

დამტკიცებულია

საქართველოს სტატისტიკის ეროვნული სამსახურის საბჭოს

2023 წლის 12 ივლისის #17 დადგენილებით

სოფლის მეურნეობის პროდუქციის
ერთეულის ღირებულების ინდექსის
გაანგარიშების მეთოდოლოგიური სახელმძღვანელო

წინამდებარე მეთოდოლოგიური სახელმძღვანელო შემუშავებულია საქსტატის მიერ საერთაშორისოდ აღიარებული მეთოდებისა და პრაქტიკის გათვალისწინებით და ეფუძნება შემდეგ სახელმძღვანელოებს:

1. *მწარმოებელთა ფასების ინდექსის სახელმძღვანელო: თეორია და პრაქტიკა*, საერთაშორისო სავალუტო ფონდი, ვაშინგტონი, 2004.

„Producer Price Index Manual : Theory and Practice“, International Monetary Fund, 2004.

პასუხისმგებელი უწყებები: შრომის საერთაშორისო ორგანიზაცია, საერთაშორისო სავალუტო ფონდი, ეკონომიკური თანამშრომლობისა და განვითარების ორგანიზაცია, გაერო-ს ევროპის ეკონომიკური კომისია, მსოფლიო ბანკი;

<https://www.imf.org/en/Publications/Manuals-Guides/Issues/2016/12/30/Producer-Price-Index-Manual-Theory-and-Practice-16966>

2. *მეთოდოლოგიური სახელმძღვანელო მწარმოებელთა ფასების ინდექსებისთვის მრეწველობაში, ევროსტატი, 2012;*

„Handbook on industrial producer price indices (PPI)“, Eurostat, 2012;

პასუხისმგებელი უწყებები: ევროკავშირის სტატისტიკის ოფისი (ევროსტატი), ევროპული კომისია.

<https://ec.europa.eu/eurostat/en/web/products-manuals-and-guidelines/-/KS-RA-12-020?inheritRedirect=true>

სარჩევი

1. შესავალი	4
1.1 სოფლის მეურნეობის პროდუქციის ერთეულის ღირებულების ინდექსი და მისი გამოყენება	4
1.2 სოფლის მეურნეობის პროდუქციის ერთეულის ღირებულების ინდექსის დაფარვა და დასაკვირვებელი ფასები	4
2. დასაკვირვებელი პროდუქციის და სასოფლო მეურნეობების შერჩევა.....	5
3. მონაცემების კონტროლი	6
4. წონები.....	6
5. პირობითი ინდექსის გაანგარიშების (იმპუტაციის) მეთოდი.....	6
6. სოფლის მეურნეობის პროდუქციის ერთეულის ღირებულების ინდექსის გაანგარიშება სხვადასხვა დონეზე.....	7
6.1 უმცირესი დონის ინდექსის გაანგარიშება	7
6.2 სოფლის მეურნეობის პროდუქციის ერთეულის ღირებულების ინდექსი ცალკეული ჯგუფებისა და მთლიანი დარგისთვის	9
6.3 ჯაჭვური ინდექსი.....	9
7. მონაცემთა გავრცელება	10
7.1 პრეს-რელიზი.....	10
7.1.1 ჯგუფების წვლილი მთლიანი ინდექსის პროცენტულ ცვლილებაში	10
7.2 სოფლის მეურნეობის პროდუქციის ერთეულის ღირებულების ინდექსის დროითი მწკრივები	12

1. შესავალი

1.1 სოფლის მეურნეობის პროდუქციის ერთეულის ღირებულების ინდექსი და მისი გამოყენება

სოფლის მეურნეობის პროდუქციის ერთეულის ღირებულების ინდექსი წარმოადგენს საანგარიშო პერიოდში ქვეყნის მასშტაბით სასოფლო მეურნეობების მიერ რეალიზებული პროდუქციის ფასების საშუალო დონის ცვლილებას საბაზო პერიოდთან შედარებით.

ინდექსი მოიცავს შემდეგ პროდუქტებს:

- **ერთწლოვანი სასოფლო-სამეურნეო კულტურები** (ხორბალი, სიმინდი, მზესუმზირა, კარტოფილი და სხვ.);
- **მრავალწლოვანი კულტურები** (ყურძენი, ხილი, თხილი, კაკალი და სხვ.);
- **ცოცხალი ცხოველები და ცხოველური წარმოშობის პროდუქტები** (მსხვილფეხა და წვრილფეხა საქონელი, თაფლი, რძე და სხვ.).

სოფლის მეურნეობის პროდუქციის ერთეულის ღირებულების ინდექსის სტრუქტურა შეესაბამება საქმიანობის სახეობათა მიხედვით პროდუქციის სტატისტიკური კლასიფიკატორის (CPA 2008) ევროპულ სტანდარტს. CPA-ის შესაბამისად მოცულია A-სექციის (სოფლის, სატყეო და თევზის მეურნეობის პროდუქცია) 01.1 (ერთწლოვანი კულტურები), 01.2 (მრავალწლოვანი კულტურები) და 01.4 (ცოცხალი ცხოველები და ცხოველური წარმოშობის პროდუქტები) ჯგუფები.

სოფლის მეურნეობის პროდუქციის ერთეულის ღირებულების ინდექსი გამოიყენება შემდეგი მიზნებისათვის:

1. ინდექსი ასრულებს მნიშვნელოვან როლს სხვადასხვა ეკონომიკური მაჩვენებლის დეფლირების პროცესში;
2. ინდექსი არის ანალიტიკური ინსტრუმენტი ბიზნესის სფეროს წარმომადგენლებისა და მკვლევარებისთვის.

1.2 სოფლის მეურნეობის პროდუქციის ერთეულის ღირებულების ინდექსის დაფარვა და დასაკვირვებელი ფასები

ინდექსის გაანგარიშებისათვის საჭირო მონაცემების წყაროა სასოფლო მეურნეობათა გამოკვლევა. გამოკვლევის შედეგად მიიღება მონაცემები ქვეყნის მასშტაბით პირუტყვისა და ფრინველის სულადობის, ფუტკრის ოჯახების რაოდენობის, მეცხოველეობის პროდუქტების წარმოების, საშუალო წველადობის, პირუტყვის საშუალო ნამატის, ერთწლიანი სასოფლო-სამეურნეო კულტურების ნათესი და აღებული

ფართობების, წარმოებისა და საშუალო მოსავლიანობის შესახებ, მრავალწლოვანი კულტურების წარმოების, ასევე ზემოთ ჩამოთვლილი პროდუქტების რეალიზაციის შესახებ.

ინდექსის გაანგარიშებისათვის გამოყენებული სასოფლო-სამეურნეო პროდუქციის ერთეულების ღირებულება წარმოადგენს მითითებულ პერიოდში სასოფლო მეურნეობათა მიერ რეალიზებული მემცენარეობის ან/და მეცხოველეობის პროდუქციის ჯამური ღირებულებისა და რეალიზაციის ჯამური მოცულობის ფარდობას. აღნიშნული მაჩვენებელი ასახავს სასოფლო-სამეურნეო პროდუქციის საშუალო ღირებულებას ფერმის კართან.

2. დასაკვირვებელი პროდუქციის და სასოფლო მეურნეობების შერჩევა

დასაკვირვებელი მეურნეობების შერჩევის სახით გამოიყენება სოფლის მეურნეობისა და გარემოს სტატისტიკის მიერ გამოყენებული შერჩევა. ამ უკანასკნელისთვის კი გამოკვლევის პოპულაციას წარმოადგენს ქვეყანაში არსებული დაახლოებით 642 000 სასოფლო მეურნეობა (შინამეურნეობები და სასოფლო-სამეურნეო საწარმოები). შერჩევის ბაზის ძირითად წყაროს წარმოადგენს 2014 წლის სასოფლო-სამეურნეო აღწერა. შერჩევის ბაზის განახლება ხდება რეგულარულად სასოფლო მეურნეობათა გამოკვლევის, ბიზნეს რეგისტრის და ქვეყანაში არსებული სხვა ადმინისტრაციული წყაროების გამოყენებით.

დასაკვირვებელი სასოფლო-სამეურნეო პროდუქციის შერჩევისთვის გამოიყენება სოფლის მეურნეობისა და გარემოს სტატისტიკის მიერ ჩატარებული სასოფლო მეურნეობათა გამოკვლევის შედეგად მიღებული მონაცემები სასოფლო-სამეურნეო პროდუქციის რეალიზაციის შესახებ. კონკრეტული პროდუქტების შერჩევა ხორციელდება ქვეყნის მასშტაბით სასოფლო-სამეურნეო პროდუქციის ჯამურ რეალიზაციაში ამ პროდუქტის წილის მიხედვით.

სასოფლო-სამეურნეო პროდუქციის შერჩევა ხორციელდება წელიწადში ერთხელ, გასული წლის რეალიზაციის შესახებ მონაცემების მიხედვით. ამ ინფორმაციის საფუძველზე წლის განმავლობაში ყოველკვარტალურად ხორციელდება შერჩეული სასოფლო-სამეურნეო პროდუქციის ერთეულის ღირებულების განსაზღვრა და ინდექსის გაანგარიშება.

3. მონაცემების კონტროლი

სოფლის მეურნეობის პროდუქციის ერთეულის ღირებულების ინდექსის მონაცემთა კონტროლი ხორციელდება 2 ეტაპად:

პირველ ეტაპზე კონტროლი ხორციელდება სოფლის მეურნეობისა და გარემოს სტატისტიკის დეპარტამენტის მიერ, შესაბამისი გამოკვლევების ფარგლებში.

მეორე ეტაპზე ფასების სტატისტიკის დეპარტამენტის მიერ ხორციელდება სოფლის მეურნეობისა და გარემოს სტატისტიკის დეპარტამენტის მონაცემების დამატებითი ანალიზი და დამუშავება, ფასების სტატისტიკის მიზნებისთვის მისი გამოყენებადობის უზრუნველსაყოფად.

4. წონები

სოფლის მეურნეობის პროდუქციის ერთეულის ღირებულების ინდექსში შემავალი პროდუქციის წონების განახლება ხდება ყოველწლიურად, რაც ეფუძნება ეროვნულ ანგარიშთა სისტემით განსაზღვრულ წარმოების სტრუქტურას. ის ასახავს სასოფლო-სამეურნეო პროდუქციის გამოშვების უახლეს მონაცემებს ქვეყნის მასშტაბით. მიღებული წონები წარმოადგენს პროდუქტის კონკრეტული სახეობის ღირებულების წილს ქვეყნის მასშტაბით წარმოებული სასოფლო-სამეურნეო პროდუქციის მთლიან ღირებულებაში. საანგარიშო t პერიოდის წონებისთვის საბაზო პერიოდად გამოიყენება $t-2$ პერიოდის მონაცემები. წონების ყოველწლიური განახლების დროს შეიძლება შეიცვალოს ინდექსში შემავალი პროდუქციის ჩამონათვალიც.

5. პირობითი ინდექსის გაანგარიშების (იმპუტაციის) მეთოდი

სოფლის მეურნეობის პროდუქციის ერთეულის ღირებულების ინდექსის გაანგარიშებისას საანგარიშო პერიოდში რომელიმე პროდუქტზე რეალიზაციის არარსებობის შემთხვევაში გამოიყენება იმპუტაციის მეთოდი - ბოლოს დაფიქსირებული ერთეულის ღირებულების გამეორება რეალური გაყიდვების გამოჩენამდე.

6. სოფლის მეურნეობის პროდუქციის ერთეულის ღირებულების ინდექსის გაანგარიშება სხვადასხვა დონეზე

6.1 უმცირესი დონის ინდექსის გაანგარიშება

ინდექსის გაანგარიშებისას უმცირესი დონის ინდექსს წარმოადგენს ინდივიდუალური სასოფლო-სამეურნეო პროდუქციისთვის გაანგარიშებული ინდექსი. სქემა #1 გვიჩვენებს სოფლის მეურნეობის პროდუქციის ერთეულის ღირებულების ინდექსის სტრუქტურას, სადაც უმცირესი ერთობლიობის ინდექსს წარმოადგენს ხორბლის, სიმინდისა და სხვა ერთწლიანი სასოფლო-სამეურნეო კულტურებისათვის გაანგარიშებული ინდექსი. უმცირესი ერთობლიობის გრძელვადიანი ინდექსი მიიღება საანგარიშო (t) და საბაზო (0) პერიოდების შესადარი პროდუქტების ერთეულის ღირებულებების ფარდობით.

$$I_i^{t/0} = \frac{\sum_i (p_{i,k,t} \times w_{k,t}) / \sum_i (q_{i,k,t} \times w_{k,t})}{\sum_i (p_{i,k,0} \times w_{k,0}) / \sum_i (q_{i,k,0} \times w_{k,0})}$$

სადაც:

$I_i^{t/0}$ არის i -ური სასოფლო-სამეურნეო პროდუქტის ერთეულის ღირებულების ინდექსი საანგარიშო t პერიოდში საბაზო 0 პერიოდთან შედარებით;

$p_{i,k,t}$ არის k -ური სასოფლო მეურნეობის მიერ i -ური სასოფლო-სამეურნეო პროდუქტის რეალიზაციის ღირებულება საანგარიშო პერიოდში;

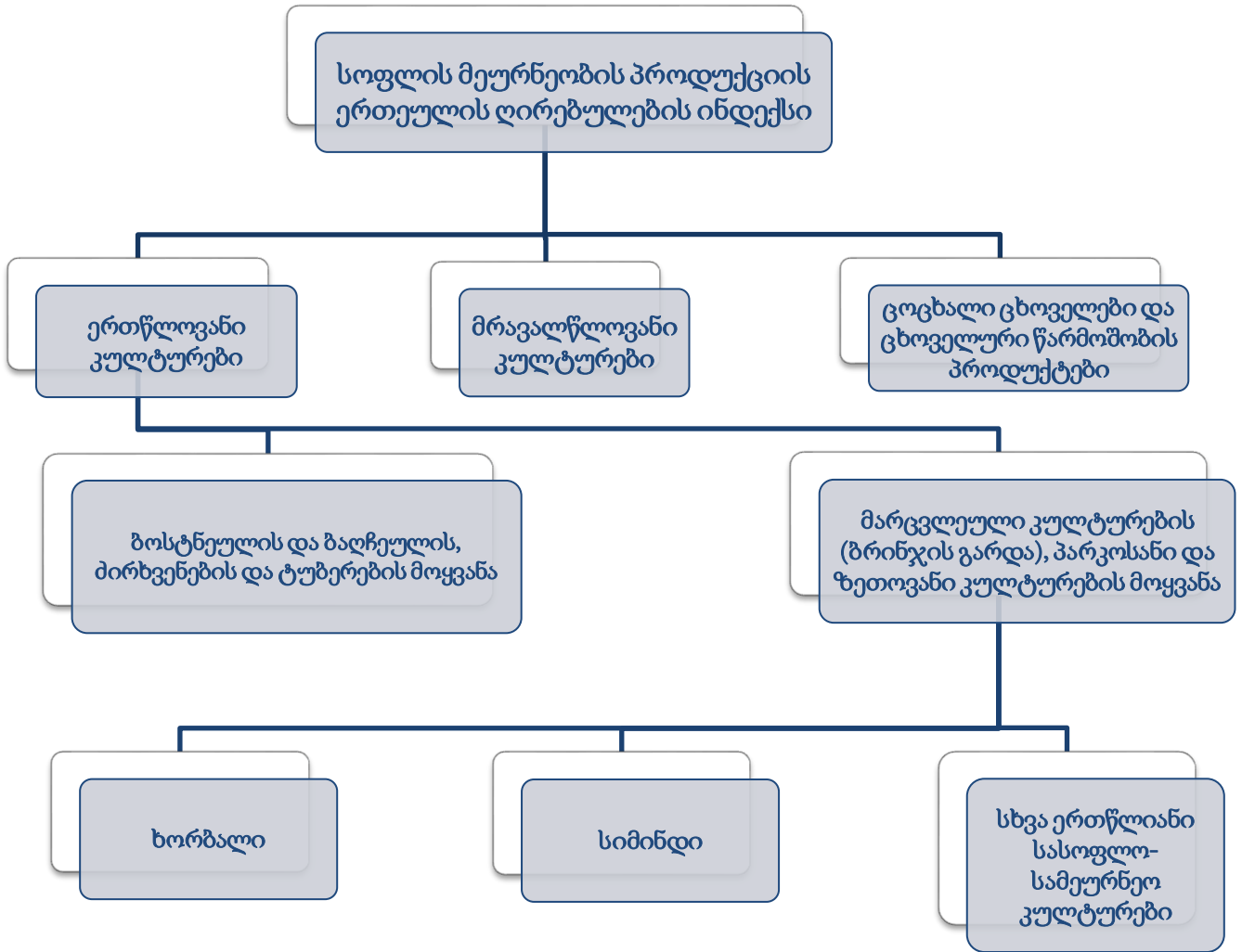
$q_{i,k,t}$ არის k -ური სასოფლო მეურნეობის მიერ i -ური სასოფლო-სამეურნეო პროდუქტის რეალიზაციის მოცულობა საანგარიშო პერიოდში;

$p_{i,k,0}$ არის k -ური სასოფლო მეურნეობის მიერ i -ური სასოფლო-სამეურნეო პროდუქტის რეალიზაციის ღირებულება საბაზო პერიოდში;

$q_{i,k,0}$ არის k -ური სასოფლო მეურნეობის მიერ i -ური სასოფლო-სამეურნეო პროდუქტის რეალიზაციის მოცულობა საბაზო პერიოდში;

w_k - სასოფლო მეურნეობის წონა სასოფლო მეურნეობათა გამოკვლევაში.

სქემა#1. სოფლის მეურნეობის პროდუქციის ერთეულის ღირებულების ინდექსის სტრუქტურა



6.2 სოფლის მეურნეობის პროდუქციის ერთეულის ღირებულების ინდექსი ცალკეული ჯგუფებისა და მთლიანი დარგისთვის

სოფლის მეურნეობის პროდუქციის ერთეულის ღირებულების გრძელვადიანი ინდექსი ფასების საბაზო პერიოდთან შედარებით მთლიანი ჯგუფისთვის ან დარგისთვის გაიანგარიშება 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 პროდუქტის უმცირესი დონის გრძელვადიანი ინდექსი ფასების საბაზო (0) პერიოდთან შედარებით.

s_i^b არის i -ური პროდუქტის წონა წონების საბაზო პერიოდში, რომელიც წარმოადგენს i -ური პროდუქტის წარმოების წილს სასოფლო-სამეურნეო პროდუქციის წარმოების მთლიან მოცულობაში და $\sum_{i=1}^n s_i^b = 1$.

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

6.3 ჯაჭვური ინდექსი

წონების განახლების პერიოდში შეიძლება განახლდეს სასოფლო-სამეურნეო პროდუქციის ჩამონათვალიც. ამ დროს მიმდინარეობს ერთეულის ღირებულების გაანგარიშება როგორც ძველ, ისე ახალ შერჩევაში მყოფი პროდუქტებისთვის, რაც განსხვავებული შერჩევისთვის გაანგარიშებული ინდექსების ჯაჭვური გადაბმის საშუალებას იძლევა. ამ დროს ინდექსების ჯაჭვური გადაბმით შესაძლებელია ინდექსის გაანგარიშება გრძელვადიანი საბაზო პერიოდით.

მაგალითად, 2018 წლის მეოთხე კვარტალამდე 2017 წლის მეოთხე კვარტალთან შედარებით გაანგარიშებული ინდექსისთვის გამოიყენებოდა w_i წონები, ხოლო 2019 წლიდან დაწყებული ინდექსის გაანგარიშება უნდა მოხდეს 2018 წლის მეოთხე კვარტალთან შედარებით, k_i წონების გამოყენებით (იხ. ცხრილი 1).

X_1 (ცხრილი 1) წარმოადგენს 2019 წლის პირველი კვარტალის ჯაჭვურ ინდექსს, რომელიც გაანგარიშებულია 2017 წლის მეოთხე კვარტალის ბაზით და მისი გამოთვლა ხდება შემდეგნაირად:

ცხრილი 1.

IV.2017=100	IV.2018=100
IV.2018: $I^{IV.18/IV.17} = \sum_i I_i^{IV.18/IV.17} \times w_i = 106$	IV.2018: $I^{IV.18/IV.18} = 100$
X_1	I.2019: $I^{I.19/IV.18} = \sum_i I_i^{I.19/IV.18} \times k_i = 102$

$$\frac{106}{X_1} = \frac{100}{102}, \text{ საიდანაც } X_1 = \frac{106 \times 102}{100} \approx 108$$

აღნიშნული შედეგი მიიღება შემდეგი ჯაჭვური გადაბმითაც:

$$I^{IV.18/IV.17} \times I^{I.19/IV.18} = 106 \times 102/100 \approx 108$$

7. მონაცემთა გავრცელება

7.1 პრეს-რელიზი

საქსტატის ვებ-გვერდზე სოფლის მეურნეობის პროდუქციის ერთეულის ღირებულების ინდექსის შესახებ ყოველკვარტალურად ქვეყნდება პრეს-რელიზი. მასში მოცემულია ინდექსის კვარტალური და წლიური მონაცემები და ინდექსის ფორმირებაში მონაწილე ჯგუფების შესაბამისი წვლილები.

7.1.1 ჯგუფების წვლილი მთლიანი ინდექსის პროცენტულ ცვლილებაში

ინდექსის პროცენტულ ცვლილებაში სასოფლო-სამეურნეო პროდუქციის ან მათი ჯგუფის მიერ შეტანილი წვლილების გამოთვლა ჯამური ინდექსის გაანალიზების მნიშვნელოვანი ანალიტიკური საშუალებაა. პროდუქტის ერთეულის ღირებულების ცვლილების წვლილი მთლიანი ინდექსის ცვლილებაში აღნიშნავს პროცენტულ სხვაობას, რომელიც გამოწვეული იქნებოდა მხოლოდ ამ პროდუქტის ერთეულის ღირებულების ცვლილებით, სხვა დანარჩენი მასალის/მომსახურების ერთეულის ღირებულებების უცვლელობის შემთხვევაში.

მთლიანი ინდექსის მაჩვენებელში რომელიმე პროდუქტის ინდექსის ცვლილების წვლილის გაანგარიშება ხორციელდება შემდეგი ფორმულის საფუძველზე:

$$i\text{-ური პროდუქტის წვლილი კვარტალის ინდექსში} = \left(\frac{I_t^i}{I_{t-1}^i} - 1\right) \times 100 \times \frac{I_{t-1}^i}{I_{t-1}^a} \times w_t^i$$

სადაც:

I_t^i - i -ური პროდუქტის ინდექსი t პერიოდში;

I_{t-1}^i - i -ური პროდუქტის ინდექსი $t-1$ პერიოდში;

I_{t-1}^a - სოფლის მეურნეობის პროდუქციის ერთეულის ღირებულების ინდექსი $t-1$ პერიოდში;

w_t^i - i -ური პროდუქტის წონა t პერიოდში.

კვარტალის ინდექსში პროდუქტების ჯგუფის წვლილი წარმოადგენს მასში შემავალი ცალკეული პროდუქტების წვლილების ჯამს.

წონის ცვლილების შემთხვევაში i -ური პროდუქტის წვლილი წლიურ ინდექსში გამოითვლება შემდეგი ფორმულის საფუძველზე:

$$i\text{-ური პროდუქტის წვლილი წლიურ ინდექსში} = \left(\frac{I_L^i - I_{t-4}^i}{I_{t-4}^a}\right) \times w_{t-4}^i \times 100 + \left(\frac{I_t^i - 100}{I_{t-4}^a}\right) \times I_L^a \times w_t^i$$

სადაც:

I_L^i - i -ური პროდუქტის ინდექსი წონების ცვლილების პერიოდში;

I_{t-4}^i - i -ური პროდუქტის ინდექსი $t-4$ პერიოდში (წინა საბაზო პერიოდი=100);

I_{t-4}^a - სოფლის მეურნეობის პროდუქციის ერთეულის ღირებულების ინდექსი $t-4$ პერიოდში;

w_{t-4}^i - i -ური პროდუქტის წონა $t-4$ პერიოდში;

I_t^i - i -ური პროდუქტის ინდექსი t პერიოდში;

I_L^a - სოფლის მეურნეობის პროდუქციის ერთეულის ღირებულების ინდექსი წონების ცვლილების პერიოდში;

w_t^i - i -ური პროდუქტის წონა t პერიოდში.

მაგალითი: პროდუქციის ჯგუფის შესაბამისი წვლილის გაანგარიშება წონის ცვლილების შემთხვევაში

ზემოთ მოცემული ფორმულის გამოყენებით, სასოფლო-სამეურნეო პროდუქციის ჯგუფზე ღირებულების ცვლილების წვლილი 2018 წლის მეოთხე კვარტალის წლიურ ინდექსში, 2017 და 2018 წლების შესაბამისი წონების (0,35; 0,28) გათვალისწინებით, გამოითვლება შემდეგნაირად (იხ. ცხრილი 2):

ცხრილი 2.

ინდექსები წინა წლის მეოთხე კვარტალთან შედარებით			
	2017 წლის მესამე კვარტალი	2017 წლის მეოთხე კვარტალი	2018 წლის მესამე კვარტალი
სასოფლო-სამეურნეო პროდუქციის ჯგუფის ინდექსი	101.2	101.7	102.2
მთლიანი ინდექსი	101.6	103.2	101.8

$$\text{წვლილი} = \frac{(101.7 - 101.2)}{101.6} \times 0.35 \times 100 + \frac{(102.2 - 100)}{101.6} \times 0.28 \times 103.2 = 0.8\%$$

ამ მონაცემების მიხედვით, სასოფლო-სამეურნეო პროდუქციის ჯგუფის წვლილმა 2018 წლის მესამე კვარტალის წლიურ ინდექსში 0,8 პროცენტული პუნქტი შეადგინა.

7.2 სოფლის მეურნეობის პროდუქციის ერთეულის ღირებულების ინდექსის დროითი მწკრივები

პრეს-რელიზთან ერთად, საქსტატის ვებ-გვერდზე ყოველკვარტალურად ქვეყნდება სოფლის მეურნეობის პროდუქციის ერთეულის ღირებულების ინდექსის დროითი მწკრივები სხვადასხვა ჭრილში:

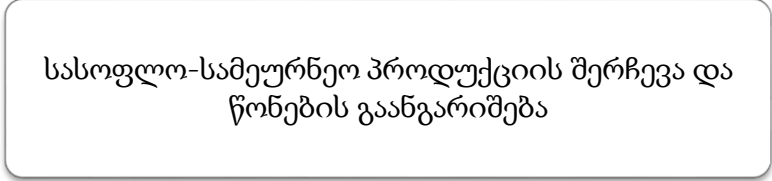
1. სოფლის მეურნეობის პროდუქციის ერთეულის ღირებულების ინდექსი წინა კვარტალთან შედარებით;
2. სოფლის მეურნეობის პროდუქციის ერთეულის ღირებულების ინდექსი წინა წლის შესაბამის კვარტალთან შედარებით.

გამოქვეყნებული ინდექსები დამრგვალებულია ოთხ ციფრზე და წარმოადგენს საბოლოო მონაცემებს.

სქემა #2 ასახავს სოფლის მეურნეობის პროდუქციის ერთეულის ღირებულების ინდექსის გაანგარიშების ეტაპებს და მათ პერიოდულობას.

სქემა #2. სოფლის მეურნეობის პროდუქციის ერთეულის ღირებულების ინდექსის გაანგარიშების ეტაპები

ყოველწლიურად განსახორციელებელი სამუშაოები:



ყოველკვარტალურად განსახორციელებელი სამუშაოები:

