ხელმძღვანელის ნებართვით, სასურველია ქარხანა - დამამზადებლის, ან სხვა დაინტერესებული ორგანიზაციების წარმომადგენელის დასწრებით;
- 24.13. საპროექტო, სამშენებლო, სამონტაჟო, ქარხანა-დამამზადებელი ან დაინტერესებული სხვა ორგანიზაციების წარმომადგენელთა დროულად გამოუცხადებლობის შემთხვევაში მომკვლევი მუდმივმოქმედი კომისის

თავმჯდომარეს უფლება აქვს შეაჩეროს მოწყობილობის გახსნა ან დაშლა საჭირო ვადით, იგივე დროით გაგრძელდება მოკვლევის ვადა;

## მუხლი 25. ავარიული გამორთვები

- 25.1. ავარიული გამორთვების შესახებ ინფორმაციის შეგროვება, დამუშავება და ანალიზი ევალება ტექნიკური უსაფრთხოების და ინსპექციის სამსახურს; (დანართი № 5)
- 25.2. ავარიული გამორთვების დამუშავების შემდგომ ტექნიკური უსაფრთხოებისა და ინსპექციის სამსახური მსგავსი შემთხვევების თავიდან აცილების და მომავალში ელექტროენერგეტიკული სისტემის საიმედოობისა და მდგრადობის ამაღლების მიზნით უზრუნველყოფს რეკომენდაციებისა და პრევენციული ღონისძიებების შემუშავებას და შესრულების კონტროლს;
- 25.3. ავარიის შესახებ ინფორმაცია, შესრულებული და სამომავლოდ დასახული ღონისძიებების ნუსხა აისახება მუდმივმოქმედი კომისიის მიერ ელექტროენერგეტიკულ სისტემაში მომხდარი ტექნოლოგიური დარღვევების განხილვის ოქმში .

## მუხლი 26. ტექნოლოგიური დარღვევების აღრიცხვის, ანგარიშებისა და განხილვის ორგანიზება

- 26.1. ყველა ტექნიკური დარღვევა უნდა აღირიცხოს შესაბამის რეგიონულ ქსელში და ანგარიშდება ასეთი დარღვევების შესახებ ყოველკვირეულად წარედგინოს სსე-ს ტექნიკური უსაფრთხოების და ინსპექციის სამსახურს. შესაბამისი ფორმა მოცემულია დანართი №6-ში;
- 26.2. ყველა ტექნოლოგიური დარღვევა უნდა აღირიცხოს სსე-ს ტექნიკური უსაფრთხოებისა და ინსპექციის სამსახურში;
- 26.3. ტექნოლოგიური დარღვევების აღრიცხვა წარმოებს ელექტროდანადგარის მუშაობის მთელ პერიოდში, დატვირთვის ქვეშ კომპლექსური მოსინჯვის დამთავრების მომენტიდან და მათი ტექნოლოგიურ პროცესში გამოყენებით, მიუხედავად ექსპლუატაციაში მიღების თარიღისა;
- 26.4. ტექნიკური უსაფრთხოების და ინსპექციის სამსახური ადგენს ტექნოლოგიური დარღვევების თვიურ და წლიურ კრებსით ანგარიშს, რომლის ფორმაც მოცემულია დანართი №7-ში;
- 26.5. დაზიანებული დანადგარის შეფასება მოხდეს დანართი №8-ის მიხედვით;
- 26.6. პერსონალის არასწორი ქმედება, დარღვევის მოკვლევის აქტში შეფასებულ იქნას დანართი №9-ის მიხედვით.
- 26.7. ტექნიკური უსაფრთხოებისა და ინსპექციის სამსახურის მიერ თვეში ერთხელ ჩატარდეს ტექნოლოგიური დარღვევების, შესრულებული და დასახული

ლონისძიებების განხილვა და ანგარიშის მომზადება, რის საფუძველზეც დგება განხილვის ოქმი.

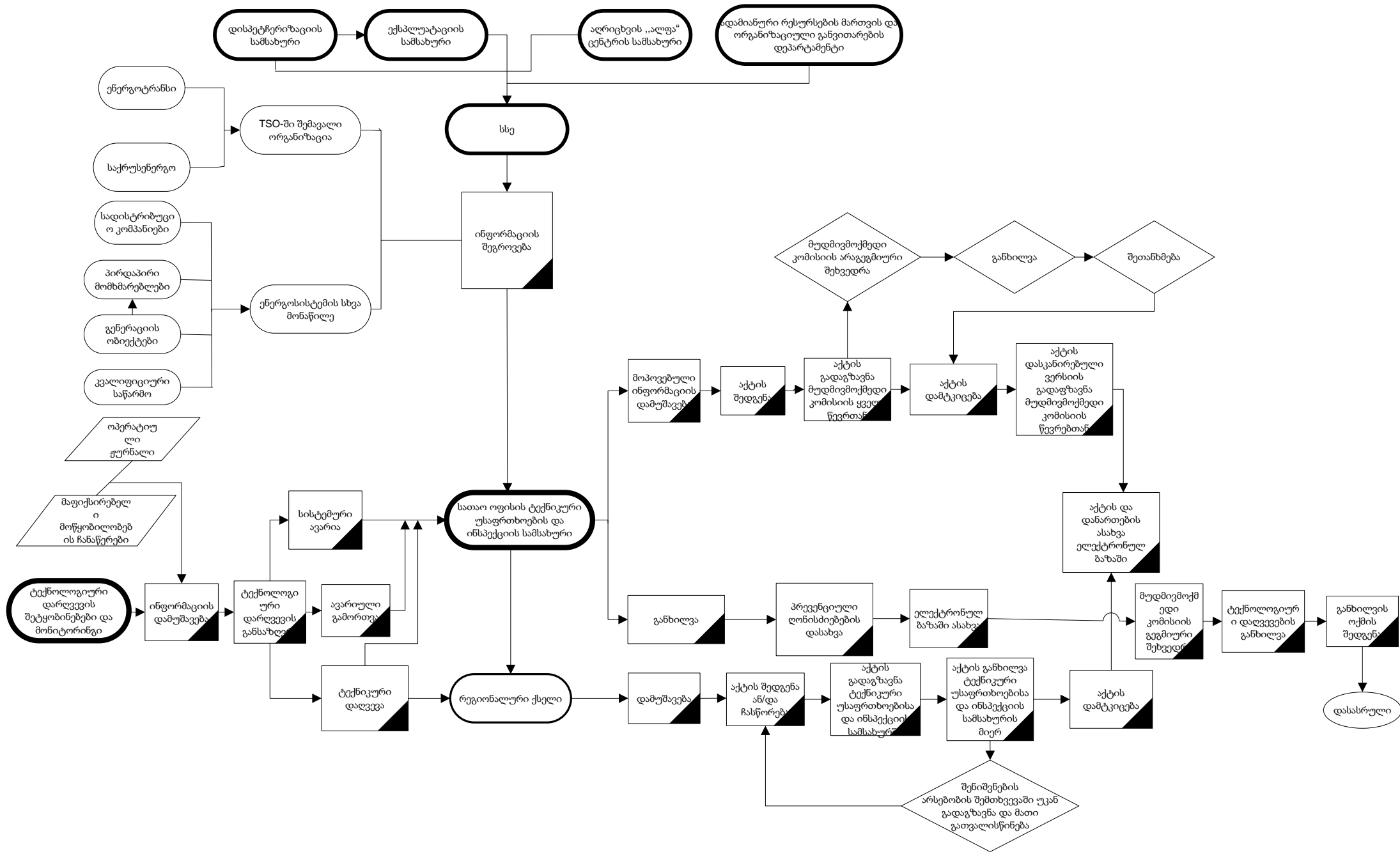
## მუხლი 27. ტექნოლოგიური დარღვევების მოკვლევისა და დასახული ღონისძიებების შესრულების კონტროლი

- 27.1. ტექნოლოგიური დარღვევების მოკვლევისათვის ინსტრუქციის მოთხოვნების შესრულება სავალდებულოა სსე-ში არსებული ყველა შესაბამისი სტრუქტურული ერთეულისთვის კომპეტენციის ფარგლებში;
- 27.2. ინსტრუქციაში წარმოდგენილი მოთხოვნების შესრულებაზე კონტროლს ახორციელებს სსე-ს ტექნიკური უსაფრთხოებისა და ინსპექციის სამსახური;
- 27.3. მუდმივმოქმედი კომისიის მიერ მიღებული რეკომენდაციების (პრევენციული ღონისძიებების) შესრულებაზე კონტროლს ახორციელებს სსე-ს ტექნიკური უსაფრთხოებისა და ინსპექციის სამსახური;
- 27.4. დასახული ღონისძიებები სავალდებულოა შესრულდეს აქტში მითითებულ ვადებში, ხოლო შესრულების შესახებ ინფორმაცია წერილობითი სახით იგზავნება სსე-ის ტექნიკური უსაფრთხოებისა და ინსპექციის სამსახურში ღონისძიების შესრულებიდან 24 საათის განმავლობაში;
- 27.5. დასახული ღონისძიებების განსაზღვრულ ვადებში შეუსრულებლობის შემთხვევაში შესაბამისი სამსახური ვალდებულია გააგზავნოს წერილი შეუსრულებლობის მიზეზების ასახვით სსე-ს ტექნიკური უსაფრთხოებისა და ინსპექციის სამსახურში დასახული ღონისძიების შესრულების ვადის გასვლიდან არაუმეტეს 24 საათის განმავლობაში.

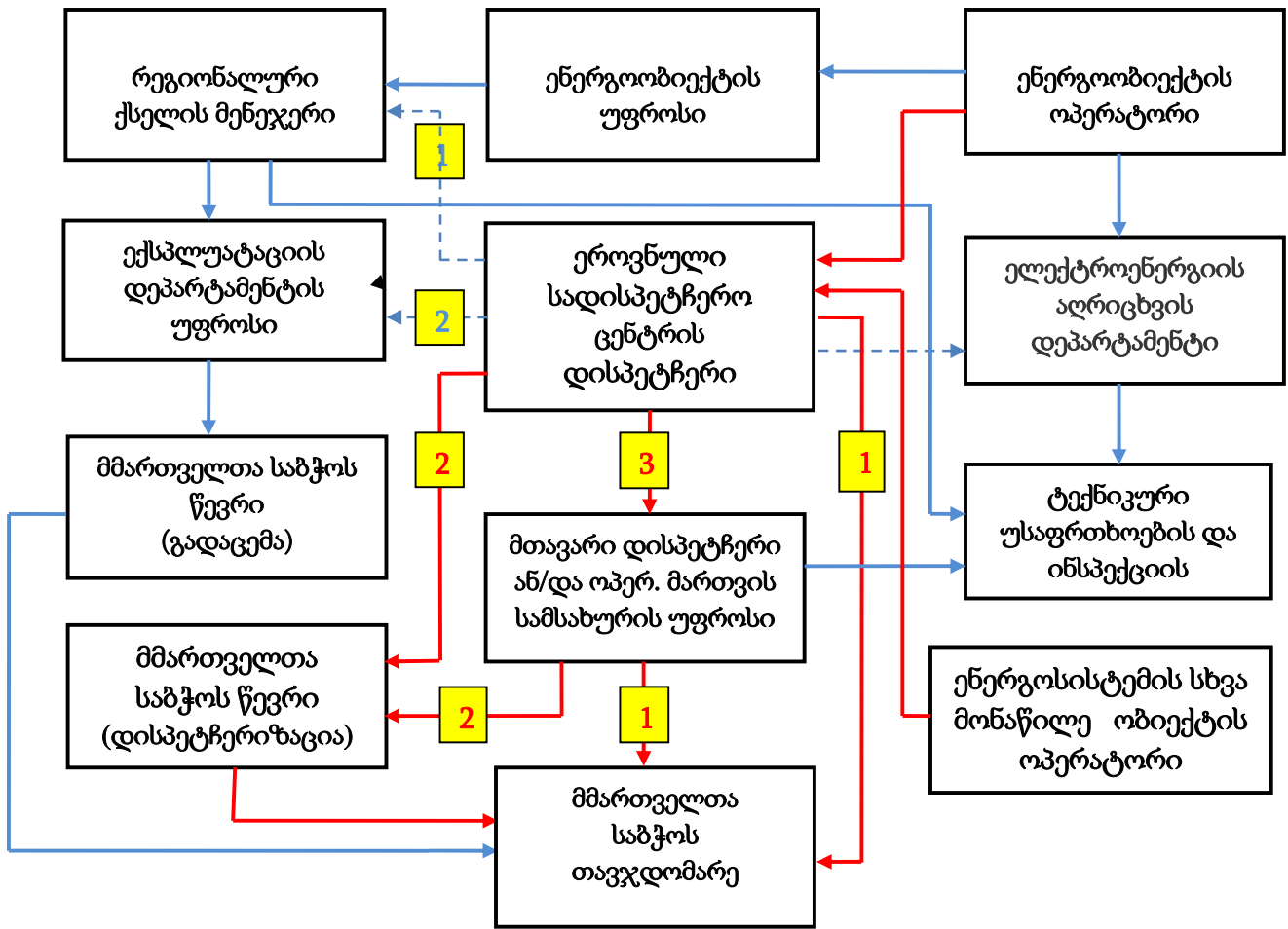
მუხლი 28. დანართების ჩამონათვალი:

- 28.1. დანართი №1. - ტექნოლოგიური დარღვევის მოკვლევის მიმდინარეობის სქემა;
- 28.2. დანართი №2. - ელექტროსისტემაში მომხდარი ტექნოლოგიური დარღვევის შეტყობინების სქემა;
- 28.3. დანართი №3. - მოსაწოდებელი ინფორმაციების ფორმა.
- 28.4. დანართი №4. - საქართველოს ელექტროენერგეტიკულ სისტემაში განვითარებული ტექნოლოგიური დარღვევის მოკვლევის აქტი;
- 28.5. დანართი №5. - ტექნოლოგიური დარღვევების ანალიზი;
- 28.6. დანართი №6. - ინფორმაცია ავარიული გამორთვების შესახებ;
- 28.7. დანართი №7. - ტექნოლოგიური დარღვევების სტატისტიკა წლის, კვარტლის და თვეების მიხედვით;
- 28.8. დანართი №8. - დაზიანებული ელექტრომოწყობილობის შესახებ საჭირო ინფორმაციის ბლოკი;
- 28.9. დანართი №9. - არასწორი მოქმედების განმახორციელებელი პერსონალის შესახებ საჭირო მონაცემების ბლოკი;

### ტექნოლოგიური დარღვევის მოკვლევის მიმდინარეობის სქემა



ენერგოსისტემაში მომხდარი ტექნოლოგიური დარღვევების შეტყობინების სქემა



**შენიშვნები:** წითელი ფერით მოცემულია ინფორმაციის პრიორიტეტული გადაცემის მიმართულებები;

მმართველთა საბჭოს თავჯდომარეს ინფორმაციას აწვდის დისპეტჩერი, თუ ეს უკანასკნელი ვერ უკავშირდება მას, ინფორმაციას აწვდის მმართველთა საბჭოს წევრი (დისპეტჩერიზაციიდან), ან მისი არ ყოფნის შემთხვევაში მთავარი დისპეტჩერი ან ოპერატიული მართვის სამსახურის უფროსი.

ლურჯი ფერით მოცემულია ინფორმაციის აუცილებელი გადაცემის მიმართულებები; აუცილებელი ინფორმაციის გადაცემა ხდება პირველივე შესაძლებლობისთანავე. ამ დროს ინფორმაციის გამცემი პირი არ უნდა აბრკოლებდეს ზემდგომი ოპერატიული პერსონალის დავალების შესრულებას.

ტექნოლოგიური დარღვევის შედეგად, როცა მოქმედებიდან გამოდის ან ზიანდება ელ. ენერჯის აღრიცხვაში მონაწილე მოწყობილობა (დენისა და ძაბვის ტრანსფორმატორები, აღრიცხვის ელ. წრედები, ელ. ენერჯის მრიცხველები და სხვა) შეტყობინება უნდა გადაეცეს ელექტროენერჯის აღრიცხვის დეპარტამენტის შესაბამის პერსონალს შემდგომი რეაგირებისათვის.

წყვეტილით ნაჩვენებია ინფორმაციის გაცემის მიმართულება, რომელიც შეეხება ელექტროენერგეტიკული სისტემის მონაწილის ობიექტზე სსე-ს მფლობელობაში მყოფ დანადგარებსა და მოწყობილობებზე ტექნოლოგიურ დარღვევებს.



მოსაწოდებელი ინფორმაციის ფორმა

ტექნოლოგიური დარღვევის დროს ელექტროენერგეტიკული სისტემის მონაწილეების (მოსარგებლები და გადაცემის ლიცენზიატები) მიერ

მოსაწოდებელი მასალების აღწერა	მოთხოვნილი ოპერატიული და ინფორმაციული მასალები	შენიშვნები
ელექტროსადგურის ან ქვესადგურის პირველადი საკომუტაციო მოწყობილობების მიერთების სქემა	ფიქსირებული სქემა	ელექტრონული ვერსია
ტექნოლოგიური დარღვევების რეჟიმში ელექტროსადგურის ან ქვესადგურის მუშაობის სქემა	ტექნოლოგიური დარღვევის წინა რეჟიმის სქემა	ელექტრონული ვერსია
სისტემის რეჟიმის მდგომარეობა ტექნოლოგიური დარღვევის წინა და ლიკვიდაციის რეჟიმში ოპერატიული პერსონალის ქმედებები	ინფორმაცია ოპერატიული ჟურნალიდან (ასლი) ოპერატიული პერსონალის მიერ შესაბამის პერიოდში განხორციელებული ქმედებების შესახებ	ასლი ელექტრონული ვერსიით
ქვესადგურში მომხდარი დარღვევების ან ხარვეზების შესახებ ახსნა განმარტებითი ბარათი	ქვესადგურის (ქვესადგურების ჯგუფის) უფროსის და მორიგეების ახსნა-განმარტებითი ან/და ინფორმაციის შემცველი ბარათების ასლები	ასლი ელექტრონული ვერსიით
რელეური დაცვისა და ავტომატიკის დანაყენი, მისი მოქმედების, მდგომარეობის და მუშაობის პირობები	რელეური დაცვის და ავტომატიკის პერსონალის დასკვნა	ასლი ელექტრონული ვერსიით
დოკუმენტი ელექტრომოწყობილობის მდგომარეობის, ბოლო გაზომვისა და დათვალიერების შესახებ	ოქმები და აქტები (ასლი) ელექტროდანადგარების გაზომვების, შემოვლა-დათვალიერების შესახებ	ოქმების ასლი ელექტრონული ვერსიით
ავარიული რეჟიმის ოსცილოგრამა და რელეს მოქმედების სიგნალთა ნუსხა	ამონაწერი ციფრული რელედან	ასლი ელექტრონული ვერსიით
ტექნოლოგიური დარღვევისას დაფიქსირებული რეჟიმის მონაცემი	ამონაწერი მაფიქსირებელი მოწყობილობიდან (დენი,მაზვა,სიხშირე და ა.შ.)	ასლი ელექტრონული ვერსიით
მოწყობილობის დაზიანების ამსახველი სურათი	ფოტო მასალა	ელექტრონული ვერსია
დისპეტჩერის, მორიგის და სხვა პერსონალის საუბრის აუდიო ჩანაწერი	აუდიო ჩანაწერი	ელექტრონული ვერსია (არსებობის შემთხვევაში)
ტექნოლოგიურ დარღვევასთან დაკავშირებული ინფორმაციის შემცველი ვიდეო მასალა	ვიდეო ჩანაწერი	ელექტრონული ვერსია (არსებობის შემთხვევაში)

## სს „საქართველოს სახელმწიფო ელექტროსისტემა“

### საქართველოს ენერგოსისტემაში განვითარებული ტექნოლოგიური დარღვევის მოკვლევის

## ა ქ ტ ი N

(სასისტემო ავარია ან ტექნიკური დარღვევა თარიღი და  
დაწყების გამომწვევი მიზეზი)

**სარჩევი:**

- 1. ტექნოლოგიური დარღვევის მოკვლევაში მონაწილე კომისიის წევრები.....გვ.
- 2. მოკვლევის პროცესში გამოყენებული დოკუმენტაცია.....გვ.
- 3. ტექნოლოგიური დარღვევის განმსაზღვრელი ნიშანი.....გვ.
- 4. საქართველოს ენერგეტიკული სისტემის ტექნოლოგიური დარღვევის წარმოქმნამდე მუშაობის რეჟიმის აღწერა.....გვ.
- 5. ეროვნული სადისპეტჩერო ცენტრის განკარგულებაში მყოფი რესურსები და მათი გამოყენების პირობები.....გვ.
- 6. ---- წლის ----- მომხდარი ტექნოლოგიური დარღვევის რეჟიმის აღწერა.....გვ.
  - 6.1. ტექნოლოგიური დარღვევის დაწყება .....გვ.
  - 6.2. ტექნოლოგიური დარღვევის განვითარება.....გვ.
  - 6.3. ტექნოლოგიური დარღვევის ლიკვიდაცია და გატარებული ღონისძიებები.....გვ.
- 7. ---- წლის ----- ტექნოლოგიური დარღვევის წარმოქმნის მიზეზები.....გვ.
- 8. ტექნოლოგიური დარღვევის განვითარების მიზეზები.....გვ.
- 9. ტექნოლოგიური დარღვევის ლიკვიდაციისას არსებული ხარვეზები..... გვ
- 10. ტექნოლოგიური დარღვევების ტექნიკური და ორგანიზაციული კლასიფიკაცია.....გვ
  - 10.1. ტექნოლოგიური დარღვევის ტექნიკური მიზეზების კლასიფიკაციის ნიშანი.....გვ
  - 10.2. ტექნოლოგიური დარღვევის ორგანიზაციული მიზეზების კლასიფიკაციის ნიშანი.....გვ

- 11. ტექნოლოგიურ დარღვევაში გამოვლენილი პასუხისმგებელი პირები.....გვ
- 12. ტექნოლოგიური დარღვევისას დაზიანებული ელ. დანადგარები და მოწყობილობები.....გვ
- 13. ტექნოლოგიური დარღვევის მოკვლევის შედეგად კომისიის მიერ გამოტანილი დასკვნა.....გვ.
- 14. ტექნოლოგიური დარღვევის მოკვლევის შედეგად კომისიის მიერ მიღებული რეკომენდაციები.....გვ.
- 15. აქტზე თანდართული დოკუმენტების ჩამონათვალი .....გვ.
- 16. აქტზე ტექნოლოგიური დარღვევის მომკვლევო კომისიის წევრთა ხელმოწერები.....გვ.

1. ტექნოლოგიური დარღვევის მოკვლევაში მონაწილე კომისიის წევრები  
(სახელი, გვარი, თანამდებობა, კომისიის თავმჯდომარე)  
(სახელი, გვარი, თანამდებობა, კომისიის თავმჯდომარის მოადგილე)  
(სახელი, გვარი, თანამდებობა, კომისიის ხელმძღვანელი)  
(სახელი, გვარი, თანამდებობა, კომისიის წევრი)  
(სახელი, გვარი, ორგანიზაცია, კომისიის მოწვეული წევრი)
  2. მოკვლევის პროცესში გამოყენებული დოკუმენტაცია  
(ქვეყანაში და სსე-ში მოქმედი რეგულაციების ჩამონათვალი)
  3. ტექნოლოგიური დარღვევის განმსაზღვრელი ნიშანი  
(შეფასება ელექტროენერგეტიკულ სისტემაში მომხდარი ტექნოლოგიური დარღვევების მოკვლევისა და აღრიცხვის ინსტრუქციიდან §§ 7;8 მუხლების მიხედვით)
  4. საქართველოს ენერგეტიკული სისტემის ავარიის წარმოქმნამდე მუშაობის რეჟიმის აღწერა  
(საქართველოს ენერგოსისტემის მუშაობის რეჟიმის აღწერა განხორციელებული სასისტემო ავტომატიკებისა და სარემონტო რეჟიმის ჩვენებით)
- 4.1 გენერაცია ----- საათისათვის:
- 4.1.1 მარეგულირებელი თბოსადგურები:
  - 4.1.2 მარეგულირებელი ჰიდროელექტროსადგურები სრული:
    - ჩამონათვალი
  - 4.1.3 სეზონური ჰიდროელექტროსადგურების გენერაციის ჯამი
  - 4.1.4 მცირე ჰიდროელექტროსადგურების გენერაციის ჯამი
  - 4.1.5 სრული გენერაცია შეადგენდა
  - 4.1.6 საქართველოს ელექტროსისტემის იმპორტი:
  - 4.1.7 საქართველოს ელექტროსისტემის ექსპორტი:
  - 4.1.8 სისტემის ჯამური მოხმარება:

**4.2 გარანტირებული სიმძლავრის წყაროები, რომლებიც მარქაფში იმყოფებოდნენ:****4.3 500/220 კვ-ის სისტემათაშორისი ხაზები:****4.3.1 ეგზ-ები, რომლებიც იმყოფებოდნენ ძაბვის ქვეშ:**

- ჩამონათვალი

**4.3.2 ეგზ-ები, რომლებიც იმყოფებოდნენ მარქაფში:**

- ჩამონათვალი

**4.3.3 ეგზ-ები, რომლებიც იმყოფებოდნენ შეკეთებაში:**

- ჩამონათვალი

**4.4 გადამცემი ქსელი ----- საათისათვის**

- (ხაზების ჩამონათვალი და გადადინებები)

**4.5 საქართველოს ელექტროსისტემაში შუნტური რეაქტორების მდგომარეობა:**

- (ჩამონათვალი და მდგომარეობა)

**4.6 ელექტროენერჯის ძირითადი პარამეტრები:****4.6.1 სიხშირე ..... ჰც****4.6.2 ძაბვა საკონტროლო წერტილებში:**

- ჩამონათვალი ძაბვების ჩვენებით:

**5. ოპერატიული პერსონალის (ეროვნული სადისპეტჩერო ცენტრი, ქ/ს მორიგე და ა.შ.) განკარგულებაში მყოფი რესურსები და მათი გამოყენების პირობები****5.1. პერსონალის სახელი/გვარი, თანამდებობა.****5.2. ადგილზე არსებული ინსტრუქციები:**

- ჩამონათვალი

**5.3. სახელმძღვანელო დოკუმენტები:**

- ჩამონათვალი (გადართვის ბლანკები, სქემები, რელეური დაცვისა და ავტომატიკის დანაყენების რუქები და სხვა)

**6. ---- წლის -- ---- მომხდარი ტექნოლოგიური დარღვევის (სასისტემო ავარია ან ტექნიკური დარღვევა) რეჟიმის აღწერა:**

(პროცესების მიმდინარეობის დრო აღებულია SCADA-ს ჩანაწერებიდან)

**6.1 ტექნოლოგიური დარღვევის დაწყება;**

(გამორთვის დრო, ობიექტი, მინაერთი, რელეური დაცვის ან ავტომატიკის დასახელება)

**6.2 ტექნოლოგიური დარღვევის განვითარება;**

(გამორთვის დრო, ობიექტი, მინაერთი, რელეური დაცვის ან ავტომატიკის დასახელება)

**6.3 ტექნოლოგიური დარღვევის ლიკვიდაცია და გატარებული ღონისძიებები;**

(ჩართვა-გამორთვის დრო, ობიექტი, მინაერთი, რელეური დაცვის ან ავტომატიკის დასახელება, დაზიანებული ენერგოდანადგარის შეკეთებაში ჩაყენება)

აღნიშნული ჩართვით მიეწოდა ტექნოლოგიურ დარღვევით შეზღუდულ მომხმარებელს ძაბვა გადამცემი ქსელიდან.

(დაზიანებული ენერგოდანადგარის შეკეთებიდან გამოყვანა და ჩართვა)

აღნიშნული ჩართვით აღდგა საქართველოს ელექტროსისტემის მუშაობის ტექნოლოგიურ დარღვევამდე არსებული ნორმალური რეჟიმი.

**7. ---- წლის -- -- ტექნოლოგიური დარღვევის წარმოქმნის მიზეზები:**

(ტექნოლოგიური დარღვევის გამომწვევი მიზეზის ანალიზი)

**8. ტექნოლოგიური დარღვევის განვითარების მიზეზები**

(ტექნოლოგიური დარღვევის განვითარების მიზეზის ანალიზი)

**9. ტექნოლოგიური დარღვევის ლიკვიდაციისას არსებული ხარვეზები**

(ტექნოლოგიური დარღვევის ლიკვიდაციისას დაფიქსირებული ხარვეზების ანალიზი)

**10. ტექნოლოგიური დარღვევების ტექნიკური და ორგანიზაციული კლასიფიკაცია****10.1 ტექნოლოგიური დარღვევის ტექნიკური მიზეზების კლასიფიკაციის ნიშანი**

(კლასიფიკაციის ნიშანი ელექტროენერგეტიკულ სისტემაში მომხდარი ტექნოლოგიური დარღვევების მოკვლევისა და აღრიცხვის ინსტრუქციიდან - ობიექტისა და მინაერთის მითითებით).

**10.2 ტექნოლოგიური დარღვევის ორგანიზაციული მიზეზების კლასიფიკაციის ნიშანი**

(კლასიფიკაციის ნიშანი ელექტროენერგეტიკულ სისტემაში მომხდარი ტექნოლოგიური დარღვევების მოკვლევისა და აღრიცხვის ინსტრუქციიდან - ობიექტის და პერსონალის მითითებით).

**11. ტექნოლოგიურ დარღვევაში გამოვლენილი პასუხისმგებელი პირები:**  
(საწარმოს და ობიექტის დასახელება, სახელი გვარი, თანამდებობა, დარღვეული რეგლამენტი ან დოკუმენტი მისი პუნქტების ჩვენებით)

**12. ტექნოლოგიური დარღვევისას დაზიანებული ელ. დანადგარები და მოწყობილობები**  
(დაზიანებული ელ. დანადგარების და მოწყობილობების ჩამონათვალი, მათზე ბოლო ერთი წლის განმავლობაში განხორციელებული შემოვლა-დათვალიერების, ჩატარებული სამუშაოების და გაზომვების ვადების და დოკუმენტების მითითებით)

**13. ტექნოლოგიური დარღვევის მოკვლევის შედეგად კომისიის მიერ გამოტანილი დასკვნა**

**14. ტექნოლოგიური დარღვევის მოკვლევის შედეგად კომისიის მიერ მიღებული რეკომენდაციები.**  
(დასახული ღონისძიებები, პასუხისმგებელი პირები და მათი შესრულების ვადები)

**15. აქტზე თანდართული დოკუმენტების ჩამონათვალი:**

დანართი №1

დანართი №2

დანართი №3

.....

.....

.....

დანართი №



---- წლის ----- საქართველოს ენერჯისტიკაში განვითარებული ავარიის მოკვლევის  
აქტის ხელმოწერები:

- კომისიის თავმჯდომარე

-----

- კომისიის თავმჯდომარის მოადგილე

-----

- კომისიის ხელმძღვანელი (აღმასრულებელი მდივანი)

-----

- კომისიის წევრები:

-----

-----

-----

- კომისიის მოწვეული წევრი

-----

აქტი შედგენის თარიღი:



ინფორმაცია ავარიული გამორთვების შესახებ

დანართი №6

№	ქვესადგური	ავარიულა გამორთვების მოწყობილობები	ძაბვა	დანადგარი სსე-ს კუთვნილება (კი/არა)	გამორთვის დრო		ჩართვის დრო		რელეური დაცვის სახეობა	სელექციურობა	აგზ-ს მოქმედება (კი/არა)	დაზიანებული მოწყობილობის ჩამონათვალი (საინჟინერო ნომრის მანძილი დაზიანების ადგილამდე)	მაფიქსირებლების ჩვენებით (კმ) ფაქტური მანძილი	დაზიანების ადგილამდე (კმ. მართლ. ანძა)	სხვაობა ფაქტიურსა და დაცვით ნაჩვენებ მანძილებს შორის(კმ)	გამორთული სიმძლავრე-მგვტ	კლიმატური პირობა
					თარიღი	საათი	თარიღი	საათი									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18

რეგიონალური ქსელის მთავარი ინჟინერი





<p>დაზიანებული ელექტრომოწყობილობის შესახებ საჭირო ინფორმაციის ბლოკი</p>	
დაზიანებული მოწყობილობა	
ტიპი	
პარამეტრები	
კვანძი	
დეტალის ტიპი	
დაზიანებული მოწყობილობის (დეტალის) რაოდენობა	
დაზიანებული მოწყობილობის ქსელის ძაბვა	
მოწყობილობის დამამზადებელი საწარმო	
საქარხნო ნომერი	
მოწყობილობის დაზიანების პირობები	
დაზიანებამდე დატვირთვა %-ში	
საპერო ელექტროგადაცემის ხაზის ჯაჭვების რიცხვი	
ხაზის სიგრძე	
მასალა	
მუშაობის პირობები	
დაზიანების ხასიათი	
დაზიანების მიზეზი	
თანამდევი გარემოებები	
მოწყობილობის მუშაობის ხანგრძლივობა, წელი	
ვადა უკანასკნელ კაპიტალური შეკეთებიდან	
ვადა ექსპლუატაციის დაწყებიდან	
დაზიანებული კვანძის მუშაობის ხანგრძლივობა	
უკანასკნელი საექსპლუატაციო გამოცდის თარიღი	
მოწყობილობის აღდგენის თარიღი და დრო	

<p>არასწორი მოქმედების განმახორციელებელი პერსონალის შესახებ საჭირო მონაცემების ბლოკი</p>	
სახელი, გვარი	
სამუშაო ადგილი	
თანამდებობა	
განათლება	
სპეციალობა	
შეცდომის გარემოებები	
შეცდომის მიზეზები	
ასაკი	
მუშაობის საერთო სტაჟი	
მუშაობის სტაჟი ენერგეტიკაში	
მუშაობის სტაჟი სამუშაო ადგილზე	
დრო უკანასკნელი ცვლიდან	
ცვლის ხანგრძლივობა	
მორიგეობის რომელ საათზე მოხდა შეცდომა	
პერსონალის რაოდენობა სამუშაო ადგილზე	
დარღვევის მონაწილეთა რაოდენობა	
დარღვევის ლიკვიდაცია	
ავარიის საწინააღმდეგო და სხვა ვარჯიშების შესახებ ინფორმაცია	
ინსტრუქტაჟების გავლის შესახებ ინფორმაცია	
ჯანმრთელობის შემოწმების დამადასტურებელი დოკუმენტი	
ცოდნის ბოლო შემოწმების თარიღი	