

საქართველოს ენერგეტიკისა და წყალმომარაგების მარეგულირებელი

ეროვნული კომისიის

დადგენილება №15
2014 წლის 30 ივლისი

ქ. თბილისი

„ელექტროენერჯის ნორმატიული დანაკარგების გაანგარიშების წესის“ დამტკიცების შესახებ

„ელექტროენერჯეტიკისა და ბუნებრივი გაზის შესახებ“ საქართველოს კანონის მე-5 მუხლის პირველი პუნქტის საფუძველზე, საქართველოს ენერგეტიკისა და წყალმომარაგების მარეგულირებელი ეროვნული კომისია ადგენს:

მუხლი 1

დამტკიცდეს თანდართული „ელექტროენერჯის ნორმატიული დანაკარგების გაანგარიშების წესი“.

მუხლი 2

დადგენილება ძალაშია გამოქვეყნებისთანავე.

საქართველოს ენერგეტიკისა და
წყალმომარაგების მარეგულირებელი
ეროვნული კომისიის თავმჯდომარე
კომისიის წევრი
კომისიის წევრი
კომისიის წევრი

ირინა მილორავა

მაია ნადირაძე

გოჩა შონია

სერგო მესხი

ელექტროენერჯის ნორმატიული დანაკარგების გაანგარიშების წესი

მუხლი 1. წესის მიზანი და ამოცანები

1. ელექტროენერჯის ნორმატიული დანაკარგების გაანგარიშების წესი (შემდგომში – წესი) ადგენს გადაცემისა და განაწილების ლიცენზიატების (შემდგომში – ლიცენზიატები) ელექტრულ ქსელებში ელექტრული ენერჯის დანაკარგების ნორმატიული მნიშვნელობების გაანგარიშების პრინციპებსა და წესს.

2. ამ წესით გაანგარიშებული ელექტროენერჯის ნორმატიული დანაკარგები მტკიცდება საქართველოს ენერგეტიკისა და წყალმომარაგების მარეგულირებელი ეროვნული კომისიის (შემდგომში – კომისია) დადგენილებით, გადაცემისა და განაწილების ლიცენზიატებისთვის ცალ-ცალკე.

3. ამ წესში გამოყენებულ ტერმინებს აქვთ იგივე მნიშვნელობა, რაც „ელექტროენერჯეტიკისა და ბუნებრივი გაზის შესახებ“ საქართველოს კანონში, ასევე საქართველოს ენერგეტიკის მინისტრის ბრძანებით დამტკიცებულ „ელექტროენერჯის (სიმძლავრის) ბაზრის წესებსა“ და კომისიის მიერ დამტკიცებულ ტარიფების მეთოდოლოგიაში.

მუხლი 2. ელექტროენერჯის ნორმატიული დანაკარგები

1. ელექტროენერჯის ნორმატიული დანაკარგი წარმოადგენს ელექტროენერჯის დასაშვებ დანახარჯს, რომელიც წარმოიშობა გადამცემი და გამანაწილებელი ქსელით ელექტროენერჯის ტრანსპორტირებისას და იანგარიშება ამ წესის მე-3 მუხლის შესაბამისად.

2. გადაცემის და განაწილების ლიცენზიატების მიერ ელექტროენერჯის ნორმატიული დანაკარგების კომპენსაციისთვის გაწეული ხარჯების ანაზღაურება ხდება მოქმედი კანონმდებლობით.

3. ელექტროენერჯის ნორმატიული დანაკარგები შედგება ელექტროენერჯის ტექნიკური დანაკარგებისაგან, ჩვეულებრივი მუშაობის უზრუნველსაყოფად ელექტროენერჯის ხარჯისაგან საკუთარ მოხმარებაზე და



ელექტროენერჯის კომერციული დანაკარგებისაგან (დადგენილი ნორმატივის არა უმეტეს 5%-ისა).

4. ელექტროენერჯის ტექნიკური დანაკარგები წარმოადგენს ელექტრული ქსელით ელექტროენერჯის ტრანსპორტირების პროცესის აუცილებელი თანმხლები ფიზიკური პროცესებით განპირობებულ ელექტროენერჯის დანაკარგს ელექტრული ქსელის გამტარებსა და მოწყობილობებში. ტექნიკური დანაკარგები იყოფა ორ პირობით ჯგუფად: უქმი სვლისა და დატვირთვის დანაკარგებად.

ა) უქმი სვლის დანაკარგები მოიცავს:

ა.ა) დანაკარგებს ძალოვან ტრანსფორმატორებში;

ა.ბ) დანაკარგებს რეაქტიული სიმძლავრის მაკომპენსირებელ მოწყობილობებში;

ა.გ) დანაკარგებს ძაბვის მზომ ტრანსფორმატორებში და მაღალი სიხშირის კავშირგაბმულობის მოწყობილობებში;

ა.დ) დანაკარგებს საკაბელო ხაზების იზოლაციაში;

ა.ე) დანაკარგებს ელექტრულ გვირგვინზე;

ა.ვ) დანაკარგებს, გამოწვეულს ელექტრული დენის გაჟონვით გადამცემი ხაზების იზოლატორების ზედაპირებზე.

ბ) დატვირთვის დანაკარგები მოიცავს:

ბ.ა) დანაკარგებს ელექტროგადამცემ საჰაერო და საკაბელო ხაზებში;

ბ.ბ) დანაკარგებს ძალოვან და ვოლტდამმატ ტრანსფორმატორებში;

ბ.გ) დანაკარგებს დენის და ძაბვის გამზომ ტრანსფორმატორებში;

ბ.დ) დანაკარგებს მაღალი სიხშირის გადამღობებში;

ბ.ე) დანაკარგებს დენშემზღვევ რეაქტორებში;

ბ.ვ) დანაკარგებს გარდამსახ მოწყობილობებში.

5. საკუთარ მოხმარებაზე ელექტროენერჯის ხარჯი არის ქვესადგურების მუშაობის უზრუნველსაყოფად (ქვესადგურების გამართული მუშაობისა და საექსპლუატაციო პერსონალის სამუშაო პირობების უზრუნველსაყოფად) საჭირო ელექტროენერჯის რაოდენობა, რომელიც გამოიყენება შემდეგი მიზნებისათვის:

ა) ტრანსფორმატორების გაცივება;

ბ) ქვესადგურის შენობების განათება, გათბობა, ვენტილაცია-კონდიციონირება და საშხაპის ცხელი წყლით უზრუნველყოფა;

გ) ქვესადგურის ტერიტორიის განათება;

დ) აკუმულატორების დამუხტვა-განმუხტვის მოწყობილობების ფუნქციონირების უზრუნველყოფა;

ე) ქვესადგურებზე ოპერატიული წრედებისა და მართვის წრედების კვება;

ვ) ძაბვის კომპლექტური გამანაწილებელი მოწყობილობების უჯრედების (რელეური დაცვისა და ავტომატიკის მოწყობილობებით, მრიცხველებით ან ამომრთველებით) და გარე დაყენების სარელეო კარადების შეთბობა;

ზ) ამომრთველების ავზებისა და ამძრავების შეთბობა;

თ) გამყოფებსა და მოკლედჩამრთველების ამძრავების შეთბობა;



ი) ტრანსფორმატორების დატვირთვის ქვეშ ძაბვის რეგულირების მოწყობილობების ამძრავებისა და ზეთიანი ავზების შეთბობა;

კ) გამთიშველების ელექტროძრავიანი ამძრავების შეთბობა;

ლ) გაუთბობელ შენობებში მრიცხველების შეთბობა;

მ) სააგრეგატო კარადებისა და საჰაერო ამომრთველების მართვის კარადების შეთბობა;

ნ) კომპრესორების კვება;

ო) ჰაერშემკრებების შეთბობა;

პ) ელექტროენერჯის დანახარჯი სინქრონულ კომპენსატორებსა და დამხმარე მოწყობილობებში;

ჟ) კავშირგაბმულობისა და ტელემექანიკის აპარატურის ელექტროკვება;

რ) ექსპლუატაციის პროცესში შესრულებული მცირე მოცულობის სარემონტო სამუშაოები;

ს) ელექტროენერჯის დანახარჯი სხვადასხვა ტუმბოში, დისტილიატორში, მცირე ჩარხსა და მოწყობილობაში.

6. ელექტროენერჯის კომერციული დანაკარგები არის:

ა) ელექტროენერჯის დანაკარგები, რომლებიც განპირობებულია ელექტროენერჯის აღრიცხვის სისტემაში შემავალი აღრიცხვის კვანძების ელემენტების (დენისა და ძაბვის ტრანსფორმატორების, მრიცხველების და სხვ.) ტექნიკური მახასიათებლებით და მუშაობის რეჟიმებით;

ბ) ელექტროენერჯის დანაკარგები, გამოწვეული ელექტროენერჯის აღრიცხვის პროცესის არასათანადო ორგანიზების შედეგად.

მუხლი 3. ელექტროენერჯის ნორმატიული დანაკარგების დადგენის წესი

1. ელექტროენერჯის ნორმატიული დანაკარგების დადგენისათვის გამოიყენება საერთაშორისო პრაქტიკაში მიღებული წამახალისებელი რეგულირების პრინციპები, რომლებიც:

ა) ემყარება გადაცემის ან განაწილების კონკრეტული ლიცენზიატის ელექტრულ ქსელში რეგულირების პერიოდში ელექტროენერჯის ფაქტობრივი დანახარჯების ასახვას მომდევნო რეგულირების პერიოდის ელექტროენერჯის ნორმატიულ დანაკარგებში;

ბ) ლიცენზიატს აძლევს ელექტროენერჯის ფაქტობრივი დანახარჯის შემცირების მოტივაციას.

2. ელექტროენერჯის ნორმატიული დანაკარგის დადგენა ხდება ყოველი რეგულირების პერიოდისათვის, რომელიც გადაცემისა და განაწილების თითოეული ლიცენზიატისათვის განისაზღვრება კომისიის მიერ ინდივიდუალურად. შესაბამისად, ელექტროენერჯის ნორმატიული დანაკარგის დადგენა ხდება რეგულირების პერიოდის დაწყების წინა წელს – ტარიფების გაანგარიშების წელს (t). რეგულირების პერიოდისათვის ნორმატიული დანაკარგი დგინდება სატესტო წლის (t-1) ბაზაზე, შემდეგი წესით:

ა) განისაზღვრება სატესტო წლის (t-1) წინა სამი წლის ელექტროენერჯის ფაქტობრივი დანახარჯის პროცენტული მაჩვენებლების $(l_{t-2}^{\text{ფ}}, l_{t-3}^{\text{ფ}}, l_{t-4}^{\text{ფ}})$ საშუალო არითმეტიკული $(l_{\text{საშ}}^{\text{ფ}})$ შემდეგი ფორმულით:

$$l_{\text{საშ}}^{\text{ფ}} = \frac{1}{3} (l_{t-2}^{\text{ფ}} + l_{t-3}^{\text{ფ}} + l_{t-4}^{\text{ფ}}), \quad (1);$$

ბ) განისაზღვრება სატესტო წლის (t-1) წინა სამი წლის ელექტროენერჯის ფაქტობრივი დანახარჯის პროცენტული მაჩვენებლების $(l_{t-2}^{\text{ფ}}, l_{t-3}^{\text{ფ}}, l_{t-4}^{\text{ფ}})$ საშუალო წლიური ტრენდის (ცვლილების ტენდენცია)



მაჩვენებელი $(l_{საშ}^t)$ შემდეგი ფორმულით:

$$T_{საშ} = \frac{1}{2} \left[\frac{l_{t-4}^t - l_{t-3}^t}{l_{t-4}^t} + \frac{l_{t-3}^t - l_{t-2}^t}{l_{t-3}^t} \right], \quad (2);$$

გ) განისაზღვრება სატესტო წლის (t-1)-ის ელექტროენერჯის ფაქტობრივი დანახარჯის პროცენტული მაჩვენებლების მოსალოდნელი შედეგი (l_{t-1}^t) საშუალო წლიური ტრენდის მაჩვენებლის მიხედვით:

$$l_{t-1}^t = (1 - T_{საშ}) * l_{საშ}^t, \quad (3);$$

დ) სატესტო წლის (t-1) ელექტროენერჯის ფაქტობრივი დანახარჯის მოსალოდნელი შედეგი (l_{t-1}^t) შეედრება ამავე წლის ელექტროენერჯის ფაქტობრივი დანახარჯის მაჩვენებელს (l_{t-1}^t) და მათ შორის უმცირესი აირჩევა მომავალი რეგულირების პერიოდის ნორმატიულ დანაკარგად (სამიზნე მაჩვენებელი):

$$l_{რგ}^t = \text{MIN}(l_{t-1}^t, l_{საშ}^t), \quad (4).$$

3. იმ შემთხვევაში, თუ სატესტო წლის (t-1) წინა სამი წლის $(l_{t-2}^t, l_{t-3}^t, l_{t-4}^t)$ -ის ტრენდი (ელექტროენერჯის ფაქტობრივი დანახარჯის ცვლილების ტენდენცია) აღმავალია ან ტრენდის საშუალო მაჩვენებელი ნულის ტოლია, ან ქსელურ კომპანიას არ აქვს საქმიანობის წინა სამი წლის ისტორია, ან ქსელის სტრუქტურა ან/და დატვირთვები მნიშვნელოვნად შეიცვალა, მომავალი რეგულირების პერიოდის ელექტროენერჯის ნორმატიული დანაკარგის განსაზღვრისათვის გამოიყენება შემდეგი წესი:

ა) სატესტო წლის ელექტროენერჯის ფაქტობრივი დანახარჯის მოსალოდნელი შედეგი (l_{t-1}^t) განისაზღვრება შედარებითი ანალიზის (ბენჩმარკინგის) მეთოდით (სხვა მსგავსი კომპანიის ან იმავე საწარმოს ისტორიული მონაცემების ელექტროენერჯის ფაქტობრივი დანაკარგების ტრენდის მაჩვენებლის გამოყენებით, ამ მუხლის მე-2 პუნქტის "გ" ქვეპუნქტით გათვალისწინებული ფორმულით);

ბ) ელექტროენერჯის ტექნიკური დანაკარგები და საკუთარი მოხმარება $(l_{t-1}^{ტ,საშ})$ იანგარიშება სტანდარტიზებული მეთოდოლოგიით ან სერტიფიცირებული პროგრამული პროდუქტით.

გ) რეგულირების პერიოდის ელექტროენერჯის ნორმატიულ დანაკარგად აიღება "ა" ქვეპუნქტის შესაბამისად განსაზღვრულ სატესტო წლის ელექტროენერჯის ფაქტობრივი დანახარჯის მოსალოდნელ შედეგსა და ელექტროენერჯის ტექნიკური დანაკარგების "ბ" ქვეპუნქტის შესაბამისად გაანგარიშებულ და 5%-ით გაზრდილ სიდიდეს შორის უმცირესი მაჩვენებელი:

$$l_{რგ}^t = \text{MIN} \left[l_{t-1}^t, \left(l_{t-1}^{ტ,საშ} * 1,05 \right) \right], \quad (5).$$

მუხლი 4. ელექტროენერჯის ფაქტობრივი დანახარჯები

1. ელექტროენერჯის ფაქტობრივი დანახარჯები წარმოადგენს ელექტროენერჯის ფაქტობრივი დანაკარგებისა და საკუთარ მოხმარებაზე ელექტროენერჯის ხარჯის ჯამს. ელექტროენერჯის ფაქტობრივი დანაკარგები იანგარიშება, როგორც სხვაობა გადამცემ ან გამანაწილებელ ქსელში მიღებული და გაცემული (რომელშიც არ შედის საკუთარ მოხმარებაზე ელექტროენერჯის ხარჯი) ელექტროენერჯის რაოდენობებს შორის, რომელიც გამოითვლება აღრიცხვის ხელსაწყოების ჩვენების მიხედვით.

2. ელექტროენერჯის ფაქტობრივი დანაკარგები მოიცავს ელექტროენერჯის ტექნიკურ და კომერციულ დანაკარგებს.

3. გადამცემ და გამანაწილებელ ქსელში ელექტროენერჯის ფაქტობრივი დანაკარგები გამოითვლება აღრიცხვის ხელსაწყოების ჩვენების მიხედვით, ჯამურად და ძაბვის საფეხურების მიხედვით.



4. გამონაკლის შემთხვევაში, როდესაც აღრიცხვის სისტემა სრულად არ არის მოწესრიგებული და ცნობილია მხოლოდ ქსელში ელექტროენერჯის ჯამური ფაქტობრივი დანაკარგი, ელექტროენერჯის დანაკარგების მიკუთვნება (ალოკაცია) ძაბვის სხვადასხვა საფეხურისათვის მოხდება ამ წესების მე-6 მუხლით დადგენილი პრინციპების შესაბამისად.

მუხლი 5. ელექტროენერჯის ფაქტობრივი დანახარჯების განსაზღვრის პრინციპები

1. ელექტროენერჯის ფაქტობრივი დანახარჯების გაანგარიშებისას ლიცენზიატმა უნდა გამოიყენოს ამ მუხლში მოყვანილი სიდიდეები და მათი გაანგარიშების ფორმულები.
2. გადაცემის ან განაწილების ლიცენზიატის მიერ გადამცემ ან გამანაწილებელ ქსელში მიღებული ელექტროენერჯის ჯამური რაოდენობა შეადგენს გადამცემი ან გამანაწილებელი ქსელის ძაბვის თითოეულ საფეხურზე მიღებული ელექტროენერჯის რაოდენობების ჯამს და იანგარიშება შემდეგი ფორმულით:

$$E_{\text{მიღ}} = \sum E_{\text{მიღ},i} , \quad (6),$$

სადაც:

$E_{\text{მიღ}}$ – გადაცემის ან განაწილების ლიცენზიატის მიერ გადამცემ ან გამანაწილებელ ქსელში მიღებული ელექტროენერჯის ჯამური რაოდენობა (კვტ.სთ);

$E_{\text{მიღ},i}$ – გადაცემის ან განაწილების ლიცენზიატის მიერ გადამცემი ან გამანაწილებელი ქსელის i-ურ ძაბვის საფეხურზე (500, 400, 330, 220, 110, 35, 10, 6, 3,3 და 0,4 კვ) მიღებული ელექტროენერჯის სრული რაოდენობა (კვტ.სთ).

3. გადაცემის ან განაწილების ლიცენზიატის მიერ გადამცემი ან გამანაწილებელი ქსელიდან გაცემული და დარიცხული (აღრიცხვის ხელსაწყოების გაუმართაობის შემთხვევაში მოქმედი კანონმდებლობის შესაბამისად დარიცხული ელექტროენერჯია) ელექტროენერჯის ჯამური რაოდენობა შეადგენს გადამცემი ან გამანაწილებელი ქსელის ძაბვის თითოეული საფეხურიდან გაცემული და დარიცხული ელექტროენერჯის რაოდენობების ჯამს და იანგარიშება შემდეგი ფორმულით:

$$E_{\text{გაც}} = \sum E_{\text{გაც},i} , \quad (7),$$

სადაც:

$E_{\text{გაც}}$ – გადაცემის ან განაწილების ლიცენზიატის მიერ გადამცემი ან გამანაწილებელი ქსელიდან გაცემული და დარიცხული ელექტროენერჯის ჯამური რაოდენობა (კვტ.სთ);

$E_{\text{გაც},i}$ – გადაცემის ან განაწილების ლიცენზიატის მიერ გადამცემი ან გამანაწილებელი ქსელის i-ური ძაბვის საფეხურიდან (500, 400, 330, 220,110, 35, 10, 6, 3,3 და 0,4 კვ) გაცემული და დარიცხული ელექტროენერჯის სრული რაოდენობა (კვტ.სთ).

4. გადაცემის ან განაწილების ლიცენზიატის გადამცემ ან გამანაწილებელ ქსელში ელექტროენერჯის ჯამური ფაქტობრივი დანაკარგები იანგარიშება შემდეგი ფორმულით:

$$\Delta E_{\Sigma} = E_{\text{მიღ}} - E_{\text{გაც}} - E_{\text{საკ}} = \sum \Delta E_i , \quad (8),$$

სადაც,

ΔE_{Σ} – გადაცემის ან განაწილების ლიცენზიატის გადამცემ ან გამანაწილებელ ქსელში



ელექტროენერჯის ჯამური ფაქტობრივი დანაკარგები (კვტ.სთ);

ΔE_i – გადაცემის ან განაწილების ლიცენზიატის გადამცემი ან გამანაწილებელი ქსელის i -ური ძაბვის საფეხურზე (500, 400, 330, 220, 110, 35, 10, 6, 3,3 და 0,4 კვ) ელექტროენერჯის ფაქტობრივი დანაკარგების სრული რაოდენობა (კვტ.სთ.);

$E_{საკ,Σ}$ – ელექტროენერჯის ჯამური საკუთარი მოხმარება გადაცემის ან განაწილების ლიცენზიატის ქვესადგურებში (კვტ.სთ).

5. ელექტროენერჯის ჯამური საკუთარი მოხმარება გადაცემის ან განაწილების ლიცენზიატის ქვესადგურებში წარმოადგენს გადაცემის ან განაწილების ლიცენზიატის ქსელის ძაბვის თითოეულ საფეხურზე საკუთარი მოხმარებების ჯამს და იანგარიშება შემდეგი ფორმულით:

$$E_{საკ,Σ} = \sum E_{საკ,i} \quad (9),$$

სადაც:

$E_{საკ,i}$ – ელექტროენერჯის საკუთარი მოხმარება გადაცემის ან განაწილების ლიცენზიატის ქსელის i -ური ძაბვის საფეხურის (500, 220, 110, 35, 10 და 6 კვ) ქვესადგურებში (კვტ.სთ).

6. გადაცემის ან განაწილების ლიცენზიატის გადამცემ ან გამანაწილებელ ქსელში ელექტროენერჯის ჯამური ფაქტობრივი დანახარჯები მოიცავს გადამცემ ან გამანაწილებელ ქსელში ელექტროენერჯის ჯამურ ფაქტობრივ დანაკარგებსა და ელექტროენერჯის ჯამურ საკუთარ მოხმარებას გადაცემის ან განაწილების ლიცენზიატის ქვესადგურებში და იანგარიშება შემდეგი ფორმულით:

$$E_{Σ} = \Delta E_{Σ} + E_{საკ,Σ} = \sum E_i, \quad (10),$$

$E_{Σ}$ – გადაცემის ან განაწილების ლიცენზიატის გადამცემ ან გამანაწილებელ ქსელში ელექტროენერჯის ჯამური ფაქტობრივი დანახარჯები (კვტ.სთ);

E_i – გადაცემის ან განაწილების ლიცენზიატის გადამცემი ან გამანაწილებელი ქსელის ელექტროენერჯის i -ური ძაბვის საფეხურზე ელექტროენერჯის სრული ფაქტობრივი დანახარჯი (კვტ.სთ).

7. ელექტროენერჯის სრული ფაქტობრივი დანახარჯის პროცენტული მაჩვენებელი ($l_i^{\%}$) ძაბვის საფეხურების მიხედვით დგინდება ფორმულით:

$$l_i^{\%} = \frac{E_i}{E_{\text{ბილΣ}}} \times 100\%, \quad (11).$$

8. ელექტროენერჯის სრული ფაქტობრივი დანახარჯის ჯამური პროცენტული მაჩვენებელი ($l_{Σ}^{\%}$) დგინდება ფორმულით:

$$l_{Σ}^{\%} = \sum l_i^{\%}, \quad (12).$$

9. იმ შემთხვევაში, თუ გამანაწილებელი ქსელიდან ელექტროენერჯის გაცემა ხდება გადამცემ ქსელშიც:

ა) შესაბამის გამანაწილებელ ქსელში ელექტროენერჯის ფაქტობრივი დანახარჯების გაანგარიშების მიზნით ქსელში მიღებული ელექტროენერჯის რაოდენობას აკლდება გადამცემ ქსელში გაცემული ელექტროენერჯის რაოდენობა ($\sum E_{\text{გაღ}}$):



$$E'_{\text{მიღΣ}} = \sum E_{\text{მიღ.i}} - \sum E_{\text{გაც.i}}^{\text{შპლ}}, \quad (13);$$

ბ) გამანაწილებელ ქსელში ფაქტობრივი დანახარჯის პროცენტული მაჩვენებლის განსაზღვრა ხდება ამ მუხლის მე-6 პუნქტის შესაბამისად გამოთვლილი ელექტროენერგიის ჯამური ფაქტობრივი დანახარჯების გაყოფით ამ პუნქტის “ა” ქვეპუნქტის შესაბამისად განსაზღვრულ გამანაწილებელ ქსელში მიღებულ ელექტროენერგიაზე ($\Sigma E'_{\text{მიღΣ}}$):

$$l_i^{\text{ფ}}\% = \frac{E_i}{E'_{\text{მიღΣ}}} \times 100\%, \quad (14).$$

10. იმ შემთხვევაში, თუ ელექტროენერგიის გადამცემი ქსელის საშუალებით ხორციელდება ელექტროენერგიის ტრანზიტი, ქსელის მფლობელი გადაცემის ლიცენზიატი ვალდებულია:

- ა) ელექტროენერგიის დანახარჯების შესახებ ანგარიშში განცალკევებულად წარმოადგინოს ინფორმაცია ტრანზიტის მარშრუტის, რაოდენობისა და ტრანზიტით გამოწვეული დანაკარგების შესახებ;
- ბ) ტრანზიტით გამოწვეული ელექტროენერგიის დანახარჯები არ აისახება კონკრეტული გადაცემის ლიცენზიატისთვის დადგენილ ნორმატიულ დანაკარგებში.

მუხლი 6. ელექტროენერგიის ფაქტობრივი დანახარჯებისა და დანაკარგების ალოკაციის პრინციპები

1. ძაბვის საფეხურების მიხედვით ელექტროენერგიის ტექნოლოგიური დანახარჯის ალოკაცია (განაწილება) უნდა ემყარებოდეს აღრიცხვის სისტემის მონაცემებს.

2. იმ შემთხვევაში, როდესაც აღრიცხვის სისტემა სრულად არ არის მოწესრიგებული და ცნობილია მხოლოდ ქსელში ჯამური ფაქტობრივი დანაკარგი, ელექტროენერგიის დანაკარგების მიკუთვნება (ალოკაცია) უნდა მოხდეს ძაბვის სხვადასხვა საფეხურზე შემდეგი პრინციპების დაცვით:

- ა) ჯამური ფაქტობრივი დანაკარგი მოიცავს ორ გამსხვილებულ ემპირიულ კომპონენტს:
 - ა.ა) უქმი სვლის დანაკარგებს ტრანსფორმატორებში, რომლებიც ექსპერტული შეფასებით აიღება 15%-ის ფარგლებში;
 - ა.ბ) დატვირთვის დანაკარგებს საჰაერო და საკაბელო ხაზებში, რომლებიც ექსპერტული შეფასებით აიღება 85%-ის ფარგლებში;
 - ა.გ) ძაბვის i-ურ საფეხურზე უქმი სვლის დანაკარგები ნაწილდება მოცემულ საფეხურზე ტრანსფორმატორების სიმძლავრის პირდაპირპროპორციულად, ხოლო დატვირთვის დანაკარგები – მოცემულ საფეხურზე მიღებული ენერგიის პირდაპირპროპორციულად და საფეხურის ეკვივალენტური ძაბვის ფარდობითი მაჩვენებლის კვადრატის უკუპროპორციულად.

ბ) ძაბვის პირველი (ზედა) საფეხურის ქსელში ელექტროენერგიის დანაკარგები განისაზღვრება როგორც ჯამური დანაკარგის ნაწილი და იანგარიშება ფორმულით (კვტ.სთ):

$$\Delta E_1 = \Delta E_{\Sigma} \left[0.15 \frac{S_1}{S_{\Sigma}} + 0.85 \frac{E_{\text{მიღ1}}}{E_{\text{მიღΣ}}} \left(\frac{U'_{\text{ქ1}}}{U_{\text{ქ1}}} \right)^2 \right], \quad (15),$$

სადაც:

- ΔE_{Σ} – ელექტროენერგიის ჯამური ფაქტობრივი დანაკარგები, (კვტ.სთ);
- $E_{\text{მიღ1}}$ – ძაბვის პირველ საფეხურზე მიღებული ელექტროენერგიის სრული რაოდენობა



(კვტ.სთ);

- $E_{\text{მთლ}}$ – ქსელში მიღებული ელექტროენერჯის ჯამური რაოდენობა (კვტ.სთ);
- S_{Σ} – ტრანსფორმატორების ჯამური სრული სიმძლავრე (კვა);
- S_1 – ტრანსფორმატორების სრული სიმძლავრე პირველ საფეხურებზე (კვა);
- $u'_{\text{ქ}}$ – დანაკარგების ძაბვის ეკვივალენტური სიდიდე პირველ საფეხურებზე ელექტროენერჯის მიღებისას. მაგალითად:

$$u'_{\text{ქ}} = \sqrt{\frac{U_{110}^2 * l_{110} + \dots + U_{0,4}^2 * l_{0,4}}{l_{110} + \dots + l_{0,4}}}, \quad (16);$$

- $u_{\text{ქ},1}$ – მოცემული საფეხურების ძაბვის ეკვივალენტური სიდიდე, მაგალითად:

$$u_{\text{ქ},1} = \sqrt{\frac{U_{110}^2 * l_{110} + U_{35}^2 * l_{35}}{l_{110} + l_{35}}}, \quad (17);$$

$U_{110}, U_{35}, \dots, U_{0,4}$ – ძაბვის საფეხურებია (110, 35, 10, 6, 3.3, 0.4) (კვ);

$l_{110}, l_{35}, \dots, l_{0,4}$ – საჰაერო და საკაბელო ხაზების სიგრძეებია მოცემულ საფეხურზე (კმ).

გ) პირველი საფეხურიდან მეორე (შემდეგ) საფეხურის ქსელში გაცემული ელექტროენერჯის რაოდენობა ტოლი იქნება (კვტ.სთ):

$$E_{1,2} = E_{\text{მთლ},1} - \Delta E_1 - E_{\text{გაც},1} - E_{\text{საკ},1}, \quad (18),$$

სადაც:

ΔE_1 – ელექტროენერჯის დანაკარგები პირველი საფეხურის ქსელში (კვტ.სთ);

$E_{\text{გაც},1}$ – ქსელის ძაბვის პირველი საფეხურიდან გაცემული და დარიცხული ელექტროენერჯის სრული რაოდენობა (კვტ.სთ);

$E_{\text{საკ},1}$ – ელექტროენერჯის საკუთარი მოხმარება ქსელის პირველი ძაბვის საფეხურის ქვესადგურებში (კვტ.სთ).



დ) ძაბვის მეორე საფეხურზე ქსელში მიღებული ენერგია ტოლი იქნება სხვა ქსელიდან ამ საფეხურზე მიღებულ ენერგიის ($E_{მიღ,2}$) რაოდენობას დამატებული იმავე ქსელის ზედა საფეხურიდან მოცემულ საფეხურზე ჩამოსული ენერგიის რაოდენობა ($E_{1,2}$). შესაბამისად,

მეორე საფეხურის ქსელში დანაკარგი ტოლი იქნება (კვტ.სთ):

$$\Delta E_2 = (\Delta E_{\Sigma} - \Delta E_1) \left[0.15 \frac{S_2}{S_{\Sigma}} + 0.85 \frac{E_{მიღ,2} + E_{1,2}}{E_{მიღ,\Sigma}} \left(\frac{U''_{ქ,2}}{U_{ქ,2}} \right)^2 \right], \quad (19),$$

სადაც:

$u''_{ქ}$ - დანაკარგების ძაბვის ეკვივალენტური სიდიდე მეორე საფეხურებზე ელექტროენერგიის მიღებისას. მაგალითად:

$$u''_{ქ} = \sqrt{\frac{U_{10}^2 * l_{10} + \dots + U_{0,4}^2 * l_{0,4}}{l_{10} + \dots + l_{0,4}}}, \quad (20);$$

$u_{ქ,2}$ - მეორე საფეხურების ძაბვის ეკვივალენტური სიდიდეა. მაგალითად:

$$u_{ქ,2} = \sqrt{\frac{U_{10}^2 * l_{10} + U_6^2 * l_6 + U_{3,3}^2 * l_{3,3}}{l_{10} + l_6 + l_{3,3}}}, \quad (21).$$

ე) დანაკარგები შემდგომ საფეხურებზე გამოითვლება ამ პუნქტის „გ“ და „დ“ ქვეპუნქტებში მოცემული გამოსახულებების ანალოგიითა და ლოგიკით.

ვ) ძაბვის ბოლო საფეხურის ქსელში ელექტროენერგიის დანაკარგი ტოლი იქნება:

$$\Delta E_3 = \Delta E_{\Sigma} - \Delta E_1 - \Delta E_2, \quad (22).$$

3. ამ მუხლის გამოყენება შესაძლებელია მხოლოდ ელექტროენერგიის გამანაწილებელ ქსელებში (110; 35; 10; 6; 3,3; 0,4 კვ ძაბვის საფეხურებზე) ელექტროენერგიის ფაქტობრივი დანახარჯების ალოკაციისათვის (განაწილება-მიკუთვნებისათვის), კომისიასთან შეთანხმებით.

მუხლი 7. ნორმატიული დანაკარგების დამტკიცება და ანგარიშგება

1. გადაცემის ან განაწილების ლიცენზიატებმა ელექტროენერგიის ფაქტობრივი ტექნოლოგიური დანახარჯების შესახებ ინფორმაცია კომისიაში უნდა წარმოადგინონ მოქმედი კანონმდებლობით დადგენილი პერიოდულობით.

2. თუ გადაცემის ან განაწილების ლიცენზიატის ელექტრულ ქსელებში მოკლევადიან პერიოდში გათვალისწინებული არ არის ქსელის სტრუქტურის ან/და დატვირთვების მნიშვნელოვანი ცვლილებები, მაშინ ლიცენზიატს ნორმატიული დანაკარგები უდგინდება რეგულირების პერიოდის ვადით.

3. თუ კონკრეტული რეგულირების პერიოდში გადაცემის ან განაწილების ლიცენზიატის ელექტრულ ქსელებში მოხდა ქსელის სტრუქტურის ან/და დატვირთვების ისეთი მნიშვნელოვანი ცვლილებები, რამაც გამოიწვია ლიცენზიატის ქსელში ფაქტობრივი დანაკარგების კომისიის მიერ დამტკიცებულ ნორმატიულ დანაკარგებთან მიმართებაში $\pm 10\%$ -ზე მეტი ცვლილება, მაშინ კომისია უფლებამოსილია ლიცენზიატის მიერ სათანადო დასაბუთებისა და ფაქტობრივი მონაცემების კომისიაში წარმოდგენის შედეგად მოახდინოს დანაკარგების ნორმატივის გადაანგარიშგება.

4. ლიცენზიატის დასაბუთებული მოთხოვნის შემთხვევაში დასაშვებია დამტკიცებული ნორმატიული დანაკარგების სტრუქტურის კორექტირება (ძაბვის საფეხურებს შორის გადანაწილება).

