

დამტკიცებულია

საქართველოს სტატისტიკის

ეროვნული სამსახურის საბჭოს

2017 წლის 16 მაისის #15 დადგენილებით

სატვირთო გადაზიდვების მწარმოებელთა ფასების ინდექსის  
განგარიშების მეთოდოლოგიური სახელმძღვანელო

## სარჩევი

1. შესავალი .....	3
1.1 სატვირთო გადაზიდვების მწარმოებელთა ფასების ინდექსი და მისი გამოყენება .....	3
1.2 სატვირთო გადაზიდვების მწარმოებელთა ფასების ინდექსის დაფარვა და დასაკვირვებელი ფასები .....	3
2. დასაკვირვებელი ორგანიზაციებისა და გადაზიდვების შერჩევა .....	4
3. ფასებზე დაკვირვების სავალე სამუშაოები .....	4
4. მონაცემების კონტროლი .....	5
5. წონები .....	5
6. პირობითი ინდექსის გაანგარიშების (იმპუტაციის) მეთოდი.....	6
7. ხარისხობრივი ცვლილების კორექტირება.....	6
8. სატვირთო გადაზიდვების მწარმოებელთა ფასების ინდექსის გაანგარიშება სხვადასხვა დონეზე .....	9
8.1 უმცირესი დონის ინდექსის გაანგარიშება.....	9
8.2 სატვირთო გადაზიდვების მწარმოებელთა ფასების ინდექსი ცალკეული ჯგუფებისა და მთლიანი სექციისთვის.....	12
8.3 ჯაჭვური ინდექსი.....	12
9. მონაცემთა გავრცელება .....	13

# 1. შესავალი

## 1.1 სატვირთო გადაზიდვების მწარმოებელთა ფასების ინდექსი და მისი გამოყენება

სატვირთო გადაზიდვების მწარმოებელთა ფასების ინდექსი წარმოადგენს სატრანსპორტო ორგანიზაციების მიერ საანგარიშო წელს განხორციელებული სატვირთო გადაზიდვების საშუალო ღირებულების დონის მაჩვენებელს საბაზო პერიოდთან შედარებით.

სატვირთო გადაზიდვების მწარმოებელთა ფასების ინდექსი მოიცავს სახმელეთო, წყლის და საჰაერო სატრანსპორტო საშუალებებით განხორციელებულ სატვირთო გადაზიდვებს, რაც შეესაბამება ეკონომიკური საქმიანობის სახეების კლასიფიკატორის ევროპული სტანდარტის (NACE) ტრანსპორტისა და კავშირგაბმულობის (I) სექციის 60, 61 და 62 განყოფილებებს.

ინდექსი გამოიყენება შემდეგი მიზნებისათვის:

1. ინდექსი ასრულებს მნიშვნელოვან როლს სხვადასხვა ეკონომიკური მაჩვენებლის დეფლირების პროცესში;
2. გამოიყენება როგორც კერძო, ისე სახელმწიფო სექტორში ხელშეკრულებით გათვალისწინებული თუ სხვა თანხების ინდექსაციისთვის;
3. წარმოადგენს ანალიტიკურ ინსტრუმენტს ბიზნესის სფეროს წარმომადგენლებისა და მკვლევარებისთვის.

## 1.2 სატვირთო გადაზიდვების მწარმოებელთა ფასების ინდექსის დაფარვა და დასაკვირვებელი ფასები

ფასების შეგროვება ხდება მთელი ქვეყნის ტერიტორიაზე მოქმედ სატრანსპორტო ორგანიზაციებში, მათ მიერ განხორციელებულ სატვირთო გადაზიდვებზე.

გადაზიდვის ფასი, რომელზეც ხდება დაკვირვება, წარმოადგენს მითითებულ პერიოდში სატრანსპორტო ორგანიზაციის მიერ განხორციელებული სატვირთო გადაზიდვის ღირებულებას.

## 2. დასაკვირვებელი ორგანიზაციებისა და გადაზიდვების შერჩევა

ქვეყნის მასშტაბით დასაკვირვებელი სატრანსპორტო ორგანიზაციების შერჩევა ხორციელდება საწარმოთა სტატისტიკის მონაცემების საფუძველზე. შერჩევაში ხვდება NACE-ის ტრანსპორტისა და კავშირგაბმულობის (I) სექციის 60, 61 და 62 განყოფილებების შესაბამისი ყველა მსხვილი და საშუალო ზომის ორგანიზაცია, ხოლო მცირე ორგანიზაციები - შერჩევითი წესით.

ორგანიზაციების შერჩევის შემდეგ ხდება მათი კვლევა განხორციელებული სატვირთო გადაზიდვების და მათი მახასიათებლების განსასაზღვრად. ამ მიზნით წინა ეტაპზე შერჩეულ სატრანსპორტო ორგანიზაციებს ეგზავნებათ დამატებითი ელექტრონული კითხვარები, სადაც ორგანიზაციას მოეთხოვება მიუთითოს გასული წლის განმავლობაში მის მიერ სტაბილურად განხორციელებული ოთხი (არარსებობის შემთხვევაში ოთხზე ნაკლები) ძირითადი სახეობის სატვირთო გადაზიდვა და თითოეული ამ გადაზიდვის ხვედრითი წილი ორგანიზაციის მიერ განხორციელებულ ყველა გადაზიდვებში.

გადაზიდვების შერჩევის პროცესში ზუსტდება და მაქსიმალური დეტალიზებით აღიწერება მათი მახასიათებლები. ფასების რეგისტრაციის დროს სპეციფიკაციების ზედმიწევნითი დაცვა წარმოადგენს უმნიშვნელოვანეს ფაქტორს, რათა ყოველთვის დარეგისტრირებული ფასთაშორისი სხვაობა გამოწვეული იყოს მხოლოდ ფასის ცვლილებით და არა გადაზიდვის მახასიათებლების ცვლილებით. კვლევის შედეგად მიღებული ინფორმაციის საფუძველზე წლის განმავლობაში ყოველთვის ხორციელდება შერჩეული გადაზიდვების ფასების რეგისტრაცია.

სატვირთო გადაზიდვების მწარმოებელთა ფასების გამოკვლევისთვის ორგანიზაციების შერჩევის განახლება ხდება ყოველწლიურად. შერჩევის საფუძველს წარმოადგენს საწარმოთა სტატისტიკის მონაცემები. იმ შემთხვევაში, თუ ორგანიზაცია საანგარიშო პერიოდში წყვეტს ფუნქციონირებას, მისი ჩანაცვლება არ ხდება შერჩევის განახლებამდე.

## 3. ფასებზე დაკვირვების საველე სამუშაოები

სატვირთო გადაზიდვების ფასებზე დაკვირვების საველე სამუშაოების დროს ორგანიზაციის წარმომადგენელი ავსებს ძირითად კითხვარს, რომელიც განთავსებულია საქსტატის ვებ-გვერდზე. საველე სამუშაოები მიმდინარეობს საანგარიშო პერიოდის

მომდევნო თვის 1-დან 8 რიცხვის ჩათვლით. კითხვარში დაფიქსირებულია შერჩეული 4 გადაზიდვის მიმართულება, ტვირთის გადამზიდი სატრანსპორტო საშუალება, გადაზიდული ტვირთის სახეობა, ზომის ერთეული, საანგარიშო და მისი წინა თვის ფასები და ფასის ცვლილების შემთხვევაში კომენტარი ფასის ცვლილების მიზეზის შესახებ. გადაზიდვის საბაზისო ფასი ფიქსირდება საანგარიშო წლის დასაწყისში და უცვლელი რჩება მთელი წლის მანძილზე.

საწარმოების მიერ წარმოდგენილი ინფორმაცია გადაზიდვების ფასების შესახებ კონფიდენციალურია და დაცულია საქართველოს ზოგადი ადმინისტრაციული კოდექსით და „ოფიციალური სტატისტიკის შესახებ“ საქართველოს კანონის 28-ე მუხლით.

თუ საქართველოს კანონმდებლობით სხვა რამ არ არის დადგენილი, მეწარმეთა და არასამეწარმეო (არაკომერციული) იურიდიული პირების რეესტრში რეგისტრირებული პირები ვალდებული არიან, საქსტატის წერილობითი, მათ შორის, ელექტრონული სახით, მოთხოვნის შემთხვევაში მატერიალური ან ელექტრონული სახით წარუდგინონ მას მათ ხელთ არსებული ინფორმაცია, მათ შორის, კონფიდენციალური.

#### **4. მონაცემების კონტროლი**

სატვირთო გადაზიდვების მწარმოებელთა ფასების ინდექსის მონაცემთა კონტროლი ხორციელდება 2 ეტაპად:

**პირველ ეტაპზე** კონტროლი ხორციელდება ფასების რეგისტრაციის სავსე სამუშაოების პარალელურად. ფასების ცვლილებისას კითხვარის შევსებაზე პასუხისმგებელ პირს ევალება კომენტარის საშუალებით მიუთითოს ფასის ცვლილების მიზეზი. რეგისტრირებული მონაცემების ცენტრალურ ოფისში წარდგენის შემდეგ ხდება მიღებული ინფორმაციის გაანალიზება და ლოგიკური კონტროლი შესაბამისი პასუხისმგებელი თანამშრომლის მიერ.

**მეორე ეტაპზე** წინა თვესთან შედარებით მკვეთრად განსხვავებული ფასების სისწორის გადამოწმება ხორციელდება მთლიანი ინდექსის გაანგარიშების შემდეგ.

ინდექსი საიმედოდ ითვლება ზემოაღნიშნული კონტროლის ეტაპების გავლის შემდეგ.

#### **5. წონები**

სატვირთო გადაზიდვების მწარმოებელთა ფასების ინდექსში შემავალი ინდივიდუალური გადაზიდვის წონები წარმოადგენს გადაზიდვის ღირებულების წილს ქვეყნის მასშტაბით განხორციელებული გადაზიდვების მთლიან ღირებულებაში. საანგარიშო  $t$  პერიოდის წონებისთვის საბაზო პერიოდად გამოიყენება  $t-2$  პერიოდის მონაცემები. წონების განახლება ხდება ყოველწლიურად, რაც ეფუძნება შერჩეული

საწარმოების მიერ t-2 პერიოდში განხორციელებული სატვირთო გადაზიდვების მომსახურებიდან მიღებული შემოსავლების მთლიან მოცულობებს. წონების ყოველწლიური განახლების დროს შეიძლება შეიცვალოს ინდექსში შემავალი გადაზიდვების ჩამონათვალიც.

## 6. პირობითი ინდექსის გაანგარიშების (იმპუტაციის) მეთოდი

სატვირთო გადაზიდვების მწარმოებელთა ფასების ინდექსის გაანგარიშებისას საანგარიშო პერიოდში რომელიმე გადაზიდვაზე ფასის არარსებობის შემთხვევაში გამოიყენება იმპუტაციის მეთოდი, კერძოდ ხდება ბოლოს დაფიქსირებული ფასის გამეორება რეალური ფასის გამოჩენამდე.

## 7. ხარისხობრივი ცვლილების კორექტირება

თუ საანგარიშო პერიოდში ორგანიზაციამ შეწყვიტა დასაკვირვებელი გადაზიდვა, მაგრამ ეწევა სხვა მსგავსი მიმართულების გადაზიდვას, დასაშვებია ძველი გადაზიდვის ახლით ჩანაცვლება.

თუ შეიცვალა დასაკვირვებელი გადაზიდვის მახასიათებლები, მაგრამ შესადარისობის კრიტერიუმები არ ირღვევა, დასაშვებია ძველი და ახალი გადაზიდვის შედარება. ამ დროს მნიშვნელოვანია, რომ ხარისხის ცვლილებით გამოწვეული ფასის ცვლილება არ აისახოს ინდექსში.

დარეგისტრირებული ფასების შესადარისობისთვის საჭიროა ხარისხობრივი ცვლილების კორექტირების მეთოდის გამოყენება, რისთვისაც ხდება პირობითი საბაზო ფასის გაანგარიშება შემდეგი მეთოდების გამოყენებით:

1. თუ საანგარიშო თვეში შემცვლელი გადაზიდვა ხარისხობრივად განსხვავდება წინა თვის გადაზიდვისგან და თანხობრივად გამოხატული ხარისხობრივი სხვაობა ცნობილია, მაშინ კითხვარის შევსებაზე პასუხისმგებელი პირის მიერ დაფიქსირებული ხარისხობრივი სხვაობისა და წინა თვის ფასის გამოყენებით გაიანგარიშება შემცვლელი გადაზიდვის საბაზო ფასი (ცხრილი 1).

ცხრილი 1.

გადაზიდვა	საბაზო ფასი	მარტის ფასი	აპრილის ფასი	ხარისხობრივი სხვაობა	ფასების ფარდობა (აპრილი/დეკემბერი)
გადაზიდვა A	4,55	4,50	-		
ხარისხობრივად განსხვავებული გადაზიდვა B	5,86*	-	8,50	1,30	8,50/5,86=1,45

\* იმპუტირებული ფასი

B გადაზიდვის იმპუტირებული საბაზო ფასი გაიანგარიშება შემდეგნაირად:  
საბაზო ფასი =  $(4,50+1,30)/(4,50/4,55)=5,86$

2. თუ საანგარიშო თვეში შესაძლებელია შემცვლელი გადაზიდვის წინა თვის ფასის დაფიქსირება, მაშინ ამ ფასისა და წინა თვის ინდექსის გამოყენებით გაიანგარიშება შემცვლელი გადაზიდვის საბაზო ფასი (ცხრილი 2).

ცხრილი 2.

გადაზიდვა	საბაზო ფასი	მარტის ფასი	აპრილის ფასი	ფასების ფარდობა (მარტი/დეკემბერი)	ფასების ფარდობა (აპრილი/დეკემბერი)
გადაზიდვა A	4,55	4,50	-	$4,50/4,55=0,99$	
შემცვლელი გადაზიდვა B	5,26*	5,20	5,50		$5,50/5,26=1,05$

\* იმპუტირებული ფასი

B გადაზიდვის იმპუტირებული საბაზო ფასი გაიანგარიშება შემდეგნაირად:  
საბაზო ფასი =  $5,20/(4,50/4,55)=5,26$

3. თუ საანგარიშო თვეში რეგისტრატორისთვის ცნობილი ხდება, რომ გადაზიდვა A საანგარიშო თვეში აღარ განხორციელდება, ხოლო შემცვლელ გადაზიდვა B-ზე ხარისხობრივი სხვაობისა და წინა თვის ფასის შესახებ ინფორმაციის მოპოვება შეუძლებელია, მაშინ საანგარიშო თვეში A გადაზიდვის წინა თვის ფასსა და B გადაზიდვაზე მიმდინარე თვეში დაფიქსირებულ ფასს შორის სხვაობა მთლიანად მიეწერება ხარისხობრივ განსხვავებას.

წინა თვის ინდექსისა და გადაზიდვა B-ს ფასის საფუძველზე გაიანგარიშება შემცვლელი გადაზიდვის იმპუტირებული საბაზო ფასი (ცხრილი 3).

ცხრილი 3.

გადაზიდვა	გადაზიდვის წონა, %	საბაზო ფასი	მარტის ფასი	აპრილის ფასი	მარტის თვის გრძელვადიანი ინდექსი	აპრილის თვის გრძელვადიანი ინდექსი
გადაზიდვა A	0,051	4,55	4,50	-	4,50/4,55=0,99	
შემცვლელი გადაზიდვა B	0,051	6,09**	-	7,00		7,00/6,09=1,15*
გადაზიდვა C	0,032	5,20	5,20	5,50	5,20/5,20=1,00	5,50/5,20=1,06
გადაზიდვა D	0,067	5,00	4,50	5,50	4,50/5,00=0,90	5,50/5,00=1,10

იმპუტირებული გრძელვადიანი ინდექსი\*

იმპუტირებული ფასი\*\*

B გადაზიდვის იმპუტირებული საბაზო ფასი გაიანგარიშება შემდეგნაირად:

- აპრილის თვეში ჯგუფის გრძელვადიანი ინდექსი  

$$= 1,06 \times \frac{0,032}{0,032+0,067} + 1,10 \times \frac{0,067}{0,032+0,067} \approx 0,34 + 0,74 = 1,08;$$
- მარტის თვეში ჯგუფის გრძელვადიანი ინდექსი =  

$$1,00 \times \frac{0,032}{0,032+0,067} + 0,90 \times \frac{0,067}{0,032+0,067} \approx 0,32 + 0,61 = 0,93;$$
- აპრილის თვის ჯგუფის მოკლევადიანი ინდექსი =  $\frac{1,08}{0,93} \approx 1,16;$
- გადაზიდვა A-ს იმპუტირებული გრძელვადიანი ინდექსი =  $1,16 \times 0,99 \approx 1,15.$
- გადაზიდვა B-ს იმპუტირებული საბაზო ფასი =  $7,00/1,15=6,09.$



## 8. სატვირთო გადაზიდვების მწარმოებელთა ფასების ინდექსის გაანგარიშება სხვადასხვა დონეზე

### 8.1 უმცირესი დონის ინდექსის გაანგარიშება

სატვირთო გადაზიდვების მწარმოებელთა ფასების ინდექსის გაანგარიშებისას უმცირესი დონის ინდექსს წარმოადგენს თითოეული სატრანსპორტო ორგანიზაციის მიერ განხორციელებული ინდივიდუალური გადაზიდვისთვის გაანგარიშებული ინდექსი. სქემა #1 გვიჩვენებს ტრანსპორტის სექციის სტრუქტურას, სადაც A, B და C ინდივიდუალური გადაზიდვების ფასების ინდექსები წარმოადგენენ უმცირესი დონის ინდექსებს. უმცირესი დონის ინდექსი ფასების საბაზო პერიოდთან შედარებით მიიღება საანგარიშო ( $t$ ) და საბაზო პერიოდების ფასების ფარდობით.

$$I_i^{t/0} = \frac{P_i^t}{P_i^0}$$

სადაც:

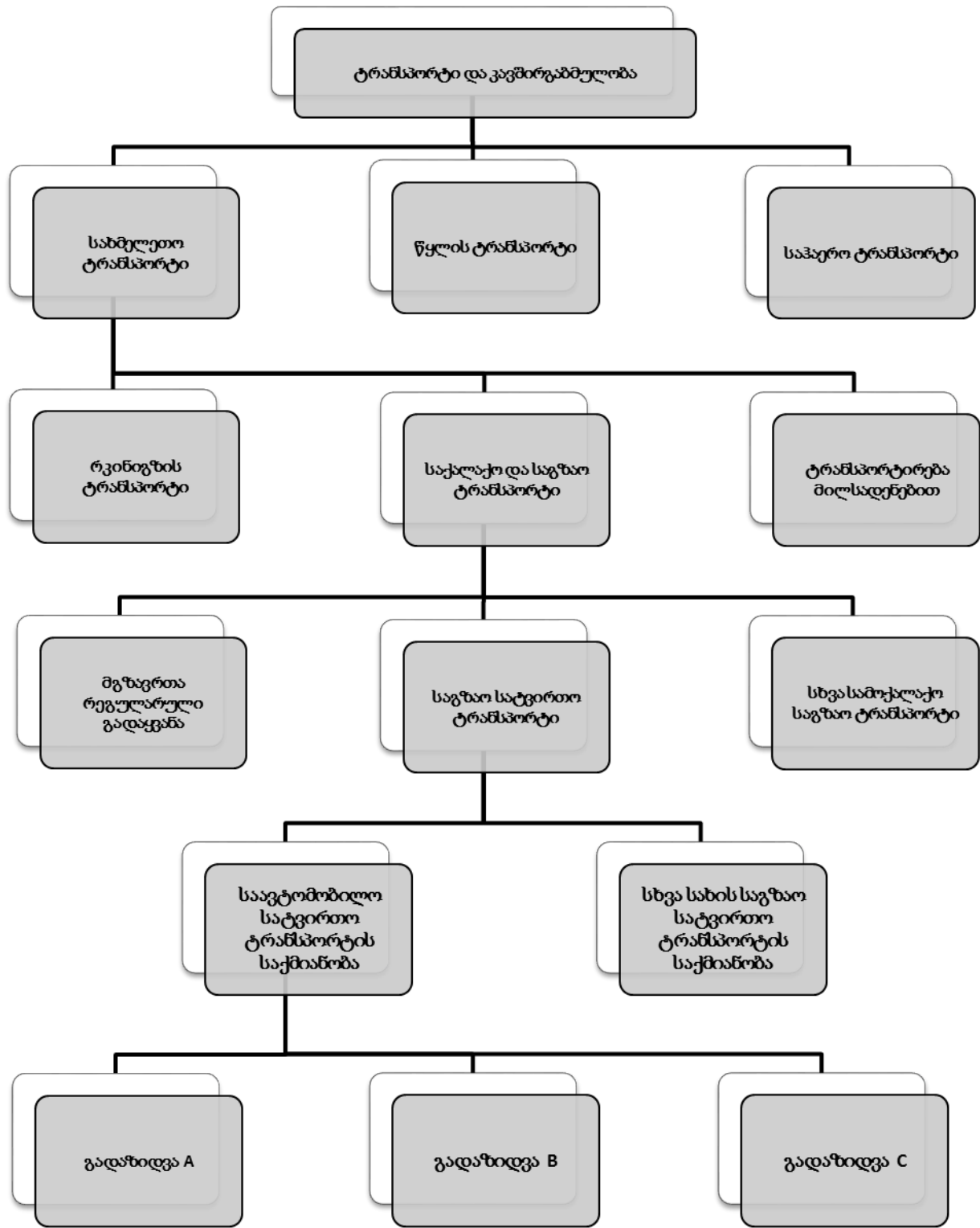
$i$  - ორგანიზაციის მიერ განხორციელებული გადაზიდვა, რომლისთვისაც დაფიქსირდა შესადარი ფასი;

$I_i^{t/0}$  არის  $i$ -ური გადაზიდვის უმცირესი დონის ინდექსი საანგარიშო  $t$  პერიოდში ინდექსის საბაზო პერიოდთან შედარებით;

$p_i^t$  -  $i$ -ური გადაზიდვის ფასი  $t$  პერიოდში;

$p_i^0$  -  $i$ -ური გადაზიდვის ფასი ფასების საბაზო პერიოდში.

## სქემა#1. ტრანსპორტის სექციის სტრუქტურა



## 8.2 სატვირთო გადაზიდვების მწარმოებელთა ფასების ინდექსი ცალკეული ჯგუფებისა და მთლიანი სექციისთვის

სატვირთო გადაზიდვების მწარმოებელთა ფასების გრძელვადიანი ინდექსი ფასების საბაზო პერიოდთან შედარებით მთლიანი სექციისთვის გამოითვლება ლასპეირესის ტიპის შემდეგი ფორმულით:

$$I^{t/0} = \sum_{i=1}^n (I_i^{t/0}) \times s_i^b, \text{ სადაც:}$$

$I_i^{t/0}$  არის  $i$ -ური გადაზიდვის უმცირესი დონის გრძელვადიანი ინდექსი ფასების საბაზო (0) პერიოდთან შედარებით.

$s_i^b = \frac{p_i^b q_i^b}{\sum p_i^b q_i^b}$  არის  $i$ -ური გადაზიდვის წონა წონების საბაზო პერიოდში, რომელიც წარმოადგენს  $i$ -ური გადაზიდვის წილს გადაზიდვების მთლიან მოცულობაში და  $\sum_{i=1}^n s_i^b = 1$ .

$p_i^b$  - შერჩეული ორგანიზაციის მიერ განხორციელებული  $i$ -ური გადაზიდვის ფასი წონების საბაზო ( $b$ ) პერიოდში;

$q_i^b$  - წონების საბაზო ( $b$ ) პერიოდში  $i$ -ური გადაზიდვის რაოდენობა.

ამავე ფორმულით ხდება ყველა ზედა დონის ინდექსის გაანგარიშება. მაგალითად, ქვესექციის ინდექსი მიიღება მასში შემავალი გადაზიდვების გრძელვადიანი ინდექსების შეწონვით, სადაც ქვესექციაში შემავალი გადაზიდვების ინდექსების წონების ჯამი უდრის 1-ს.

მოკლევადიანი ინდექსი წინა თვესთან შედარებით მიიღება ფასების საბაზო პერიოდთან შედარებით გაანგარიშებული საანგარიშო და წინა პერიოდის გრძელვადიანი ინდექსების ფარდობით.

## 8.3 ჯაჭვური ინდექსი

სატრანსპორტო ორგანიზაციებისა და გადაზიდვების ყოველწლიური განახლების პერიოდში, დეკემბრის თვეში, მიმდინარეობს ფასების შეგროვება როგორც ძველ, ისე ახალ შერჩევაში მყოფი გადაზიდვებისთვის, რაც განსხვავებული შერჩევისთვის გაანგარიშებული ინდექსების ჯაჭვური გადაბმის საშუალებას იძლევა. წონების ცვლილების მიუხედავად, ინდექსების ჯაჭვური გადაბმით შესაძლებელია ინდექსის გაანგარიშება გრძელვადიანი საბაზო პერიოდით.

მაგალითად, 2011 წლის დეკემბრამდე 2009 წლის დეკემბერთან შედარებით ტრანსპორტის მთლიანი სექციისთვის გაანგარიშებული ინდექსისთვის გამოიყენებოდა

$w_i$  წონები, ხოლო 2012 წლიდან დაწყებული ინდექსის გაანგარიშება ხდება 2011 წლის დეკემბერთან შედარებით,  $k_i$  წონების გამოყენებით (იხ. ცხრილი 5).

$X_1$  წარმოადგენს 2012 წლის იანვრის ჯაჭვურ ინდექსს, რომელიც გაანგარიშებულია 2009 წლის დეკემბრის ბაზით და მისი გამოთვლა ხდება შემდეგნაირად:

**ცხრილი 5.**

12.2009=100	12.2011=100
11.2011: $I^{11.11/12.09} = \sum_i I_i^{11.11/12.09} \times w_i = 150$	
12.2011: $I^{12.11/12.09} = \sum_i I_i^{12.11/12.09} \times w_i = 120$	12.2011: $I^{12.11/12.11} = \sum_i I_i^{12.11/12.11} \times k_i = 100$
$X_1$	01.2012: $I^{01.12/12.11} = \sum_i I_i^{01.12/12.11} \times k_i = 180$

$$\frac{120}{X_1} = \frac{100}{180}, \text{ საიდანაც } X_1 = \frac{120 \times 180}{100} = 216$$

აღნიშნული შედეგი მიიღება შემდეგი ჯაჭვური გადაბმითაც:

$$I^{12.2011/12.2009} \times I^{01.2012/12.2011} = 120 \times 180/100 = 216$$

## 9. მონაცემთა გავრცელება

საქსტატის ვებ-გვერდზე ყოველთვიურად ქვეყნდება სატვირთო გადაზიდვების მწარმოებელთა ფასების ინდექსის დროითი მწკრივები სხვადასხვა ჭრილში: წინა თვესთან, წინა წლის შესაბამის თვესთან, 12 თვის საშუალო წინა 12 თვის საშუალოსთან და გრძელვადიან საბაზო პერიოდთან (2010 წლის საშუალო = 100) შედარებით;

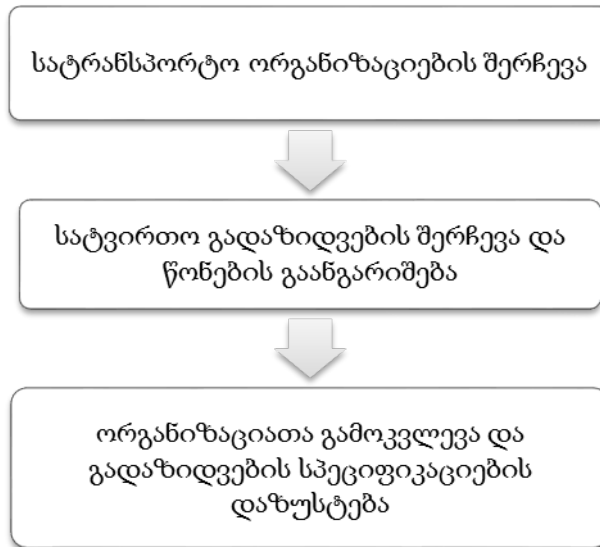
გამოქვეყნებული ინდექსები დამრგვალებულია ოთხ ციფრზე და წარმოადგენს საბოლოო მონაცემებს.

ინდექსის დროითი მწკრივების მონაცემებს ვებ-გვერდზე თანდართული აქვს შესაბამისი გრაფიკები.

ინფორმაცია სატვირთო გადაზიდვების მწარმოებელთა ფასების ინდექსების შესახებ აგრეთვე ვრცელდება ანდროიდის პლატფორმის მქონე მობილური ტელეფონის აპლიკაციის საშუალებით.

სქემა #2 ასახავს სატვირთო გადაზიდვების მწარმოებელთა ფასების ინდექსის გაანგარიშების ეტაპებს და მათ პერიოდულობას.

სქემა #2. სატვირთო გადაზიდვების მწარმოებელთა ფასების ინდექსის გაანგარიშების ეტაპები ყოველწლიურად განსახორციელებელი სამუშაოები:



ყოველთვიურად განსახორციელებელი სამუშაოები:

