

მოთხოვნილება ელექტროენერგიის საიმედოობაზე

პრეზენტაცია საქართველოს ენერგეტიკისა და
წყალმომარაგების მარეგულირებელი ეროვნული
კომისიისათვის

ფრანკფორტი, კენტუკის შტატი
მაისი, 2014 წ.

*ენდრიუ მელნიკოვიჩი, კომუნიკაციების დირექტორი
ქუანგ ნგუიენი, გენერალური მრჩეველის ოფისი
კაილ ვილარდი, საინჟინრო-ტექნიკური განყოფილება
ჯეიმს რაისი, საინჟინრო-ტექნიკური განყოფილება*



უსაფრთხო და ადექვატურ მომსახურების მოთხოვნა კანონით არის განსაზღვრული

KRS 278.042(2): უფლებას აძლევს კომისიას მიიღოს ზომები ელექტროენერგიის სექტორის საწარმოების მიერ გაწეული მომსახურების ადექვატურობის და უსაფრთხოების სტანდარტების უზრუნველსაყოფად; კონკრეტული მოთხოვნები კომისიის აქტებით და “ელექტრო უსაფრთხოების ეროვნული კოდექსით” განისაზღვრება (“ელექტროობის და ელექტრონიკის ინჟინრების ინსტიტუტი”)

ქენტაქის კომისიის აქტები

807 KAR 5:041

ზოგადი მოთხოვნები ეხება
საწაემოსაც და მის მომხმარებლებსაც:
*იმუშავოს ისე, რომ თავიდან აიცილოს
“არასასურველი ზეგავლენა” თავად
საწარმოს და მისი მომხმარებლების, ისევე
როგორც სხვა საწარმოების ოპერაციებზე,
მომსახურებაზე და აღჭურვილობაზე.*

ქენტაქის კომისიის აქტები

- აუცილებელია გენერაციის სადგურის გამოსავლის და შესყიდული ელექტროენერგიის აღრიცხვა
- ძაბვისა და სიხშირის სტანდარტები
 - სტანდარტული ნომინალურ ძაბვის უზრუნველყოფა
 - სიხშირის ცვალებადობა $\pm 10\%$ -ის ფარგლებში
 - საწარმოს შეუძლია შეზღუდოს მომხმარებლების მიერ გამოწვეული ძაბვის დაცემა 4% -მდე (ან იმ დონემდე, რომ სინათლე არ ციმციმებდეს)
 - აუცილებელია ძაბვაზე დაკვირვება
 - სიხშირის მნიშვნელობა 60 ჰც შეადგენს

ქენტაქის კომისის აქტები

უწყვეტი მომსახურება

- საწარმოებს მოეთხოვებათ “მიიღონ ყველა გონივრული ზომა მომსახურების შეწყვეტის თავიდან ასაცილებლად”
- მომსახურების აღდგენა უნდა მოხდეს “უმოკლეს შესაძლებელ ვადებში”
- დაგეგმილი გათიშვები
 - ისეთ დროს, რომელიც ყველაზე ნაკლებ უხერხულობას შეუქმნის მომხმარებლებს
 - გასათიში მომხმარებლების წინასწარ გაფრთხილება

ქენტაქის კომისიის აქტები

უწყვეტი მომსახურება

მნიშვნელოვანი დაუგეგმავი გათიშვების შესახებ კომისიას უნდა ეცნობოს:

- 500+ მომხმარებელი (ან მომხმარებლების 10%, რომელიც უფრო მცირეა)
- 4 საათზე მეტ ხანს გრძელდება
- შეტყობინება 2 საათის განმავლობაში უნდა გაიგზავნოს
- წერილობითი ანგარიში - 7 დღის განმავლობაში

მომსახურების
საიმედოობის
შეფასება და
სავალდებულო
გატარება

მომსახურების სანდოობის შეფასება

- ანგარიშგების ერთიანი სტანდარტები შემოღებული იქნა მხოლოდ 2007 წელს იქნა შემოღებული (კომისიის საქმე № 2006-00494)
- მიმდინარეობს ახალი ადმინისტრაციული პრცედურები (კომისიის საქმე № 2011-00450) იმის შესამოწმებლად, საჭიროა თუ არა რაიმე ცვლილებების შეტანა

სანდოობის არსებული ინდექსები

- სისტემის გათიშვის საშუალო ხანგრძლივობის ინდექსი (SAIDI)
- სისტემის გათიშვის საშუალო სიხშირის ინდექსი (SAIFI)
- მომხმარებლის გათიშვის საშუალო ხანგრძლივობის ინდექსი (CAIDI)

სანდოობის არსებული ინდექსები

ინდექსების შესახებ
ანგარიშგება “ელექტრობის და
ელექტრონიკის ინჟინერთა
ინსტიტუტის” მიერ
დადგენილი კრიტერიუმების
და განსაზღვრებების
საფუძველზე (IEEE
სტანდარტი)

საიმედოობის შესახებ ყოველწლიური ანგარიში

- ანგარიშის წარდგენის ვადაა ყოველი წლის 1 მაისი
- SAIDI, SAIFI და CAIDI მთელი სისტემის მასშტაბით
- გადაცემის ყველა ჯაჭვის ტრეკინგი ხდება, რათა გამოვლინდეს საშუალოზე დაბალი საიმედოობა
- კომპანიებს მოეთხოვებათ გამოსასწორებელი ზომების შეტყობინება და თუ ზომების მიღება არ მომხდარა, უნდა მოგვახსენონ მიზეზი

წლიური ანგარიში სანდოობის შესახებ

- რამოდენიმე პერიოდის შესახებ ანგარიშების წარმოდგენა მთლიანობაში მომსახურების ხარისხის ტენდენციების შეფასების საშუალებას იძლევა
- ხდება სანდოობის მუდმივი პრობლემების მეორე წრედების გამოვლენა

სანდოობის შესახებ ანგარიშგების შეზღუდვები

წრედები და საწარმოები
ერთმანეთისაგან განსხვავდებიან

- განლაგება/მომხმარებლების
სიმჭიდროვე: სოფელი თუ ქალაქი
- რელიეფი: ვაკე თუ მთიანი
- მცენარეული საფარი: ტიპი და ხეობის
სიხშირე
- სისტემის ტიპი: მიწის ზედა თუ
მიწისქვეშა

სანდოობის შესახებ ანგარიშგების შეზღუდვები

წრედები და საწარმოები
ერთმანეთისაგან განსხვავდებიან

- გათიშვის მიზეზები სხვადასხვაა
- აღდგენის დროც სხვადასხვაა იქნება
- შესაბამისად, გათიშვის სიხშირე და ხანგრძლივობაც განსხვავებულია
- ინდექსები განსხვავებული იქნება ერთი საწარმოს სხვადასხვა წრედებისთვისაც კი
- ინდექსები განსხვავებული იქნება სხვადასხვა საწარმოებისთვის

ელექტროენერგიის სექტორის
საოპერაციო პირობების
უზარმაზარი მრავალფეროვნების
გამო, ქენტაქიში არ არის
დადგენილი ელექტროენერგიის
სფეროში მომსახურების
სანდოობის მინიმალური
სტანდარტები
(გათიშვების სიხშირე ან
ხანგრძლივობა)

მომსახურების ხარისხის უზრუნველყოფა

- ქენტაქის კანონები კრძალავენ განაკვეთებზე დაფუძნებული სტიმულების ან ჯარიმების გამოყენებას (ზოგიერთ შტატში არსებობს მომხმარებლისთვის ფასის დაკლებას, თუკი მომსახურების სტანდარტების დაკმაყოფილება ვერ ხერხდება)
- ზოგადი დებულებები ჯარიმების შესახებ ფინანსურად უმნიშვნელოა (მაქსიმუმ 2 500 დოლარი ერთ დარღვევაზე)

მომსახურების ხარისხის უზრუნველყოფა

ქენთაქიში ორი მექანიზმი
გამოიყენება

- მართვის აუდიტი
- კომისიის ბრძანებულებები,
განსაკუთრებით სატარიფო
პროცესებთან დაკავშირებით

მართვის აუდიტი მომსახურების სანდოობის სფეროში

დებულება მართვის აუდიტის შესახებ (KRS 278.255) კომისიას უფლებას აძლევს დაიქირავოს გარეშე აუდიტორი/კონსულტანტი საწარმოს ხარჯზე.

სანდოობის აუდიტები შემდეგ საკითხებს ეხებოდნენ:

- საწარმოს სამშენებლო პრაქტიკები
- საწარმოს ტექნიკური მომსახურების პრაქტიკები
- საწარმოს მიერ სანდოობასთან დაკავშირებული ოპერაციების და ტექნიკური მომსახურების დაფინანსება

მართვის აუდიტი მომსახურების სანდოობის სფეროში

მართვის აუდიტის პროცესი:

- კომისია უკვეთავს აუდიტს და ხსნის ასეთი ქმედების მიზეზებს
- ხდება კონსულტანტის შერჩევა
- კონსულტანტი, კომისიის თანამშრომლები და საწარმო ხვდებიან ერთმანეთს, რათა განსაზღვრონ აუდიტს დაქვემდებარებული საკითხების ნუსხა
- კონსულტანტი ატარებს აუდიტს
- გამოიცემა აუდიტის ანგარიში; საწარმო მასზე რეაგირებს
- აუდიტის დასკვნები და რეკომენდაციები გამოსასწორებელ სამოქმედო გეგმას ედება საფუძვლად

მართვის აუდიტი მომსახურების სანდოობის სფეროში

გამოსასწორებელი სამოქმედო გეგმა:

- გეგმაში განსაზღვრულია ვადები
- ანგარიშგება/მონიტორინგი
- შესაძლებელია განხორციელების
დანახარჯების შემდგომ სატარიფო
საქმეში გათვალისწინება

მომსახურების სანდოობის საკითხი სატარიფო საქმეების განხილვისას

*სატარიფო საქმეები მომსახურების
სანდოობის საკითხების განხილვის
საშუალებას იძლევიან:*

- მომხმარებლებს ან დაინტერესებულ პირებს სატარიფო საქმის განხილვის პროცესში სანდოობის საკითხების წამოწევა შეუძლიათ
- კომისიას შეუძლია სანდოობის გაუმჯობესებაზე გაწეული დანახარჯები შემოსავლების გაზრდას მიაბას

მასშტაბურ გათიშვებს
ყურადღება ელექტრო
სანდოობის საკითხებზე
გადააქვთ

მასშტაბური გათიშვები

ქენტაქიში ხშირად არის ამინდისმძიმე პირობები, რომლებსაც როგორც ლოკალური, ასევე მასშტაბური გათიშვების გამოწვევა შეუძლიათ.

- ტორნადოები – გაზაფხული/ზაფხული
- ძლიერი ქარები – გაზაფხული/ზაფხული/შემოდგომა
- ძლიერი თოვლი ან ყინვა – გვიანი შემოდგომიდან ადრე გაზაფხულამდე

მასშტაბური გათიშვები

გათიშვების გავრცელების არეალი

- ათასობით მომხმარებლის გათიშვა 24 საათზე ნაკლები პერიოდით საკმაოდ გავრცელებულია - რამოდენიმეჯერ წელიწადში
- 10 ათასიდან 50 ათას მომხმარებლამდე რამოდენიმე დღით - ჩვეულებრივ სულ მცირე წელიწადში ერთხელ
- უფრო მასშტაბური ან ხანგრძლივი გათიშვები იშვიათია

მაგალითები

დენის მიწოდების
შეწყვეტის
მნიშვნელოვანი
მაგალითები

სარეკორდო გათიშვები

ქარი:

- 2008 წლის
სექტემბერი
- 600 ათასი
მომხმარებელი
- სრული
აღდგენა: 2
კვირა



სარეკორდო გათიშვები



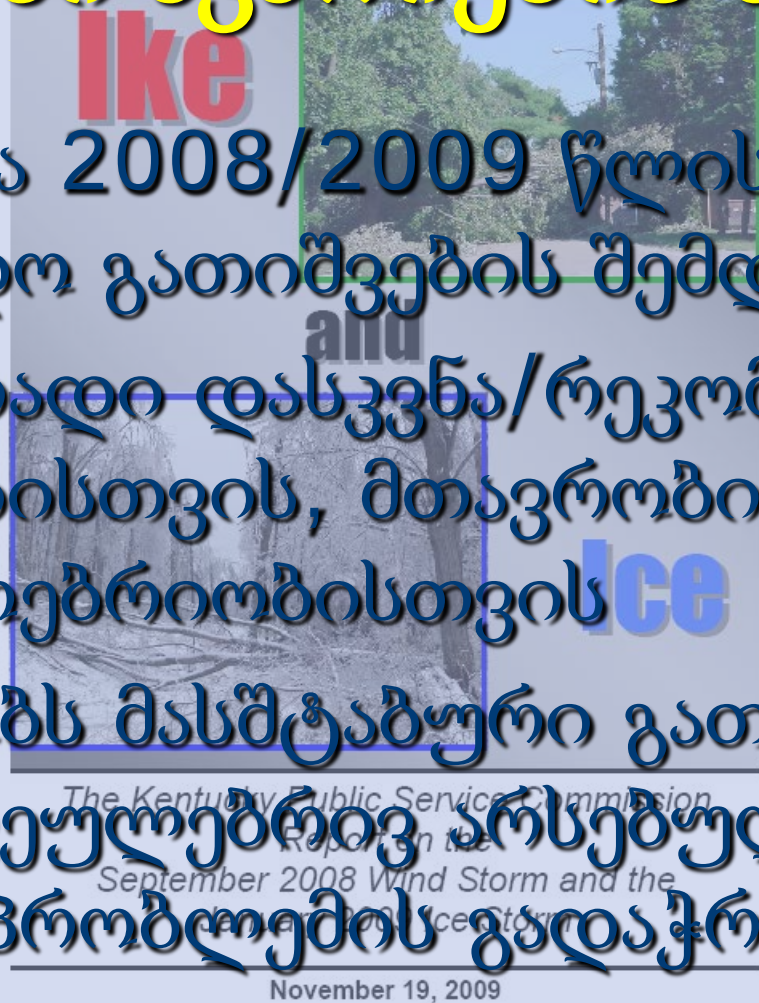
ყინული:

- 2009 წლის იანვარი
- 770 ათასი მომხმარებელი
- სრული აღდგენა: 3 კვირა



ანგარიში ავარიების შესახებ

- მომზადდა 2008/2009 წლის სარეკორდო გათიშვების შემდეგ
- 64 ძირითადი დასკვნა/რეკომენდაცია საწარმოებისთვის, მთავრობისათვის და საზოგადოებრიობისთვის
- გვთავაზობს მასშტაბური გათიშვების შემდეგ ჩვეულებრივ არსებული მრავალი პრობლემის გადაჭრის გზებს



ზარალის დაანგარიშება

	2008 წლის ქარიშხალი	2009 წლის ყინულის შტორმი	სულ
კომისიის იურისდიქციაში შემავალი საწარმოების ზარალი	\$44.7 მილიონი	\$240 მილიონი	\$284.7 მილიონი
სადაზღვევო კომპანიების მიერ გადახდილი თანხები* *	\$533 მილიონი	\$335 მილიონი	\$868 მილიონი
ადგილობრივი მთავრობის ზარალი	\$17.3 მილიონი	\$41 მილიონი	\$58.3 მილიონი
ჯამი	\$595 მილიონი	\$616 მილიონი	\$1.21 მილიარდი

ეს რიცხვები დაახლოებითია

ჯამური თანხები არ შეიცავს იურისდიქციაში არ შემავალი მიმწოდებლების ზარალს ან კერძო საკუთრების დანაკარგებს, რომლებიც არ იქნა ანაზღაურებული დაზღვევის ან კატასტროფების დახმარების პროგრამის მიერ

* *1.5 მილიონზე ნაკლები იურისდიქციაში შემავალი საწარმოებისთვის

სისტემის გამაგრება

ორივე კატაკლიზმი
იმდენად ძლიერი იყო, რომ
მოთხოვნილზე მაღალი
სტანდარტებით აშენებული
ხაზებიც ვერ გადაურჩნენ.



მიწის ქვეშ გადატანა

ქენტაქიში ამჟამად
არსებული
ინფრასტრუქტურის
მიწის ქვეშ
გადატანის ხარჯები:

სულ მცირე 217
მილიარდი

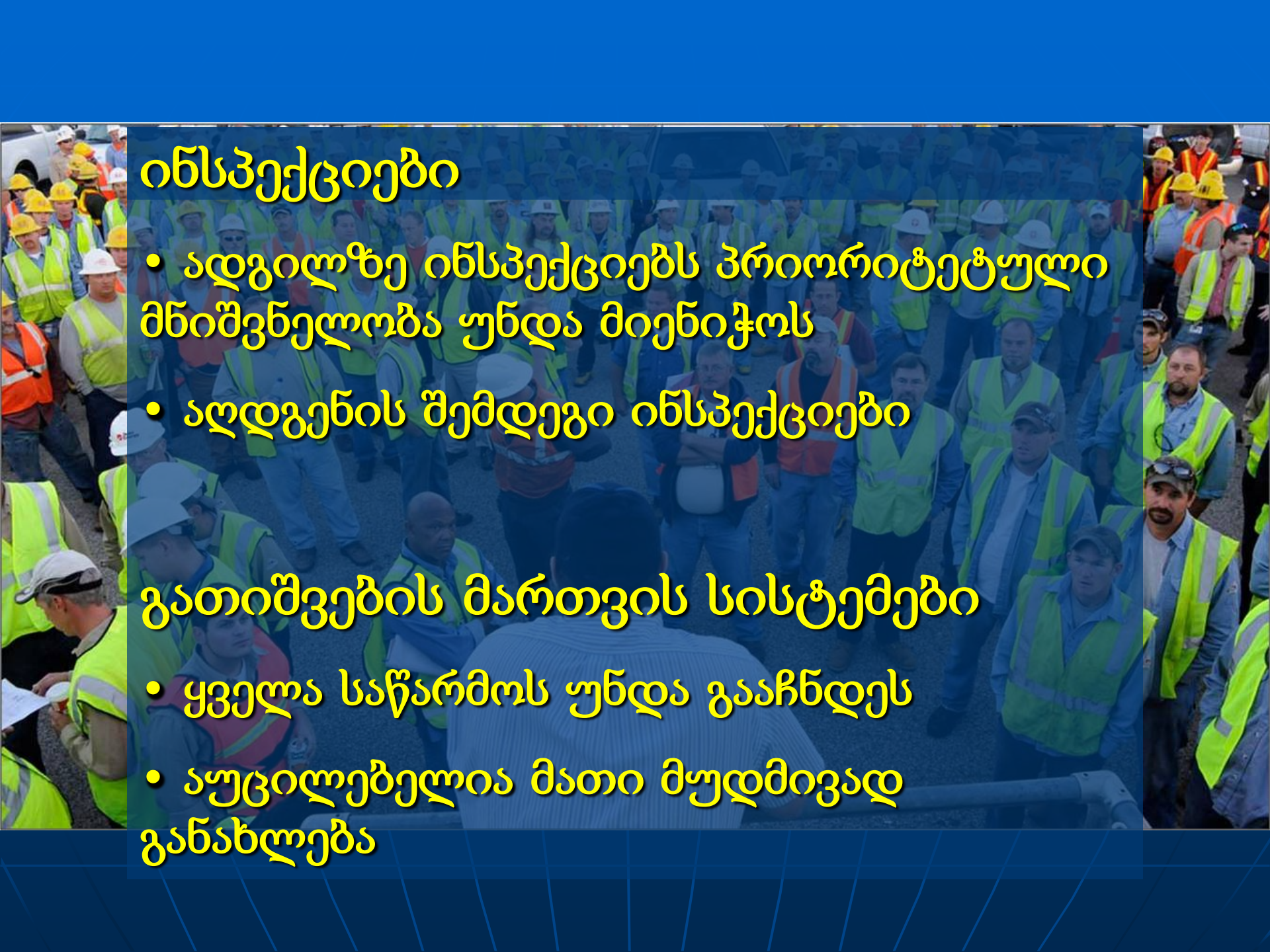




ყველა ხაზის გადაკეთება (მიწის ქვეშ გადატან ან გამაგრება) არც ეკონომიკურად და არც ტექნიკურადაა გამართლებული.

მიწის ქვეშ გადატანა/გამაგრება გარკვეულ
გარემოებებში უნდა იქნას განხილული





ინსპექციები

- ადგილზე ინსპექციებს პრიორიტეტული მნიშვნელობა უნდა მიენიჭოს
- აღდგენის შემდეგი ინსპექციები

გათიშვების მართვის სისტემები

- ყველა საწარმოს უნდა გააჩნდეს
- აუცილებელია მათი მუდმივად განახლება

მომსახურების ხარისხი ტარიფის საქმეებში

მცენარეული საფარის მართვა

- ქენთქიში ერთიანი სტანდარტი ვერ გაამართლებს, ძალიან განსხვავებული პირობების არსებობის გამო
- დამაბალანსებელი აქტი საქალაქო/გარეუბნების რაიონებისთვის
- “სახიფათო ხეებს” მიხედვა სჭირდებათ



მაგალითები

სატარიფო საქმე:

“ქენტაქი ფაუა” (№ 2009-00459)

- საქმის განხილვის პროცესში მომხმარებელთა მრავალი საჩივარი შემოვიდა
- კომისია პარალელურად იკვლევს სანდოობის პრობლემებს
- დავის მოგვარების ხელშეკრულება გაზრდილი შემოსავლების ნაწილის სანდოობის გაუმჯობესების მიზნით გამოყენებას განსაზღვრავს
- საწარმო დათანხმდა შეეცვალა მცენარეული საფარის მართვის პრაქტიკები

მაგალითები

ტარიფის საქმე:

კომპანია Kentucky Power (2009-00459)

საქმის განხილვამდე: მცენარეული საფარისაგან გაწმენდა მხოლოდ მაშინ, როცა პირველად ხდება წრედის ავტოჩამკეტის ამოქმედება; ან მხოლოდ მაშინ, როცა საჭიროა

საქმის განხილვის შემდეგ: მთელი წრედი უნდა იწმინდებოდეს რეგულარულად

მომსახურების
ხარისხის
გამოძიება
ძაბვის მიწოდება

მაგალითები

საჩივრის საქმე:

მიდის ოლქის კომპანია Rural Electric (2012-00310, 311, 312)

სამმა აბონენტმა შეიტანა საჩივარი, რომ მას მერე, რაც მათ სიახლოვეში არსებულმა კარიერმა ახალი მოწყობილობა დაამონტაჟა, მას მერე მათ პრობლემები გაუჩნდათ

PSC-ის გამოძიებამ მონიტორინგის მოწყობილობა დაამონტაჟა და ობიექტები შეამოწმა

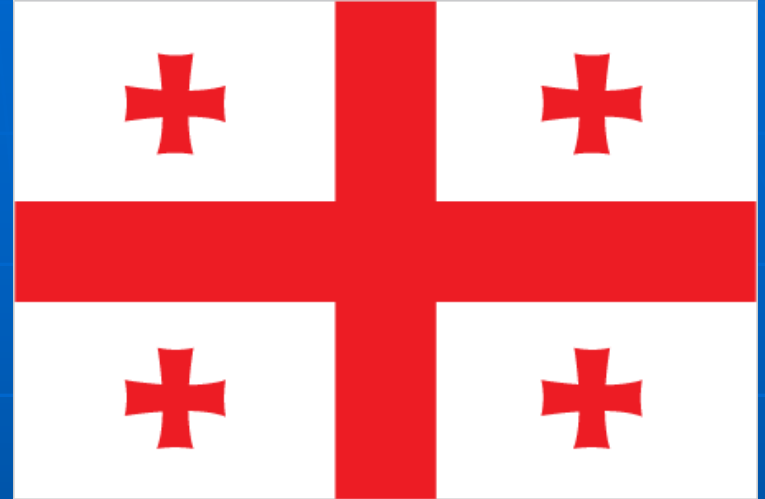
მაგალითები

საჩივრის საქმე:

მიდის ოლქის კომპანია Rural Electric
(2012-00310, 311, 312)

კომისიის თანამშრომლებმა შეიტანეს დასკვნა -
კომპანიას მიეცა რეაგირების საშუალება

ეს საკითხი აგვისტოში განიხილება



დიდი მადლობა

გმადლობთ

შეკითხვები?