

# არალითონური მინერალური პროდუქტების დამამუშავებელი ინდუსტრიის განვითარების პერსპექტივები

## ეკონომიკურ სტატისტიკური ანალიზი შინაარსი

1. ინდუსტრიის აღწერა NACE 2 კლასიფიკატორით .....	2
2. არსებული მდგომარეობა .....	8
2.1. წარმოება .....	8
2.2. სანედლეულო ბაზა .....	15
3. ძირითადი ღონისძიებები .....	24
4. მოსალოდნელი შედეგები .....	29

# 1. ინდუსტრიის აღწერა NACE 2 კლასიფიკატორით

- NACE 2 კლასიფიკატორის სექცია C - დამამუშავებელი მრეწველობა;
- ჯგუფი (ორნიშნა დონის კოდი) 23 - სხვა არალითონური მინერალური პროდუქტების წარმოება;

ეს განყოფილება შეიცავს:

- საწარმოო საქმიანობის სახეებს, რომლებიც დაკავშირებულია მინერალური წარმოშობის ცალკეულ ნივთიერებებთან: მინის და მინის პროდუქტების (მაგალითად, ბრტყელი მინის, ღრუ მინის, მინაბოჭკოს, ტექნიკური აღჭურვილობის და ა.შ.), კერამიკული პროდუქტების, ფილების და გამომწვარი თიხის პროდუქტების, ცემენტის და ფითხის წარმოებას ნედლეულიდან მზა პროდუქციის მიღებამდე;
- დამამუშავებელი და მოპირკეთებელი ქვის და სხვა მინერალური პროდუქტების წარმოებას.

- კლასი 23.1- მინის და მინის ნაწარმის წარმოება.

ეს ჯგუფი შეიცავს

- ნებისმიერი გზით დამზადებული ყველა ფორმის მინის და მინის ნაკეთობების წარმოებას;
- 23.11: ფურცლოვანი მინის წარმოებას;
  - 23.11.1 - ფურცლოვანი მინის წარმოებას: ფურცლოვანი მინის წარმოებას, მავთულით არმირებული, ფერადი ან ტონირებული მინის ჩათვლით;
- 23.12 - ფურცლოვანი მინის დაყალიბებას და დამუშავებას;
  - 23.12.1 - ფურცლოვანი მინის დაყალიბება და დამუშავება.

ეს ქვეკლასი შეიცავს:

- განმტკიცებული ან მრავალშრიანი ფურცლოვანი მინის წარმოებას;
- მინის სარკეების წარმოებას;
- მრავალშრიანი საიზოლაციო მინის ნაწარმის წარმოებას;
- 23.13 - ღრუ მინის წარმოებას;
  - 23.13.1 - ღრუ მინის წარმოება;

ეს ქვეკლასი შეიცავს:

- ბოთლების და მინის ან ბროლის სხვა ტევადობების წარმოებას;
- მინის სასმისების და მინის ან ბროლის სხვა საყოფაცხოვრებო ნაკეთობების წარმოებას.

ეს ქვეკლასი არ შეიცავს:

- მინის სათამაშოების წარმოებას, იხ. 32.40.0;
- 23.14 - ბოჭკოვანი მინის წარმოებას;
  - 23.14.1 - ბოჭკოვანი მინის წარმოება;

ეს ქვეკლასი შეიცავს:

- ბოჭკოვანი მინის წარმოებას, მინის ბამბის და ბოჭკოვანი მინის ნაწარმის ჩათვლით.

ეს ქვეკლასი არ შეიცავს:

- ნაქსოვი ქსოვილების წარმოებას მინის ნართისაგან, იხ. 13.20.0;
- ოპტიკურ-ბოჭკოვანი კაბელების წარმოებას მონაცემთა გადაცემის ან გამოსახულების პირდაპირი გადაცემისათვის, იხ. 27.31.0;
- 23.19 - მინის სხვა ნაწარმის წარმოებას და დამუშავებას, ტექნიკური მინის ნაწარმის ჩათვლით;
  - 23.19.1 - მინის სხვა ნაწარმის წარმოება და დამუშავება, ტექნიკური მინის ნაწარმის ჩათვლით;

ეს ქვეკლასი შეიცავს:

- ლაბორატორიული, ჰიგიენური ან ფარმაცევტული მინის ნაწარმის წარმოებას;
- მაჯის ან სხვა საათებისათვის მინის, ოპტიკური მინის და ოპტიკურად დაუმუშავებელი ოპტიკური ელემენტების წარმოებას;
- ბიჟუტერიაში გამოსაყენებელი მინის ნაწარმის წარმოებას, მინის იზოლატორების და მინის საიზოლაციო ფიტინგების წარმოებას;
- მინის გარსის წარმოებას ლამპებისათვის;
- მინის სტატუეტების წარმოებას;
- გზის საფარი ბლოკების წარმოებას მინისაგან;
- მინის ძეღურების ან მილაკების წარმოებას.

ეს ქვეკლასი არ შეიცავს:

- ოპტიკურად დამუშავებული ოპტიკური ელემენტების წარმოებას, იხ. 26.70.0;
  - შპრიცების და სხვა სამედიცინო ლაბორატორიული სამარჯვების წარმოებას, იხ. 32.50.0.
- 23.2 - ცეცხლგამძლე ნაწარმის წარმოება;
    - 23.20 - ცეცხლგამძლე ნაწარმის წარმოება;
      - 23.20.1 - ცეცხლგამძლე ნაწარმის წარმოება;

ეს ქვეკლასი შეიცავს

- შუალედური პროდუქტების წარმოებას წიაღისეული არალითონური მინერალებისაგან, როგორცაა ქვიშა, ხრეში, ქვა ან თიხა.

ეს ქვეკლასი შეიცავს:

- ცეცხლგამძლე დულაბის, ბეტონის და მისთ. წარმოებას;
- ცეცხლგამძლე კერამიკული ნივთების წარმოებას;
- თბოსაიზოლაციო კერამიკული საქონლის წარმოებას სილიკატური ფხვნილისაგან;
- ცეცხლგამძლე აგურის, ბლოკების, ფილების და მისთ. წარმოებას;
- რეტორტების, ტიგელების, მუფელების, ფრქვევანების, მილების, მილაკების და მისთ. წარმოებას;

ეს ქვეკლასი აგრეთვე შეიცავს:

- მაგნეზიტის, დოლომიტის ან ქრომიტის შემცველი ცეცხლგამძლე ნაკეთობების წარმოებას.
- 23.3 - სამშენებლო მასალების წარმოება თიხისაგან;
    - 23.31 - კერამიკული საფარების და ფილების წარმოება;
      - 23.31.1 - კერამიკული საფარების და ფილების წარმოება;

ეს ქვეკლასი შეიცავს:

- ბუხრის ან კედლის არაცეცხლგამძლე კერამიკული ფილების, მოზაიკური კუბების და მისთ. წარმოებას;
- არაცეცხლგამძლე კერამიკული გზის ფენილების და ძეღურების წარმოებას;

ეს ქვეკლასი არ შეიცავს:

- ხელოვნური ქვის წარმოებას (მაგალითად, კულტივირებული მარმარილო), იხ. 22.23.0;

- ცეცხლგამძლე კერამიკული პროდუქტების წარმოებას, იხ. 23.20.0;
- კერამიკული აგურის და კრამიტის წარმოებას, იხ. 23.32.0;
- 23.32 - აგურის, კრამიტის და სხვა სამშენებლო პროდუქციის წარმოებას გამომწვარი თიხისაგან;
  - 23.32.1 - აგურის, კრამიტის და სხვა სამშენებლო პროდუქციის წარმოებას გამომწვარი თიხისაგან;

ეს ქვეკლასი შეიცავს:

- არაცეცხლგამძლე სამშენებლო მასალების წარმოებას თიხისაგან;
- კერამიკული ფილების, კრამიტის, საკვამურის ხუფების, მილების, საიზოლაციო მილების და მისთ. წარმოებას;
- იატაკის ბლოკების წარმოებას გამომწვარი თიხისაგან;

ეს ქვეკლასი არ შეიცავს:

- ცეცხლგამძლე კერამიკული პროდუქციის წარმოებას, იხ. 23.20.0;
- არასამშენებლო არაცეცხლგამძლე კერამიკული პროდუქციის წარმოებას;

- 23.4 - ფაიფურის და კერამიკის სხვა ნაკეთობების წარმოება.

ეს ჯგუფი შეიცავს

- საბოლოო პროდუქტების წარმოებას წიაღისეული არალითონური მინერალებისაგან, როგორცაა ქვიშა, ღორღი, ქვა და თიხა;
- 23.41 - კერამიკული საყოფაცხოვრებო და დეკორატიული ნაკეთობების წარმოებას;
  - 23.41.1 - კერამიკული საყოფაცხოვრებო და დეკორატიული ნაკეთობების წარმოება;

ეს ქვეკლასი შეიცავს:

- კერამიკული სასადილო ჭურჭლის და სხვა საყოფაცხოვრებო ან ტუალეტის ნაკეთობების წარმოებას;
- სტატუეტების და სხვა დეკორატიული კერამიკული ნაკეთობების წარმოებას;

ეს ქვეკლასი არ შეიცავს:

- ხელოვნური ძვირფასეულობის წარმოებას, იხ. 32.13.0;
- კერამიკული სათამაშოების წარმოებას, იხ. 32.40.0;
- 23.42 - კერამიკული სანტექნიკური ნაკეთობების წარმოებას;
  - 23.42.1 - კერამიკული სანტექნიკური ნაკეთობების წარმოება;

ეს ქვეკლასი შეიცავს:

- კერამიკული სანტექნიკური საკუთნობის წარმოებას, როგორცაა ნიჟარები, აბაზანები, ბიდეები, უნიტაზები და მისთ;
- სხვა კერამიკული ნაკეთობების წარმოებას;

ეს ქვეკლასი არ შეიცავს:

- ცეცხლგამძლე კერამიკული პროდუქტების წარმოებას, იხ. 23.20.0;
- კერამიკული სამშენებლო მასალების წარმოებას, იხ. 23.3;
- 23.43 - კერამიკული იზოლატორების და საიზოლაციო ფიტინგების წარმოებას;
  - 23.43.1 - კერამიკული იზოლატორების და საიზოლაციო ფიტინგების წარმოება;

ეს ქვეკლასი შეიცავს:

- ელექტრული იზოლატორების და საიზოლაციო ფიტინგების წარმოებას კერამიკისაგან;

ეს ქვეკლასი არ შეიცავს:

- ცეცხლგამძლე კერამიკული პროდუქტების წარმოებას, იხ. 23.20.0;
- 23.44 - სხვა ტექნიკური კერამიკული პროდუქტების წარმოებას;
- 23.44.1 - სხვა ტექნიკური კერამიკული პროდუქტების წარმოებას;

ეს ქვეკლასი შეიცავს:

- კერამიკული და ფერიტული მაგნიტების წარმოებას;
- ლაბორატორიული, ქიმიური და სამრეწველო კერამიკული პროდუქტების წარმოებას;

ეს ქვეკლასი არ შეიცავს:

- ხელოვნური ქვის წარმოებას (მაგალითად, კულტივირებული მარმარილო), იხ. 22.23.0;
- ცეცხლგამძლე კერამიკული პროდუქტების წარმოებას, იხ. 23.20.0;
- კერამიკული სამშენებლო მასალების წარმოებას, იხ. 23.3;
- 23.49 - სხვა კერამიკული ნაკეთობების წარმოებას;
- 23.49.1 - სხვა კერამიკული ნაკეთობების წარმოებას;

ეს ქვეკლასი შეიცავს:

- კერამიკული ქოთნების, დოქების და მსგავსი ნაკეთობების წარმოებას, რომლებიც გამოიყენება საქონლის ტრანსპორტირების ან შეფუთვისათვის;
- კერამიკული პროდუქციის წარმოებას, სხვა დაჯგუფებებში ჩაურთველის;

ეს ქვეკლასი არ შეიცავს:

- კერამიკული სანტექნიკური საკუთნობების წარმოებას, იხ. 23.42.0;
- ხელოვნური კბილების წარმოებას, იხ. 32.50.0.
- 23.5 - ცემენტის, კირის და ბათქაშის წარმოება.
  - 23.51 - ცემენტის წარმოება;
  - 23.51.1 - ცემენტის წარმოება;

ეს ქვეკლასი შეიცავს:

- კლინკერის და ჰიდრაულიკური ცემენტის წარმოებას, პორტლანდცემენტის, თიხამიწოვანი ცემენტის, წიდა ცემენტის და სუპერფოსფატური ცემენტის ჩათვლით;

ეს ქვეკლასი არ შეიცავს:

- ცეცხლგამძლე დულაბის, ბეტონის და მისთ. წარმოებას, იხ. 23.20.0;
- მზა და მშრალი სამშენებლო ხსნარების და ბეტონის წარმოებას, იხ. 23.63.1, 23.64.0;
- ცემენტის ნაკეთობების წარმოებას, იხ. 23.69.0;
- სტომატოლოგიაში გამოსაყენებელი ცემენტის წარმოებას, იხ. 32.50.0;
- 23.52 - კირის და ბათქაშის წარმოებას;
- 23.52.1 - კირის და ბათქაშის წარმოებას;

ეს ქვეკლასი შეიცავს:

- ჩაუმქრალი, ჩამქრალი და ჰიდრაულიკური კირის წარმოებას;

- ბათქაშის წარმოებას გამომწვარი თაბაშირის ან კალცინირებული სულფატისაგან;

ეს ქვეკლასი აგრეთვე შეიცავს:

- კალცინირებული დოლომიტის წარმოებას

ეს ქვეკლასი არ შეიცავს:

- ბათქაშის ნაკეთობების წარმოებას, იხ. 23.62.0, 23.69.0;

- 23.6 - ნაკეთობების წარმოება ბეტონის, ცემენტის და ბათქაშისაგან 23.61 - ბეტონის პროდუქციის წარმოება სამშენებლო მიზნებისათვის

- 23.61.1 - ბეტონის პროდუქციის წარმოება სამშენებლო მიზნებისათვის

ეს ქვეკლასი შეიცავს:

- სასაქონლო ბეტონის, ცემენტის ან ხელოვნური ქვის ნაკეთობების წარ- მოებას სამშენებლო დანიშნულებისათვის;
- კაფელის, კრამიტის, მოსაკირწყელი ფილების, ფილების, პანელების, მილების, ბოძების და მისთ.
- მზა სტრუქტურული კომპონენტების წარმოებას, ბეტონის ან ხელოვნური ქვისაგან მშენებლობის ან სამოქალაქო მშენებლობისათვის
- 23.62 ბათქაშის ნაკეთობების წარმოება სამშენებლო მიზნებისათვის
  - 23.62.1 ბათქაშის პროდუქტების წარმოება სამშენებლო მიზნებისათვის

ეს ქვეკლასი შეიცავს:

- ბათქაშის ნაკეთობების წარმოებას სამშენებლო დანიშნულებისათვის;
- ფიცრების, ფურცლების, პანელების და მისთ.
- 23.63 მზა ბეტონის წარმოება
  - 23.63.1 ბეტონის წარმოება

ეს ქვეკლასი შეიცავს:

- მზა და მშრალი ბეტონის და სამშენებლო ნარევების წარმოებას

ეს ქვეკლასი არ შეიცავს:

- ცეცხლგამძლე ცემენტის წარმოებას, იხ. 23.20.0
  - 23.63.2 ასფალტბეტონის წარმოება
- 23.64 ნარევების წარმოება
  - 23.64.1 ნარევების წარმოება

ეს ქვეკლასი შეიცავს:

- ფხვნილისებრი ნარევების წარმოებას

ეს ქვეკლასი არ შეიცავს:

- ცეცხლგამძლე ნარევების წარმოებას, იხ. 23.20.0
- მშრალი ბეტონის და სამშენებლო ნარევების წარმოებას, იხ. 23.63.1
- 23.65. ბოჭკოვანი ცემენტის წარმოება
  - 23.65.1 ბოჭკოვანი ცემენტის წარმოება

ეს ქვეკლასი შეიცავს:

- ცემენტთან, თაბაშირთან ან სხვა შემკვრელ მინერალურ მასალებთან შერეული სამშენებლო მასალების წარმოებას მცენარეული ნედლეულისაგან (ხის მატყლის, ჩალის, ლერწმის, ლელქაშისაგან)
- ნაკეთობების წარმოებას აზბესტ-ცემენტის, ცელულოზის ბოჭკოვანი ცემენტის ან მსგავსი მასალებისაგან:
- გოფირებული ფურცლების (შიფერის), სხვა ფურცლების, პანელების, კრამიტის, მილების, მილაკების, რეზერვუარების, როფების, სარეცხელების, ბაკნების, ტევადობების, ავეჯის, ფანჯრის ჩარჩოების და მისთ.
- 23.69 სხვა ნაკეთობების წარმოება ბეტონის, ბათქაშის და ცემენტისაგან

- 23.69.1 სხვა ნაკეთობების წარმოება ბეტონის, ბათქაშის და ცემენტისაგან

ეს ქვეკლასი შეიცავს:

- სხვა ნაკეთობების წარმოებას ბეტონის, ბათქაშის, ცემენტის ან ხელოვნური ქვისაგან:
- ქანდაკებების, ავეჯის, ბარელიეფების, ლარნაკების, საყვავილე ქოთნების და მისთ.
- 23.7 ქვის ჭრა, დამუშავება და მოპირკეთება
  - 23.70 ქვის ჭრა, დამუშავება და მოპირკეთება
  - 23.70.1 ქვის ჭრა, დამუშავება და მოპირკეთება

ეს ქვეკლასი შეიცავს:

- ქვის ჭრას, დამუშავებას და მოპირკეთებას სამშენებლო მიზნებისათვის, სასაფლაოებისათვის, გზებისათვის, გადახურვითი სამუშაოებისათვის და ა.შ.
- ქვის ავეჯის წარმოებას

ეს ქვეკლასი არ შეიცავს:

- კარიერების ოპერატორების მიერ განხორციელებულ სამუშაოებს, მაგალითად, დაუმუშავებელი მსხვილად დაჭრილი ქვის წარმოებას, იხ. 08.11.1
- დოლაბების, აბრაზიული ქვის და მსგავსი პროდუქტების წარმოებას, იხ. 23.9
- 23.9 აბრაზიული პროდუქტების და არალითონური მინერალური პროდუქტების წარმოება, სხვა დაჯგუფებებში ჩაურთველი

ეს ჯგუფი შეიცავს

- სხვა არალითონური მინერალური პროდუქტების წარმოებას.
- 23.91 აბრაზიული პროდუქტების წარმოება
  - 23.91.1 აბრაზიული პროდუქტების წარმოება

ეს ქვეკლასი შეიცავს:

- დოლაბების, სალესი ან გასაპრიალებელი ქვების და ბუნებრივი ან ხელოვნური აბრაზიული პროდუქტების წარმოებას, რბილ ფუძეზე აბრაზიული პროდუქტების ჩათვლით (მაგალითად, ზუმფარის ქაღალდი)
- 23.99 სხვა არალითონური მინერალური პროდუქტების წარმოება, სხვა დაჯგუფებებში ჩაურთველი
  - 23.99.1 სხვა არალითონური მინერალური პროდუქტების წარმოება, სხვა დაჯგუფებებში ჩაურთველი

ეს ქვეკლასი შეიცავს:

- ფრიქციული მასალების და მათგან წარმოებული დაუმუშავებელი ნაკეთობების წარმოებას მინერალური ნივთიერებების ან ცელულოზის ფუძეზე
- მინერალური საიზოლაციო მასალების წარმოებას:
- წიდაბამბის, ქვის ბამბის და მსგავსი მინერალური ბამბის; შრეული ვერმიკულიტის, აფუებული თიხის და სხვა მსგავსი თბოსაიზოლაციო, ბგერათსაიზოლაციო ან ბგერათჩამხშობი მასალების
- ნაკეთობების წარმოებას სხვადასხვა მინერალური ნივთიერებებისაგან:
- დამუშავებული ქარსის, ქარსის, ტორფის, გრაფიტის ნაკეთობების (ელექტრული ნაკეთობების გარდა) და მისთ.
- ასფალტის ან მსგავსი მასალებისაგან ნაკეთობების წარმოებას, მაგალითად, საწები ნივთიერებების ასფალტის ფუძეზე, ნახშირის ასფალტის სქელფისის და მისთ.
- ნახშირის და გრაფიტის ბოჭკოს და პროდუქტების წარმოებას (ელექტროდების და ელექტრული კომპონენტების გარდა)
- ხელოვნური კორუნდის წარმოებას

ეს ქვეკლასი არ შეიცავს:

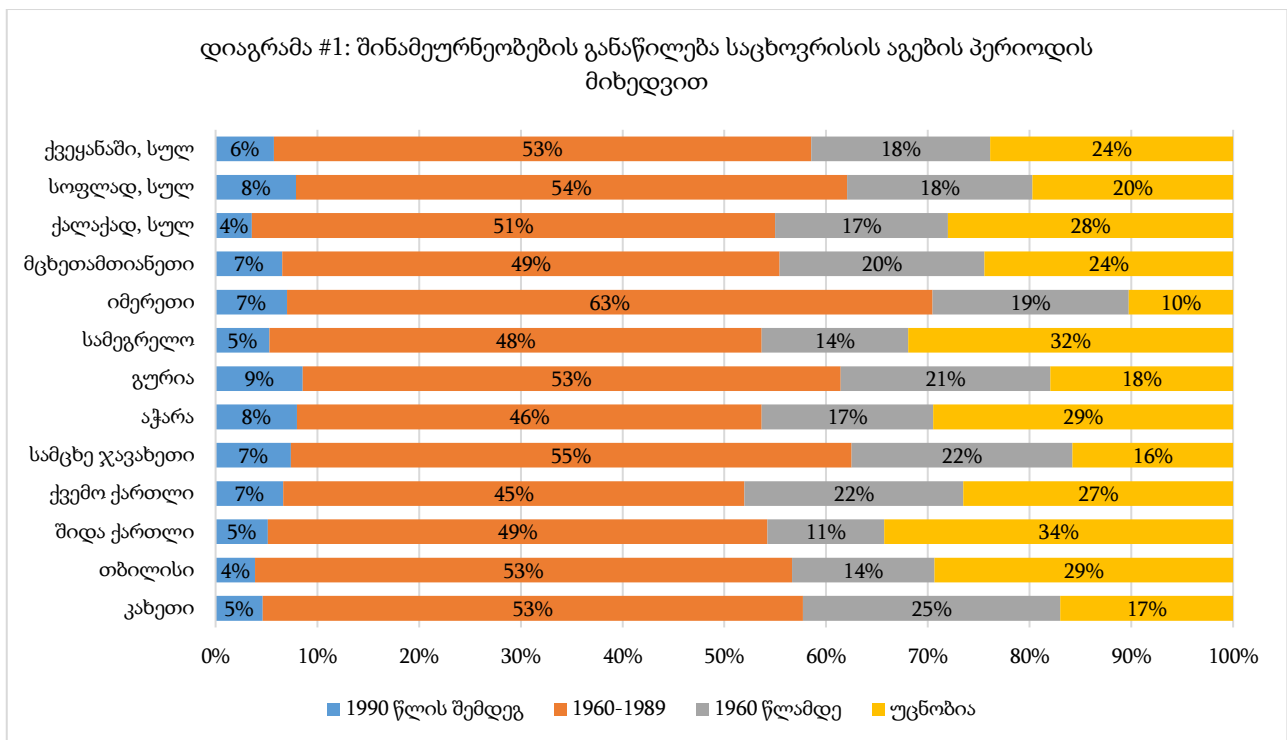
- მინაბოჭკოს და მინაბამბისაგან უქსოვადი პროდუქტების წარმოებას, იხ. 23.14.0
- გრაფიტული ელექტროდების წარმოებას, იხ. 27.90.0
- ნახშირის და გრაფიტის შუასადებების წარმოებას, იხ. 28.29.

## 2. არსებული მდგომარეობა

### 2.1. წარმოება

ეკონომიკური საქმიანობის კლასიფიკატორით არალითონური მინერალური პროდუქტების დამამუშავებელი ინდუსტრიის აღწერა აჩვენებს, რომ ამ ჯგუფის ძირითადი ნაწილი საშენი მასალების წარმოებაზე მოდის. საქართველოში ბოლო წლების სამშენებლო ბუმის მიუხედავად, ღრმად გადამამუშავებული სამშენებლო მასალების წარმოების ზრდის ტემპები ამკარად ჩამორჩება მოთხოვნის ზრდის ტემპებს და ბაზარი იმპორტირებული სამშენებლო პროდუქციითაა გაჯერებული.

გასათვალისწინებელია ის გარემოებაც, რომ მდგრადი ეკონომიკური ზრდის კვალობაზე სამშენებლო ბუმი საქართველოში გაგრძელდება, რაც იქიდანაც ჩანს, რომ ქვეყნის შინამეურნეობათა ნახევარზე მეტი 1960-1989 წლებში აგებულ სახლებში ცხოვრობს; მხოლოდ 6 პროცენტი ცხოვრობს 1990 წლის შემდგომა აგებულ საცხოვრისში.



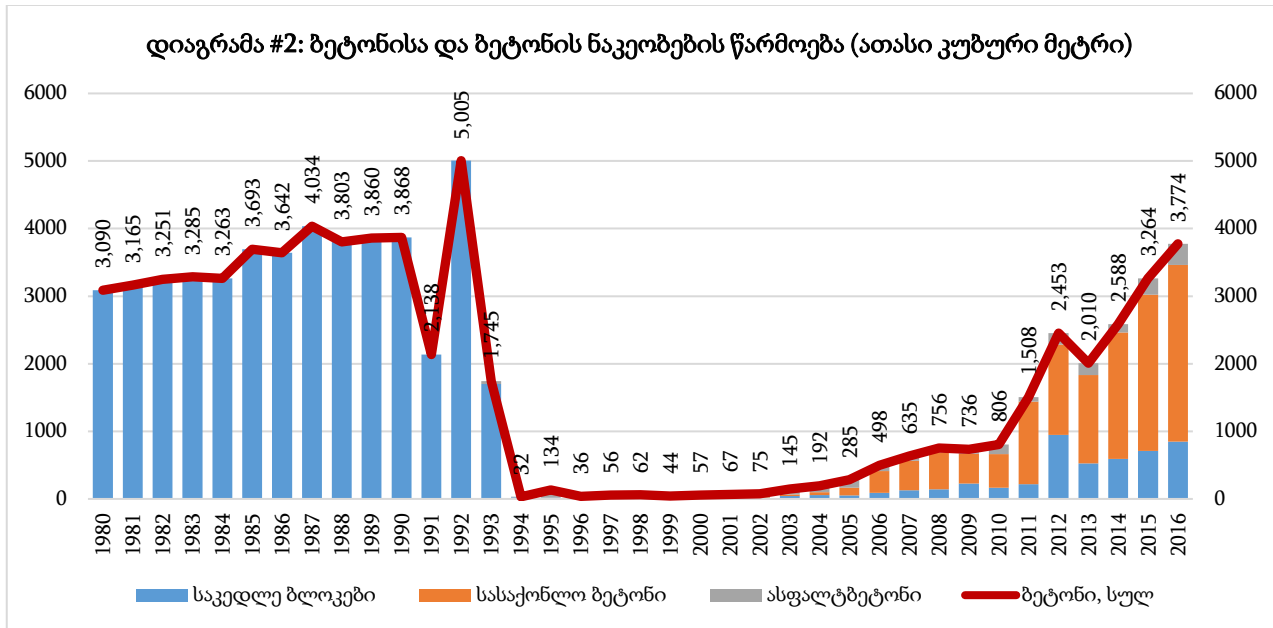
წყარო: საქსტატი

საცხოვრისის აგების პერიოდის მიხედვით განაწილება რეგონებისა და ქალაქ-სოფლის ნიშნით რამდენადმე განსხვავებულია, თუმცა საერთო ტენდენციიდან გადახრა სტატისტიკურად არსებითი არ არის. მოტანილი განაწილება აჩვენებს, რომ მოსახლეობის მსყიდველობითი უნარის ამაღლების შემთხვევაში ადგილობრივი წარმოების საშენი მასალებზე მოთხოვნა საქართველოში მზარდი იქნება.

საშენი მასალების წარმოების დინამიკა საქართველოში ბოლო 36 წლის მანძილზე ერთობ არასტაბილური იყო, რასაც ადასტურებს ბეტონისა და ბეტონის ნაკეთობათა წარმოების გრძელვადიანი ტენდენციები. გასული საუკუნის 90-იან წლებში წინა ათწლეულთან შედარებით აღნიშნული პროდუქციის წარმოების მოცულობა მკვეთრად დაეცა. დეპრესია თითქმის ათი წელს გაგრძელდა. პოზიტიური ძვრები ამ სექტორში მხოლოდ 2003 წლიდან დაიწყო, როდესაც ბეტონისა და ბეტონის ნაკეთობათა წარმოების აღმავალი დინამიკა გამოიკვეთა, რომელიც განსაკუთრებით შთამბეჭდავი 2010-2012 და 2013-2016 წლებში იყო.



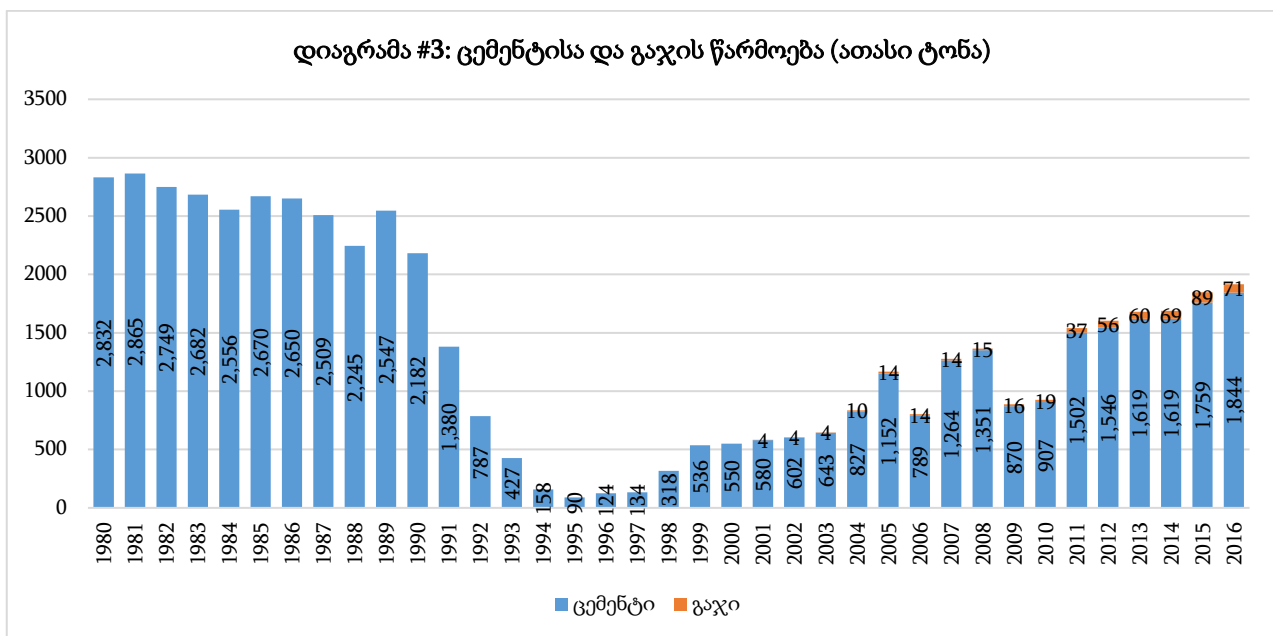
აღნიშნულ პერიოდში მნიშვნელოვანი ცვლილებები განიცადა ბეტონისა და ბეტონის ნაკეთობათა პროდუქციის ნომეკლატურამაც. თუ გასული საუკუნის 80-იან წლებში სასაქონლო ბეტონის და ასფალტბეტონის წარმოება უმნიშვნელო - თითქმის ნულოვანი მასშტაბის იყო და ძირითადად ბეტონის კონსტრუქციები იწარმოებოდა, ბოლო წლებში წარმოების ძირითადი ნაწილი სასაქონლო ბეტონის წილად მოდის.



წყარო: საქსტატი

რამდენადმე მსგავს დინამიკას ავლენდა ცემენტის წარმოება, რომლის მოცულობაც გასული საუკუნის 90-იან წლების დასაწყისში წინა ათწლეულთან შედარებით ასევე მკვეთრად შემცირდა, თუმცა დეპრესია აქ მხოლოდ ოთხ წელიწადს (1994-1997) გაგრძელდა. შემდგომ პერიოდში ცემენტის წარმოების ტენდენცია საერთო ჯამში ზრდას აჩვენებდა, თუმცა იყო შედარებით მოკლევადიანი ჩავარდნების პერიოდებიც. 2011-2016 წლებში ცემენტის წარმოების მოცულობა სტაბილურად ზრდაია.

აღსანიშნავია, რომ ბეტონისა და ბეტონის ნაკეთობათა წარმოებისგან განსხვავებით, წარმოებული ცემენტის მოცულობამ ჯერ კიდევ ვერ მიაღწია გასული საუკუნის 80-იან წლების დონეს.

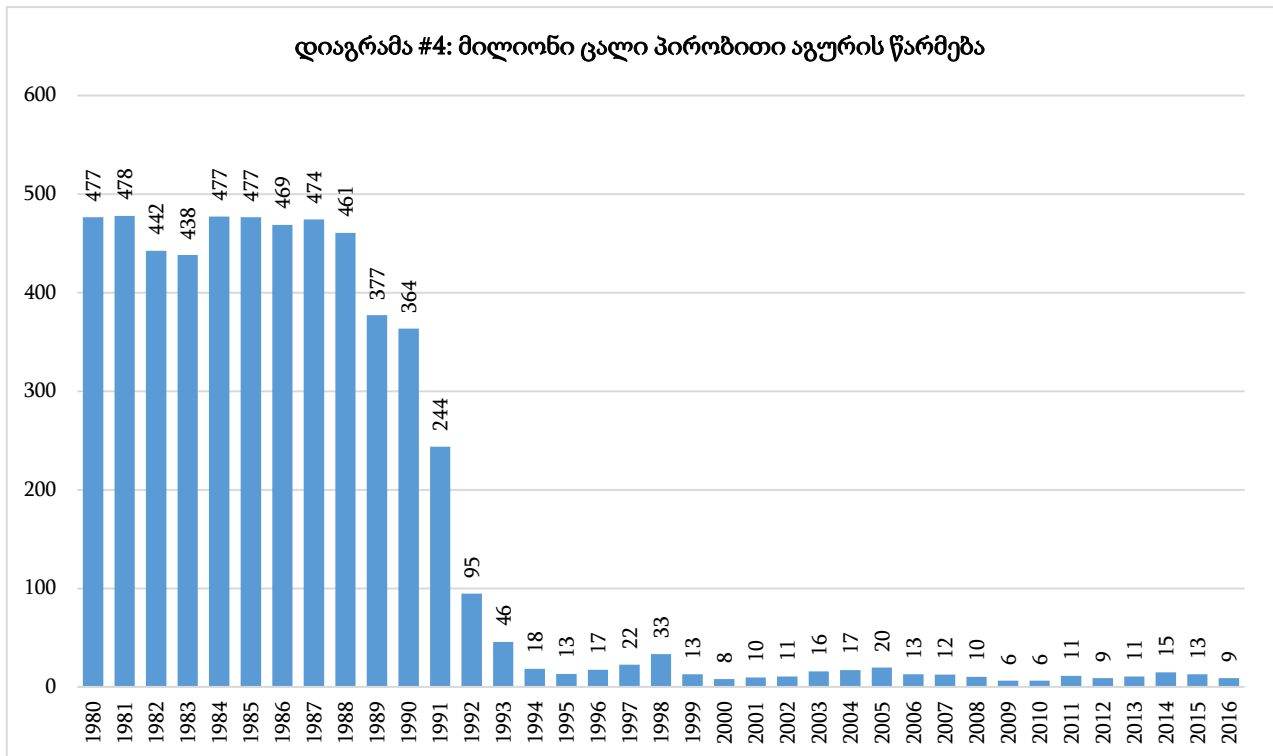


წყარო: საქსტატი

თუ ცემენტის და ბეტონის წარმოებაში, ბოლო წლებში მნიშვნელოვანი გამოცოცხლება შეიმჩნევა, სრულიად განსხვავებულია აგურის წარმოებაში არსებული ვითარება. გასული საუკუნის 80-იან წლებში ქვეყანაში წელიწადში 450 მილიონ პირობით აგურზე მეტი იწარმოებოდა; იგულისხმება როგორც ჩვეულებრივი თიხისგან გამომწვარი აგური, ისე ე.წ. სილიკატური აგური.

90-იანი წლებში კატასტროფული ვარდნის შემდეგ მდგომარეობა აგურის წარმოებაში პრაქტიკულად არ შეცვლილა. 2016 წლის მონაცემებით ქვეყანაში მხოლოდ 9 მილიონი პირობითი აგური იწარმოებოდა, რაც თითქმის 90-ჯერ ნაკლებია 80-იანი წლების მაქსიმუმთან შედარებით.

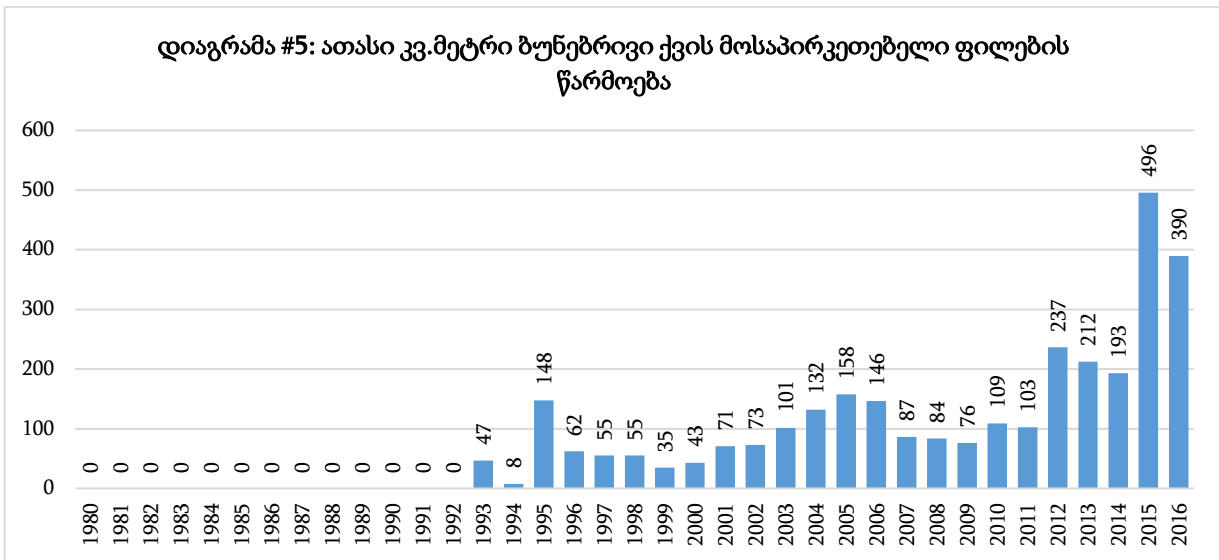
ერთი შეხედვით დარგის ასეთი დეპრესია შეიძლება იმით იყოს გამოწვეული, რომ აგური, როგორც სამშენებლო მასალა სიძვირის გამო ნაკლებად მიმზიდველია მომხმარებლისათვის. ამ პროდუქტის სიძვირის მნიშვნელოვანი ფაქტორი კი შეიძლება იყოს წარმოების მაღალი ენერგოტევალობა. ვფიქრობთ, რომ აგურის წარმოების პერსპექტივები საქართველოში სერიოზულ განხილვას და შემდგომ სიღრმისეულ შესწავლას საჭიროებს.



წყარო: საქსტატი

ბუნებრივი ქვის მოსაპირკეთებელი ფილების წარმოების სტატისტიკა მხოლოდ 90-იანი წლებიდან მოიპოვება. არსებული მონაცემებით ამ ჯგუფის პროდუქციის წარმოების დინამიკა ძალზე არასტაბილურია: შეინიშნება არსებითი მასშტაბის დაღმასვლა-აღმასვლების გრძელვადიანი ტალღისებური პერიოდები. განსაკუთრებით აღსანიშნავია 2012 და 2015 წლების ნახტომისებური ზრდები, რასაც მომდევნო წლებში კვლავ კლება მოჰყვა.

მხოლოდ წარმოების მოცულობის დინამიკაზე დაკვირვებით ძნელია იმის თქმა თუ რა არის ასეთი არასტაბილური დინამიკის მიზეზი. ეს შეიძლება იყოს როგორც შიდა, ისე მსოფლიო ბაზარზე არსებული მოთხოვნის არამდგრადობა, თუმცა არანაკლებ მნიშვნელოვანია მიწოდების ფაქტორებიც; კერძოდ, საუბარია ბუნებრივი ქვის დამუშავებაზე გაცემული ლიცენზიების დანაწევრებაზე, ლიცენზიანტების ფინანსურ რესურსებთან წვდომაზე, არსებული წარმოების დაბალ ტექნიკურ დონეზე და სხვა.

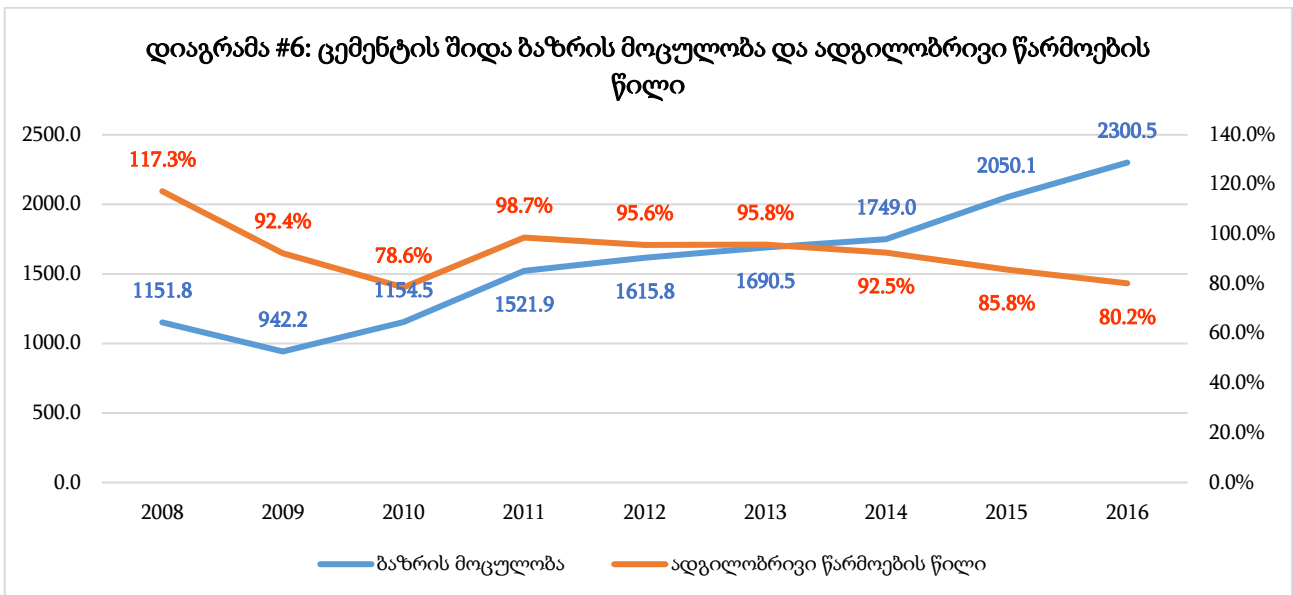


წყარო: საქსტატი

არალითონური მინერალური პროდუქტების გადამამუშავებელი ინდუსტრიის პროდუქციის ისეთი მნიშვნელოვანი პროდუქცია, როგორცაა სამშენებლო მინა და სამშენებლო კერამიკული ნაწარმი, დღეისათვის საქართველოში არ იწარმოება, მიუხედავად იმისა, რომ არსებობს როგორც ამ პროდუქციის სანედლეულო ბაზა, ისე ისტორიული გამოცდილება.

ამრიგად, როგორც ზემოთ მოტანილი სტატისტიკა აჩვენებს, სამშენებლო მასალებიდან საქართველოში მხოლოდ დაბალტექნოლოგიური სამშენებლო მასალები იწარმოება. შედარებით მაღალტექნოლოგიური მასალებიდან მხოლოდ მოსაპირკეთებელი ბუნებრივი ქვის ფილებისა და ცემენტის წარმოება შეიძლება გამოვყოთ. მაღალტექნოლოგიური სამშენებლო მასალები და არალითონური მინერალური პროდუქტების გადამამუშავების სხვა პროდუქცია პრაქტიკულად მთლიანად იმპორტირებულია.

იმპორტ-ექსპორტისა და ადგილობრივი წარმოების მონაცემების ანალიზის საფუძველზე ადგილობრივი ბაზრის შეფასება ჩამოთვლილი პროდუქტებიდან მხოლოდ ცემენტისთვის არის შესაძლებელი. ამის მიზეზი წარმოებისა და იმპორტ-ექსპორტის მონაცემები არათავსებადობაა. მაგალითად, მოსაპირკეთებელი ბუნებრივი ქვის ფილების წარმოება მოცემულია ათას კვადრატულ მეტრებში, ხოლო იმპორტისა და ექსპორტის მონაცემების განზომილების ერთეული ათასი ტონაა. ამდენად მონაცემები არ არის შედარებადი.



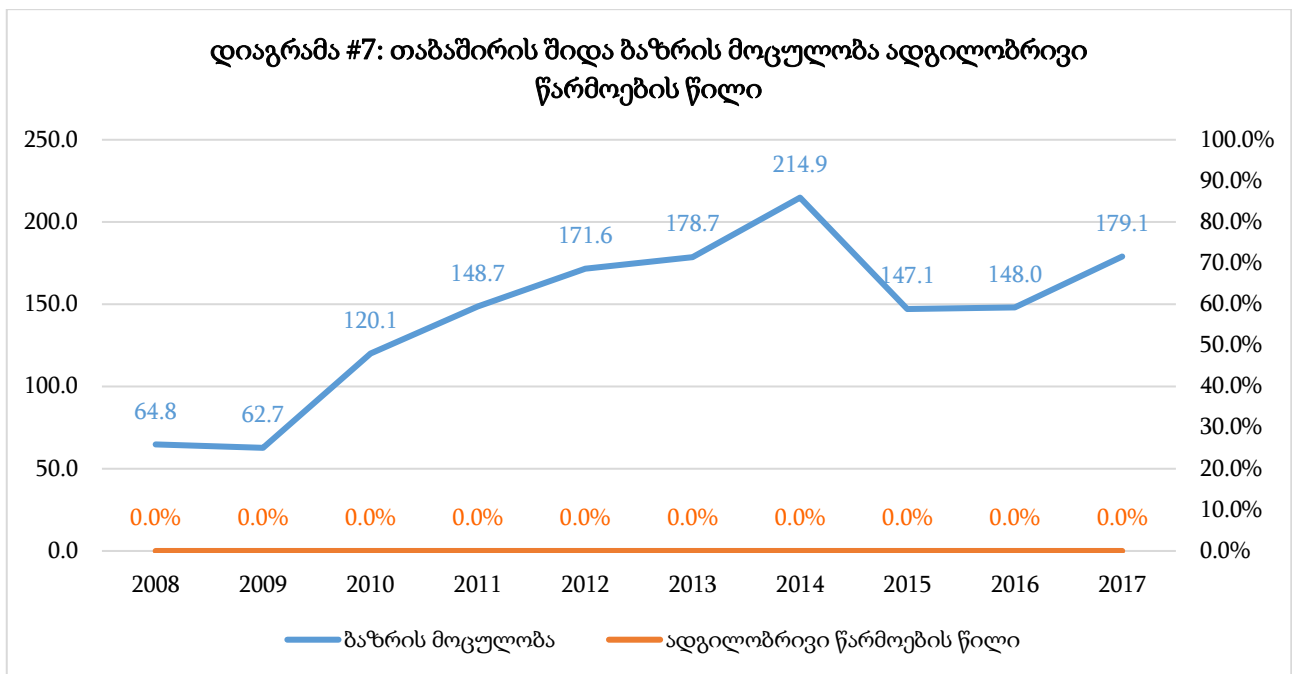
წყარო: საქსტატი, ფინანსთა სამინისტროს საბაჟო დეპარტამენტის მონაცემები

ცემენტის შიდა ბაზრის მოცულობა 2008-2016 წლებში მკაფიოდ ჩამოყალიბებული ზრდის ტენდენციით ხასიათდებოდა, რომელიც განსაკუთრებით 2015-2016 წლებში დაჩქარდა. შიდა ბაზრის დინამიკა სამშენებლო ბუმთანაა დაკავშირებული. ამ ფონზე საყურადღებოა 2011-2016 წლებში ადგილობრივი წარმოების წილის კლების შეუქცევადი ტენდენცია, რაც ორ რამეზე მიუთითებს:

- ადგილობრივი წარმოება ვერ უზრუნველყოფს ადგილობრივ ბაზარზე ზრდადი მოთხოვნის შესაბამის მიწოდებას - წარმოების განვითარების ტემპები ჩამორჩება მოთხოვნის ზრდის ტემპს;
- ადგილობრივი წარმოება ვერ უზრუნველყოფს მოთხოვნის შესაბამისი ხარისხის პროდუქციის წარმოებას.

ორივე შემთხვევაში ცემენტის წარმოების სფერო შესაძლო მნიშვნელოვანი გადაიარაღების საჭიროების წინაშე დადგეს.

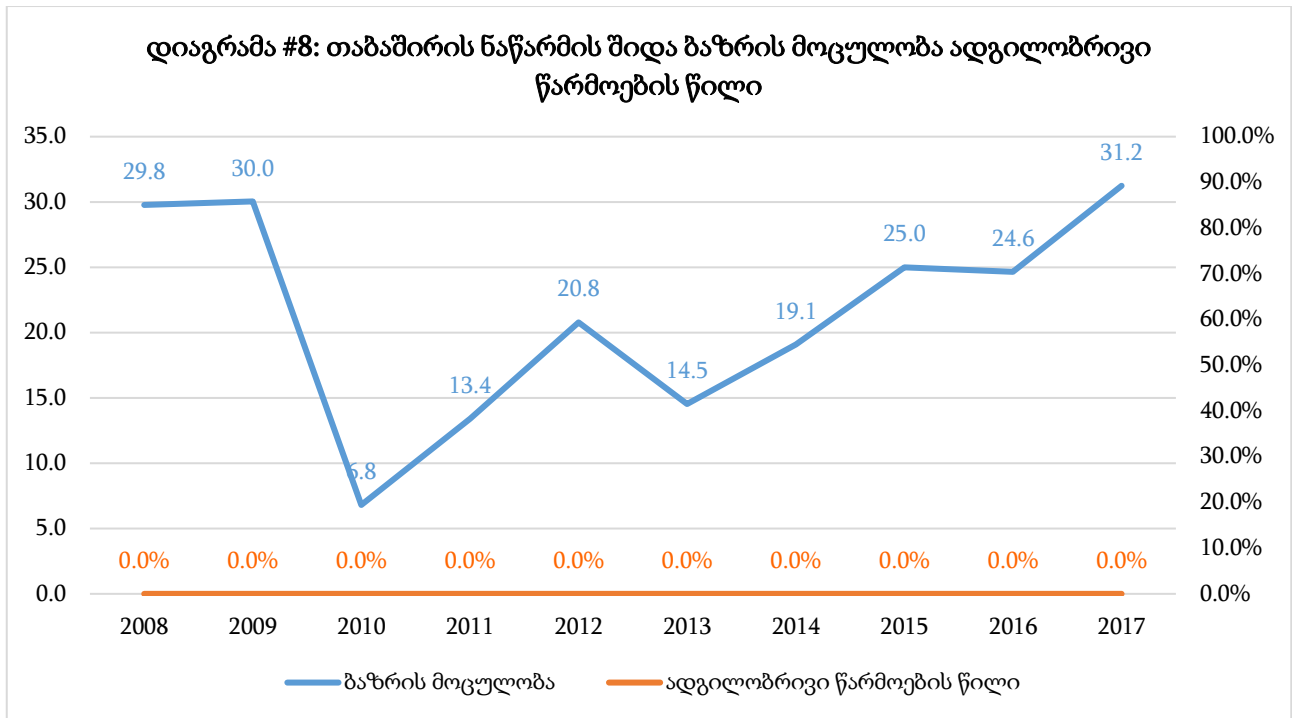
თაბაშირის წარმოება საქართველოში პრაქტიკულად განუვითარებელია, თუმცა ამის რესურსი საქართველოში არსებობს. იმპორტისა და ექსპორტის მონაცემები აჩვენებს, რომ ქვეყანაში მოხმარებული თაბაშირი მთლიანად იმპორტირებულია. იმპორტის მაჩვენებლების (ანუ ამ შემთხვევაში ბაზრის მოცულობა, ვინაიდან შიდა წარმოება ნულოვან დონეზეა) დინამიკა 2009-2014 წლებში მკაფიოდ ჩამოყალიბებული ზრდის ტენდენციით ხასიათდებოდა, რაც 2015 წელს ნახტომისებური ვარდნით შეიცვალა, თუმცა 2016-2017 წლებში ზრდის ტენდენცია ისევ აღდგა. ყოველივე ეს თაბაშირზე არსებულ მოთხოვნაზე მეტყველებს, რასაც ადგილობრივი წარმოება ვერ აკმაყოფილებს.



წყარო: ფინანსთა სამინისტროს საბაჟო დეპარტამენტი

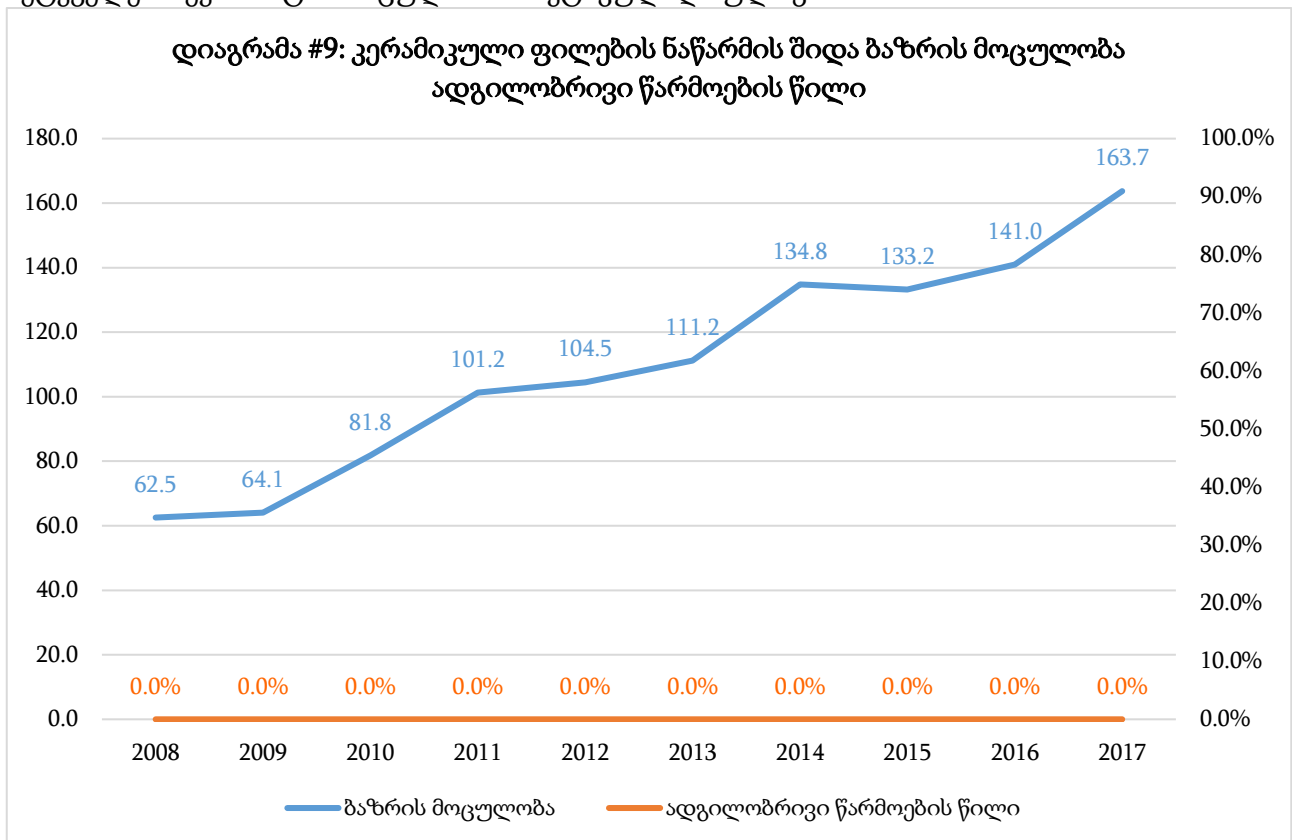
თაბაშირის ნაწარმის იმპორტიც ზრდის ტენდენციით ხასიათდება, თუმცა ამაზე მნიშვნელოვანია ექსპორტირებული პროდუქციის დინამიკა, რომელიც თვით თაბაშირის იმპორტ-ექსპორტის მონაცემებიდან გამომდინარე იმპორტირებული თაბაშირით იწარმოება. მაგრამ საყურადღებოა ისიც, რომ თაბაშირის ნაწარმის წარმოება იმდენად დაბალია, რომ მისი ცალკე გამოყოფა ვერ ხერხდება, რაც იმას ნიშნავს, რომ თაბაშირის ნაწარმის ექსპორტის ძირითადი ნაწილი რეექსპორტია. აღსანიშნავია, რომ ექსპორტის მოცულობა 2008-2014 წლებში აღმავალი ტენდენციით ხასიათდებოდა. 2015 წელს არსებითი შემცირების შემდეგ 2016-2017 წლებში ზრდის ტენდენცია კვლავ აღდგა.

თაბაშირის ნაწარმის ექსპორტის მოცულობა არსებითად ჩამორჩება იმპორტის სიდიდეს, რაც იმაზე მეტყველებს, რომ ამ თვალსაზრისითაც საქართველო იმპორტდამოკიდებულია.



წყარო: ფინანსთა სამინისტროს საბაჟო დეპარტამენტი

საქართველოში კერამიკული ფილების ინდუსტრიული წარმოება არ არსებობს, მიუხედავად იმისა, რომ ქვეყანას აქვს შესაბამისი ნედლეული და წარმოების ისტორიული გამოცდილება. კერამიკული ფილების იმპორტის მოცულობა 2008-2017 წლებში განუხრელი ზრდის ტენდენციით ხასიათდებოდა, რაც ამ პროდუქციაზე მოთხოვნის განუხრელ ზრდაზე მეტყველებს. ექსპორტის მოცულობა პრაქტიკულად ნულოვანია.

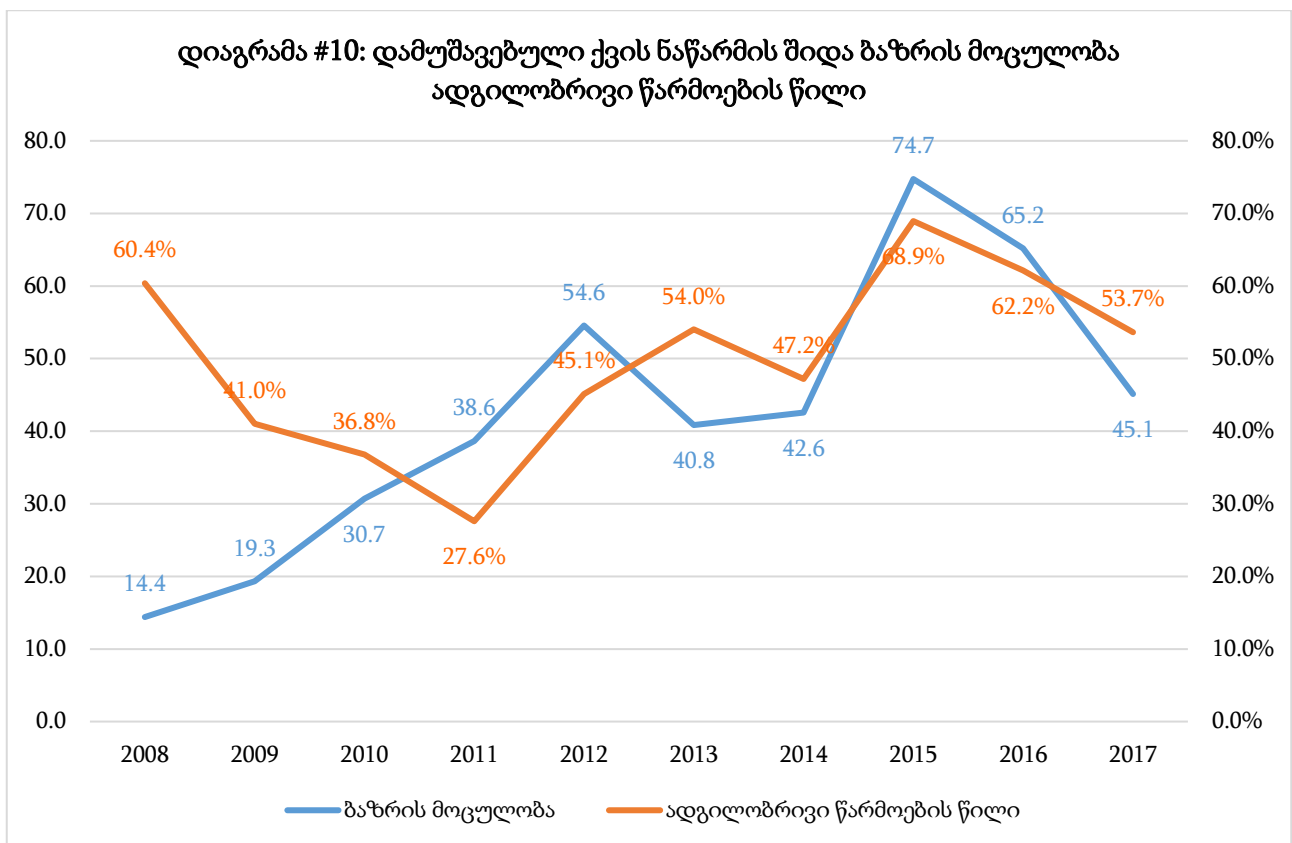


წყარო: ფინანსთა სამინისტროს საბაჟო დეპარტამენტი

იმპორტის მოცულობის ასეთი მკვეთრი ზრდა ადგილობრივი წარმოების განვითარების რეალურ პერსპექტივებზე მიუთითებებს. განსაკუთრებით იმის გათვალისწინებით, რომ საქართველოში როგორც მოჭიქურებული ისე მოუჭიქურებელი სამშენებლო კერამიკული ფილების წარმოების ყველა წინაპირობა არსებობს.

დამუშავებული ქვის იმპორტისა და ექსპორტის მონაცემები, როგორ ზემოთ აღნიშნეთ, არათავსებადია ადგილობრივი წარმოების მონაცემებთან. თუმცა თუმცა გარკვეული დაშვებით შესაძლებელია წარმოებული პროდუქციის წონის განსაზღვრა, რაც თავსებადი იქნება იმპორტისა და ექსპორტის მონაცემებთან. თუ დავუშვებთ, რომ წარმოებული ერთი კვადრატული მეტრი ბუნებრივი ქვის ფილის სისქე არის საშუალოდ 4 სანტიმეტრი, ხოლო სიმკვრივე 2.6 ტონა/მ<sup>3</sup>, რაც არის გრანიტის და გრანიტის მაგრავეარი ქვების საშუალო სიმკვრივე, შესაძლებელია გავიანგარიშოთ წარმოებული პროდუქციის წონა. მიღებული მაჩვენებელი არ იქნება ძალიან მაღალი სიზუსტის, მაგრამ დროითი მწკრივის ანალიზისათვის სრულიად საკმარისი მიახლოებით იქნება გაანგარიშებული. დამუშავებული ქვის შიდა ბაზარი 2008-2012 წლებში მკვეთრად ზრდადი იყო, 2013 წლის მკვეთრი შემცირების შემდეგ კი იგი რამდენადმე დასტაბილურდა, თუმცა 2017 წელს იმპორტის მოცულობა კვლავ შემცირდა.

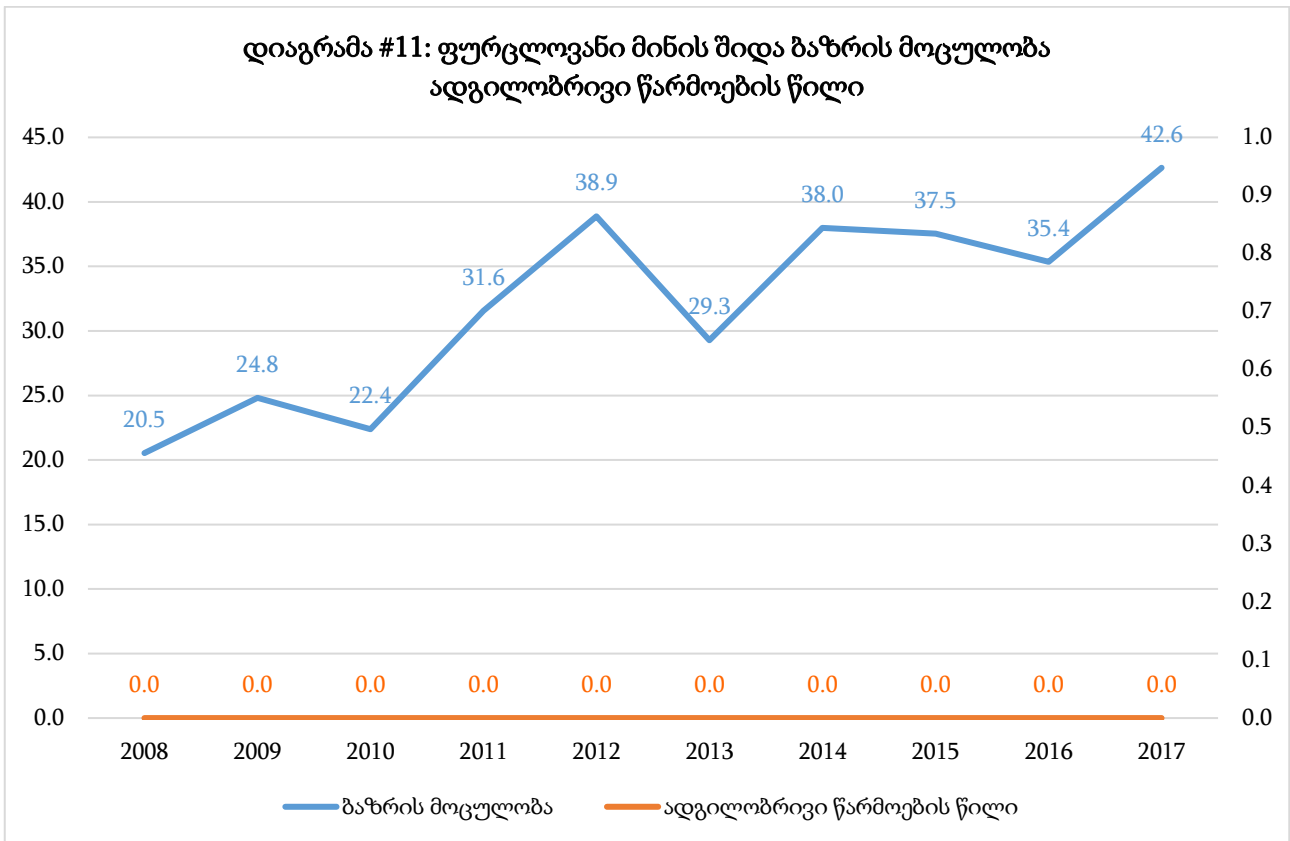
თუ ერთმანეთს შევადარებთ 2008-2017 წლებში დამუშავებული ქვის ადგილობრივი წარმოებისა და იმპორტის მოცულობებს, ტენდენცია საპირისპიროა, რაც იმპორტის ადგილობრივი წარმოებით ჩანაცვლებაზე მიუთითებს.



წყარო: ფინანსთა სამინისტროს საბაჟო დეპარტამენტი

ფურცლოვანი მინის ნაწარმიც, ისევე როგორც არალითონური მინერალური ნედლეულის გადამამუშავების სხვა პროდუქტების უმეტესობა, მთლიანად იმპორტირებულია. მისი იმპორტის მოცულობა 2009-2014 წლებში მკვეთრად გამოხატულის ზრდის ტენდენციით ხასიათდებოდა, რომეც 2015 წლის მკვეთრი ვარდნის შემდეგ ისევ გაგრძელდა. თუმცა 2015 წლის შემცირება იმდენად მკვეთრი იყო, რომ ზრდის მიუხედავად, 2017 წლის მაჩვენებელი ჯერ კიდევ ჩამორჩება 2015 წლისას.

დიაგრამა #11: ფურცლოვანი მინის შიდა ბაზრის მოცულობა ადგილობრივი წარმოების წილი



წყარო ნვინანსთაწარმის ექსპორტი, მართალია არსეტინ

საქართველოში არსებობს მინის წარმოებისთვის საჭირო ნდლეული სრული პაკეტი. ამდენად მინის წარმოების განვითარებაც საკმაოდ პერსპექტიულია.

## 2.2. სანედლეულო ბაზა

საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის „საქართველოს საწარმოო ძალებისა და ბუნებრივი რესურსების შემსწავლელი ცენტრის“ მიერ 2015 წელს მომზადებული საქართველოს ბუნებრივი რესურსების აღწერის მონაცემების თანახმად (ISBN 978-9941-0-8386-0 და ISBN 978-9941-0-8387-7) ქვეყანაში არალითონური მინერალური რესურსები საკმაოდ მრავალფეროვანია, ხოლო მარაგები, საქართველოს მასშტაბისათვის საკმაოდ დიდი. ქვემოთდებარე ცხრილში მოცემულია A+B+C მარაგები, სადაც:

- A. ნიშნავს ზედაპირთან ახლოს მყოფ სამრეწველო მარაგს;
- B. ნიშნავს სიღრმეში მყოფ სამრეწველო მარაგს;
- C. სადაც:
  - C<sub>1</sub> ნიშნავს დიდ სიღრმეში სამრეწველო მარაგს.
  - C<sub>2</sub> ნიშნავს პროგნოზულ მარაგს.

განსაკუთრებით დიდია მოსაპირკეთებელი ქვების მარაგი. საქართველოში (აფხაზეთის გარეშე) წარმოდგენილია 23 სახეობის მოსაპირკეთებელი ქვა საერთო ჯამში დაახლოებით 240 მილიონი კუბური მეტრი მარაგით. სახეობების მიხედვით მარაგები არსებითად განსხვავებულია: მარმარილოსებრი კირქვის 54 მილიონი კუბური მეტრი სავარუდო მარაგიდან დაწყებული, მორენული დიაბაზის 260 ათასი კუბური მეტრი მოცულობის სავარაუდო მარაგით დამთავრებული. დეტალური განაწილება ქვემოთდებარე ცხრილშია მოცემული.

საქართველოში აგრეთვე მოიპოვება ან შესაძლებელია მოპოვებული იქნას სამი სახეობის საკედლე ქვა, რომლის ჯამური მარაგი 32 მილიონი კუბური მეტრია და ძირითადად კირქვის და ტუფის სახითაა წარმოდგენილი.

დაახლოებით 21 მილიონი კუბური მეტრია თაბაშირის მარაგი და ეს მაშინ, როდესაც თაბაშირის და თაბაშირის ნაწარმის იმპორტი მთლიანობაში მზარდ ტენდენციას ავლენს, ხოლო თაბაშირის საექსპორტო ნაწარმი, თვით თაბაშირის ნულოვანი ადგილობრივი წარმოების ფონზე, იმპორტირებული ნედლეულისგან მზადდება.

საკმაოდ დიდია გამოსაწვავი კირქვის მარაგიც - დაახლოებით 148 მილიონი კუბური მეტრი, რაც იმას ნიშნავს რომ ამ ნედლეულის ბაზაზე სავსებით რეალურია სამშენებლო კირის ინდუსტრიული წარმოების გამართვა. გარდა ამისა, ამ მარაგებით წარმოებული სამშენებლო კირი სილიკატური აგურის წარმოებაში შეიძლება იქნას გამოყენებული. მით უმეტეს, რომ ეს ნედლეული ერთსა და იმავე ადგილებზე (ერთსა და იმავე მნიციპალიტეტებში) არის განლაგებული.

ერთობ მნიშვნელოვანია ცემენტის ნედლეულის მარაგი. მართალია, ცემენტის წარმოება საქართველოში საკმაოდ კარგადაა განვითარებული, თუმცა პროდუქცია მრავალფეროვანი არაა.

ასევე საკმაოდ დიდია კვარცის ქვიშის მარაგი - 100 მილიონ კუბურ მეტრზე მეტი. ამჟამად ეს ნედლეული მხოლოდ დუღაბის შემავსებლად გამოიყენება, თუმცა იგივე ნედლეულის ბაზაზე შესაძლებელია მინის და სილიკატური აგურის წარმოება.

აგრეთვე მნიშვნელოვანია კერამიკული წარმოებაში გამოყენებადი თიხების მარაგებიც, რომელთა ბაზაზეც შესაძლებელია კერამიკული პროდუქციის (როგორც კერამიკული ფილების, ისე კერამიკული ჭურჭელის და საყოფაცხოვრებო დანიშნულების სხვა ნივთების) წარმოების გამართვა, რომელიც ამჟამად მხოლოდ იმპორტირებულია.

**ცხრილი #1: არალითონური წიაღისეულის საბადოების განაწილება და მოცულობა სახეობების მიხედვით (A+B+C<sub>1</sub>, ათასი კუბური მეტრი)**

ჯგუფის სახელი	მასალა	მარაგები A+B+C <sub>1</sub> , ათასი კუბური მეტრი
მოსაპირკეთებელი ქვები	1. ანდეზიტი	1,654
	2. ბაზალტი	50,418
	3. ბაზალტური ლავობრექცია	113
	4. გაბრო	4,077
	5. გაბრო-დიაბაზი	1,627
	6. გაბროდიორიტი	550
	7. გრანიტი	1,520
	8. დაციტი	2,289
	9. დიაბაზი	9,616
	10. დიაბაზის მორენა	261
	11. დიაბაზ-პორფირიტი	822
	12. დიორიტი	14,925
	13. დოლერიტი	5,456
	14. კვარციანი დიორიტი	4,620
	15. კირქვა	18,759
	16. ლოდნარი	42
	17. მარმალროსებრი კირქვა	6,528
	18. ტეშენიტი	6,165
	19. ტრავერტინი	78
	20. ტუფი	19,401
	21. ტუფობრექცია	5,404
მარმარილო და მარმარილოსებრი კირქვები	1. მარმარილო	5,690
	2. მარმარილოსებრი კირქვა	58,933
ცარცისებრი კირქვები	1. კირქვა	3,962
სახერხი ქვა და ლორდი	1. ანდეზიტი	10,095
	2. დიორიტ-დაციტი	1,097
	3. კირქვა	420,898
	4. პორფირიტი	11,000



ჯგუფის სახელი	მასალა	მარაგები A+B+C <sub>1</sub> , ათასი კუბური მეტრი
ქვიშა სამშენებლოდ და მინისათვის	1. კვარცის ქვიშა	116,819
ბეტონის მსუბუქი შემავსებლები	1. გრანიტი	22,849
	2. ვულკანური ფერფლი	1,367
	3. ვულკანური წიდა	196,107
	4. პერლიტი	13,500
	5. ტუფოლაგი	6,280
სამშენებლო ქვიშა-ხრეში	1. ქვიშა-ხრეში	657,653
სადორღე ინერტული მასალა	1. კირქვა	29,388
	2. ტუფოქვიშაქვა	4,260
	3. ქვიშაქვა	1,476
სახურავი ფიქლები	1. ფიქალი	5,516
საკირე კირქვები	2. კირქვა	183,073
სააგურე თიხები	3. თიხა	143,974
ცემენტის ნედლეული	1. თიხა	136,477
	2. კირქვა	331,990
თაბაშირი	3. თაბაშირი	23,539
ლითოგრაფიული ქვა	1. ლითოგრაფიული ქვა	120
კერამიკული თიხა	1. კერამიკული თიხა	2,504
	2. პეგმატიტი	2,232
	3. ტრაქიტი	945

წყარო: საქართველოს ბუნებრივი რესურსები, 2015

არალითონური წიაღისეული საერთო მარაგები და მისი ძირითადი ნაწილის მუნიციპალური განაწილება ასეთია:

### 1. არალითონური წიაღისეული, სულ

არალითონური წიაღისეულის A+B+C<sub>1</sub> მარაგი, სულ 2191.87 ათასი კუბური მეტრია. ყველაზე მსხვილი საბადოები კი შემდეგ მუნიციპალიტეტებშია განთავსებული

- 1.1. თერჯოლა - 246.28 ათასი კუბური მეტრი
- 1.2. მცხეთა - 196.45 ათასი კუბური მეტრი
- 1.3. მარნეული - 135.22 ათასი კუბური მეტრი
- 1.4. კასპი - 128.45 ათასი კუბური მეტრი
- 1.5. ჭიათურა - 123.58 ათასი კუბური მეტრი
- 1.6. ნინოწმინდა - 111.41 ათასი კუბური მეტრი
- 1.7. წალენჯიხა - 76.87 ათასი კუბური მეტრი
- 1.8. ახალქალაქი - 73.68 ათასი კუბური მეტრი
- 1.9. ბოლნისი - 72.76 ათასი კუბური მეტრი
- 1.10. საჩხერე - 71.95 ათასი კუბური მეტრი
- 1.11. დედოფლისწყარო - 71.03 ათასი კუბური მეტრი
- 1.12. ხონი - 69.7 ათასი კუბური მეტრი

ცალკეული სახეობების მიხედვით წიაღისეულის ძირითადი მარაგები ქვეყნის მთელ ტერიტორიაზეა გაფანტული. კერძოდ:

### 2. მოსაპირკეთებელი ქვები

მოსაპირკეთებელი ქვების A+B+C<sub>1</sub> მარაგი, სულ 149.66 ათასი კუბური მეტრია. ყველაზე მსხვილი საბადოები კი შემდეგ მუნიციპალიტეტებშია განთავსებული

- 2.1. ბოლნისი - 24.31 ათასი კუბური მეტრი
- 2.2. თეთრიწყარო - 20.33 ათასი კუბური მეტრი
- 2.3. წალკა - 19.11 ათასი კუბური მეტრი

- 2.4. მარნეული - 14.67 ათასი კუბური მეტრი
- 2.5. ასპინძა - 14.12 ათასი კუბური მეტრი
- 2.6. წყალტუბო - 12.43 ათასი კუბური მეტრი
- 2.7. დმანისი - 9.09 ათასი კუბური მეტრი

### 3. მარმარილო და მარმარილოსებრი კირქვები

მარმარილო და მარმარილოსებრი კირქვების  $A+B+C_1$  მარაგი, სულ 50.33 ათასი კუბური მეტრია. ყველაზე მსხვილი საბადოები კი შემდეგ მუნიციპალიტეტებშია განთავსებული

- 3.1. ჭიათურა - 25.49 ათასი კუბური მეტრი
- 3.2. ხარაგაული - 6.25 ათასი კუბური მეტრი
- 3.3. ახალციხე - 5.18 ათასი კუბური მეტრი
- 3.4. თერჯოლა - 4 ათასი კუბური მეტრი
- 3.5. მესტია - 2.99 ათასი კუბური მეტრი
- 3.6. თელავი - 2.7 ათასი კუბური მეტრი

### 4. სახერხი ქვა და ღორღი

სახერხი ქვისა და ღორღის  $A+B+C_1$  მარაგი, სულ 239.99 ათასი კუბური მეტრია. ყველაზე მსხვილი საბადოები კი შემდეგ მუნიციპალიტეტებშია განთავსებული

- 4.1. მარნეული - 64.24 ათასი კუბური მეტრი
- 4.2. ჭიათურა - 29.2 ათასი კუბური მეტრი
- 4.3. ბოლნისი - 13.92 ათასი კუბური მეტრი
- 4.4. ვანი - 13.51 ათასი კუბური მეტრი
- 4.5. მცხეთა - 13.12 ათასი კუბური მეტრი
- 4.6. წალკა - 13.07 ათასი კუბური მეტრი
- 4.7. ხელვაჩაური - 12.1 ათასი კუბური მეტრი
- 4.8. ჩხოროწყუ - 10.25 ათასი კუბური მეტრი
- 4.9. მარტვილი - 8.99 ათასი კუბური მეტრი
- 4.10. ქობულეთი - 8.77 ათასი კუბური მეტრი
- 4.11. თეთრიწყარო - 7.64 ათასი კუბური მეტრი

### 5. ქვიშა სამშენებლო და მინისათვის

სამშენებლო და მინისათვის ქვიშის  $A+B+C_1$  მარაგი, სულ 116.82 ათასი კუბური მეტრია. ყველაზე მსხვილი საბადოები მხოლოდ სამ მუნიციპალიტეტშია განთავსებული

- 5.1. ჭიათურა - 57.78 ათასი კუბური მეტრი
- 5.2. საჩხერე - 44.04 ათასი კუბური მეტრი
- 5.3. ხაშური - 15 ათასი კუბური მეტრი

### 6. ბეტონის მსუბუქი შემავსებლები

ბეტონის მსუბუქი შემავსებლების  $A+B+C_1$  მარაგი, სულ 240.1 ათასი კუბური მეტრია. ყველაზე მსხვილი საბადოები კი შემდეგ მუნიციპალიტეტებშია განთავსებული

- 6.1. ნინოწმინდა - 111.41 ათასი კუბური მეტრი
- 6.2. ახალქალაქი - 69.17 ათასი კუბური მეტრი
- 6.3. დმანისი - 41.35 ათასი კუბური მეტრი
- 6.4. ბორჯომი - 11.89 ათასი კუბური მეტრი
- 6.5. გორი - 6.28 ათასი კუბური მეტრი

### 7. სამშენებლო ქვიშა-ხრეში

სამშენებლო ქვიშა-ხრემის A+B+C<sub>1</sub> მარაგი, სულ 582.47 ათასი კუბური მეტრია. ყველაზე მსხვილი საბადოები კი შემდეგ მუნიციპალიტეტებშია განთავსებული

- 7.1. ხონი - 68.42 ათასი კუბური მეტრი
- 7.2. წალენჯიხა - 56.97 ათასი კუბური მეტრი
- 7.3. ქარელი - 50.94 ათასი კუბური მეტრი
- 7.4. სენაკი - 42.2 ათასი კუბური მეტრი
- 7.5. მარნეული - 38.64 ათასი კუბური მეტრი
- 7.6. ბოლნისი - 34.52 ათასი კუბური მეტრი
- 7.7. კასპი - 32.08 ათასი კუბური მეტრი
- 7.8. ხაშური - 30.84 ათასი კუბური მეტრი
- 7.9. დუშეთი - 29.13 ათასი კუბური მეტრი
- 7.10. გორი - 28.71 ათასი კუბური მეტრი

#### **8. საკირე კირქვები**

საკირე კირქვების A+B+C<sub>1</sub> მარაგი, სულ 150.51 ათასი კუბური მეტრია. ყველაზე მსხვილი საბადოები კი შემდეგ მუნიციპალიტეტებშია განთავსებული

- 8.1. თერჯოლა - 33.08 ათასი კუბური მეტრი
- 8.2. მცხეთა - 26.32 ათასი კუბური მეტრი
- 8.3. მარნეული - 13.17 ათასი კუბური მეტრი
- 8.4. საჩხერე - 11.8 ათასი კუბური მეტრი
- 8.5. თელავი - 7.88 ათასი კუბური მეტრი
- 8.6. ტყიბული - 7.76 ათასი კუბური მეტრი
- 8.7. ჭიათურა - 6.99 ათასი კუბური მეტრი
- 8.8. ცაგერი - 6.07 ათასი კუბური მეტრი

#### **9. სააგურე თიხები**

სააგურე თიხების A+B+C<sub>1</sub> მარაგი, სულ 128.74 ათასი კუბური მეტრია. ყველაზე მსხვილი საბადოები კი შემდეგ მუნიციპალიტეტებშია განთავსებული

- 9.1. კასპი - 29.17 ათასი კუბური მეტრი
- 9.2. გურჯაანი - 17.88 ათასი კუბური მეტრი
- 9.3. საგარეჯო - 11.32 ათასი კუბური მეტრი
- 9.4. საჩხერე - 10.4 ათასი კუბური მეტრი
- 9.5. სიღნაღი - 7.93 ათასი კუბური მეტრი
- 9.6. ქობულეთი - 6.17 ათასი კუბური მეტრი

#### **10. ცემენტის ნედლეული**

ცემენტის ნედლეულის A+B+C<sub>1</sub> მარაგი, სულ 468.47 ათასი კუბური მეტრია. ყველაზე მსხვილი საბადოები კი შემდეგ მუნიციპალიტეტებშია განთავსებული

- 10.1. თერჯოლა - 204.07 ათასი კუბური მეტრი
- 10.2. მცხეთა - 143.69 ათასი კუბური მეტრი
- 10.3. კასპი - 66.62 ათასი კუბური მეტრი
- 10.4. დედოფლისწყარო - 33 ათასი კუბური მეტრი

#### **11. თაბაშირი**

თაბაშირის A+B+C<sub>1</sub> მარაგი, სულ 22.73 ათასი კუბური მეტრია. ყველაზე მსხვილი საბადოები კი შემდეგ მუნიციპალიტეტებშია განთავსებული

- 11.1. ამბროლაური - 5.58 ათასი კუბური მეტრი
- 11.2. წალენჯიხა - 5.45 ათასი კუბური მეტრი
- 11.3. მარნეული - 4.51 ათასი კუბური მეტრი

11.4. დედოფლისწყარო - 4.42 ათასი კუბური მეტრი

12. კერამიკული თიხა

კერამიკული თიხის A+B+C<sub>1</sub> მარაგი, სულ 5.68 ათასი კუბური მეტრია. ყველაზე მსხვილი საბადოები კი შემდეგ მუნიციპალიტეტებშია განთავსებული

12.1. ზესტაფონი - 2.49 ათასი კუბური მეტრი

12.2. ოზურგეთი - 1.31 ათასი კუბური მეტრი

12.3. ტყიბული - 1.3 ათასი კუბური მეტრი

საბადოების მუნიციპალური განაწილება უფრო დეტალურად ქვემოთდებარე ცხრილშია მოცემული

**ცხრილი #2: არალითონური წიაღისეულის საბადოების განაწილება და მოცულობა სახეობების მიხედვით (A+B+C<sub>1</sub>, მილიონი კუბური მეტრი)**

რაიონი	მოსაპირკეთებელი ქვები	მარმარილო და მარმარილოსებრი	სახერხი ქვა და ღორღი	ქვიშა	სამშენებლო	ბეტონის მსუბუქი	სამშენებლო ქვიშა-ბრეში	სალორდე ინერტული	სახურავი ფიქლები	საკირე კირქვები	სააგურე თიხები	ცემენტის წედლეული	თაბაშირი	კერამიკული თიხა	სულ
თერჯოლა		4.00	3.77				0.51			33.08	0.50	204.07		0.36	246.28
მცხეთა			13.12				13.08			26.32	0.24	143.69			196.45
მარნეული	14.67		64.24				38.64			13.17			4.51		135.22
კასპი	0.58						32.08			0.00	29.17	66.62			128.45
ჭიათურა		25.49	29.20	57.78						6.99	4.12				123.58
ნინოწმინდა						111.41									111.41
წალენჯიხა			2.82				56.97				4.49	7.14	5.45		76.87
ახალქალაქი	4.51					69.17									73.68
ბოლნისი	24.31		13.92				34.52								72.76
საჩხერე	1.12	1.12		44.04			3.38			11.80	10.40			0.11	71.95
დედოფლისწყარო								29.68		3.92		33.00	4.42		71.03
ხონი							68.42				1.28				69.70
ქარელი			2.87				50.94				1.44				55.25
ხაშური	0.23		2.89	15.00			30.84			3.25	2.78				54.99
დმანისი	9.09				41.35						0.87				51.30
სენაკი			2.98				42.20			5.39	0.54				51.10
წალკა	19.11		13.07								4.01				36.19
გორი				6.28	28.71						0.61				35.60
თელავი		2.70					19.94			7.88	2.47				32.99
დუშეთი			3.45				29.13								32.58
თეთრიწყარო	20.33		7.64												27.97
ახალციხე		5.18	3.40				15.94					1.95	1.12		27.58
წყალტუბო	12.43		5.94				0.44			5.43	1.65				25.88
გურჯაანი							6.82				17.88		0.52		25.21
საგარეჯო							10.50			3.01	11.32				24.83
ჩხოროწყუ	4.17		10.25				2.45				4.62				21.48
ვანი			13.51				5.16								18.67
ახმეტა	1.85	1.27					13.70				1.35				18.17
აბაშა							17.54								17.54
ცაგერი			0.72				10.24			6.07	0.15				17.18
ქობულეთი	1.67		8.77								6.17				16.61
ონი	1.32		2.82				6.06			4.03	0.33		0.14		14.70
გარდაბანი							2.28					12.00			14.28
ასპინძა	14.12														14.12
ამბროლაური	3.23		3.73								0.56		5.58		13.10
ხელვაჩაური			12.10				0.94								13.04
ტყიბული	3.13									7.76				1.30	12.19
ბორჯომი					11.89										11.89
მარტვილი	2.44		8.99								0.29				11.72
სამტრედია							10.67				0.29				10.96
სიღნაღი		0.28					0.50	1.19			7.93		1.00		10.89
ზესტაფონი		0.25	1.88				2.61				1.82			2.49	9.04
ხარაგაული	0.80	6.25	1.74												8.79

რაიონი	მოსაპირკეთებელი ქვები	მარმარილო და მარმარილოსებ	სახურბი ქვა და ღორღი	ქვიშა	სამშენებლოდ	ბეტონის მსუბუქი	სამშენებლო ქვიშა-ხრეში	საღორღე ინერტული	სახურავი ფიქლები	საკირე კირქვები	სააგურე თიხები	ცემენტის ნედლეული	თაბაშირი	კერამიკული თიხა	სულ
ყვარელი		0.82						5.52	0.52	1.52				0.12	8.49
ოზურგეთი			4.03			3.01								1.31	8.35
ყაზბეგი	1.40		0.84			5.82									8.06
თიანეთი						5.09			1.73	0.97					7.79
ლენტეხი	1.74					2.12			3.24						7.10
ლაგოდეხი						4.53				2.33					6.86
ადიგენი						6.20									6.20
მესტია	1.00	2.99							1.99						5.99
ზუგდიდი									4.94	0.92					5.86
ლანჩხუთი						0.49				2.85					3.34
ჩოხატაური	2.82														2.82
ხობი										2.41					2.41
ხულო	2.29														2.29
შუახევი	1.30									0.49					1.79
ქედა			1.33												1.33

წყარო: საქართველოს ბუნებრივი რესურსები, 2015

ნედლეულის მარაგების ინდუსტრიული ათვისების შესაძლებლობების შეფასების მიზნით უნდა გაკეთდეს რამდენიმე დაშვება. პირველი დაშვება ეფუძნება იმას, რომ ნედლეულის დადასტურებული, დამიებული და სავარაუდო მარაგები მთლიანად ვერ იქნება ათვისებული: ჯერ ერთი იმიტომ, რომ მათი მნიშვნელოვანი ნაწილი ძნელად მისაღებია ადგილებშია და მათი ათვისება დიდ დანახარჯებთან იქნება დაკავშირებული, რაც პროდუქციის თვითღირებულებაში აისახება; და მეორე, ზოგიერთი საბადო რეკრიაციულ ზონებშია განთავსებული და მათი ათვისება გარემოს დაბინძურების რისკებს უკავშირდება. აქედან გამომდინარე, ვუშვებთ, რომ ინდუსტრიულად სასარგებლო მარაგების 30 პროცენტი შეიძლება იყოს. სახეობების მიხედვით პოტენციურად ათვისებული ნედლეულის სავარაუდო მოცულობა ასეთი იქნება:

**ცხრილი #3: არალითონური წიაღისეულის სასარგებლო მოცულობა სახეობების მიხედვით (ათასი კუბური მეტრი)**

ჯგუფი	სულ	ათვისების კოეფიციენტი	ათვისებული ნედლეულის მოცულობა (ათასი კუბური მეტრი)
მოსაპირკეთებელი ქვები	149,660	0.3	44,898
მარმარილო და მარმარილოსებრი კირქვები	50,328	0.3	15,098
სახურბი ქვა და ღორღი	239,990	0.3	71,997
ქვიშა სამშენებლოდ და მინისათვის	116,819	0.5	58,410
ბეტონის მსუბუქი შემავსებლები	240,103	0.3	72,031
სამშენებლო ქვიშა-ხრეში	582,471	0.3	174,741
საღორღე ინერტული მასალა	30,864	0.3	9,259
სახურავი ფიქლები	5,516	0.3	1,655
საკირე კირქვები	150,508	0.3	45,152
სააგურე თიხები	128,739	0.3	38,622
ცემენტის ნედლეული	468,467	0.5	234,234
თაბაშირი	22,729	0.5	11,364
კერამიკული თიხა	5,681	0.4	2,272

ზემოთჩამოთვლილი წიაღისეულის გამოყენება სხვადასხვა დანიშნულებით შეიძლება. ჩვენს შემთხვევაში მნიშვნელოვანია მათი ინდუსტრიული მიზნებისთვის გამოყენების პერსპექტივების შეფასება და აქედან გამომდინარე ქვემოდებარე ცხრილში მოცემულია განხილული წიაღისეულის გამოყენების სავარაუდო გზები. რაც, ცხადია, არ ნიშნავს, რომ სხვა მიზნებით ამ ნედლეულის გამოყენება არ შეიძლება.

**ცხრილი #4: არალითონური წიაღისეულის დამუშავების სავარაუდო მიმართულებები**

ჯგუფი	სავარაუდო დანიშნულება
მოსაპირკეთებელი ქვები	მოსაპირკეთებლად ფილების საწარმოებლად, ხოლო წვრილმარცვლოვანი და მსხვილმარცვლოვანი ღორღი ბეტონის შემავსებლად
მარმარილო და მარმარილოსებრი კირქვები	მოსაპირკეთებლად, წვრილმარცვლოვანი და მსხვილმარცვლოვანი ღორღის და მოზაიკური ფილების დასამზადებლად
სახერხი ქვა	სამშენებლო ბლოკების სახით და საკედლე მასალად გამოსაყენებლად
ქვიშა	დულაბის შემავსებლად, სილიკატური აგურის, კერამიკისა და მინის წარმოებისათვის
ბეტონის მსუბუქი შემავსებლები	თბოიზოლატორების და მსუბუქი ბეტონის ნაკეთობების წარმოებისათვის
სამშენებლო ქვიშა-ხრეში	ბეტონის შემავსებლად და ბეტონის ნაკეთობების წარმოებისათვის
საღორღე ინერტული მასალა	ბეტონის შემავსებლად და ბეტონის ნაკეთობების წარმოებისათვის
სახურავი ფიქლები	ფიქლების წარმოებისათვის
საკირე კირქვები	სამშენებლო კირის, აგრეთვე სილიკატური აგურისა და მინის წარმოებისათვის
სააგურე თიხები	გამოსაწვავი აგურის წარმოებისათვის
ცემენტის ნედლეული	ცემენტის წარმოებაში
თაბაშირი	თაბაშირისა და თაბაშირის წარმოებისთვის
კერამიკული თიხა	კერამიკული ფილებისა და ნაკეთობების წარმოებისათვის

ჩამოთვლილი ნედლეულით მრავალი სახეობის საშენი მასალის წარმოება შეიძლება. წინამდებარე ანალიზში აქცენტი რამდენიმე ძირითად ჯგუფზეა გაკეთებული. მაგალითად, ცემენტის წარმოებაზე არაფერს ვამბობთ, ვინაიდან იგი მეტნაკლებად გამართულია და საქართველოს სამომხმარებლო ბაზრის ძირითადი ნაწილი ადგილობრივი წარმოების ცემენტს უჭირავს. თუმცა უნდა ითქვას, რომ იმპორტ-ექსპორტისა და ადგილობრივი წარმოების შედარებითმა ანალიზმა აჩვენა ადგილობრივი წარმოების პოზიციების შესუსტების ტენდენცია.

**ცხრილი #5: არალითონური წიაღისეულის დამამუშავებელი ინდუსტრიის სავარაუდო პროდუქციის ჯგუფები**

მზა პროდუქციის ჯგუფები	განზომილების ერთეული
მოსაპირკეთებელი ქვები	კვ. მეტრი
საკედლე ქვა	პირობითი აგური
თაბაშირი	ტონა
სამშენებლო კირი	ტონა
სილიკატური აგური	პირობითი აგური
გამოსაწვავი აგური	პირობითი აგური
კერამიკული ფილები	კვ. მეტრი
მოზაიკური ფილები	კვ. მეტრი
ბეტონი და ბეტონის ნაკეთობები	კუბ. მეტრი
მინა	კვ. მეტრი

წარმოების პოტენციალის მიახლოებით შეფასებისათვის მნიშვნელოვანია ერთი კუბური მეტრი ნედლეულიდან მზა პროდუქციის გამოსავალის შეფასება. წინამდებარე ანალიზისათვის გამოვიყენეთ შემდეგი დაშვებები:

- ✓ **მოსაპირკეთებელი ქვები** - 1 კუბური მეტრი ნედლეულიდან შესაძლებელია 30 კვადრატული მეტრი მოსაპირკეთებელი ქვის მიღება. მოსაპირკეთებელი ფილების სისქე შეიძლება მერყობდეს 1-დან 5 სანტიმეტრამდე. დანაკარგების გათვალისწინებით 1 კუბური მეტრი ნედლეულიდან 30 კვადრატული მეტრი პროდუქციის წარმოება სავსებით რეალურია;
- ✓ **საკედლე ქვა** - 1 კუბური მეტრი ნედლეულიდან შესაძლებელია 1000 პირობითი აგურის (5x10x20 სმ) მიღება;
- ✓ **თაბაშირის ნაწარმი** - 1 კუბური მეტრი ნედლეულიდან, თაბაშირის სიმკვრივის გათვალისწინებით, შესაძლებელია 2.2 ტონა თაბაშირის მიღება;
- ✓ **სამშენებლო კირი** - 1 კუბური მეტრი ნედლეულიდან, კირის სიმკვრივის გათვალისწინებით, შესაძლებელია 2.2 ტონა სამშენებლო კირის მიღება;
- ✓ **სილიკატური აგური** - 1 კუბური მეტრი ნედლეულიდან, რომელიც სამშენებლო კირის და ქვიშის ნაზავია, შესაძლებელია 1000 პირობითი აგურის (5x10x20 სმ) მიღება;
- ✓ **გამოსაწვავი აგური** - 1 კუბური მეტრი ნედლეულიდან შესაძლებელია 1000 პირობითი აგურის (5x10x20 სმ) მიღება;
- ✓ **კერამიკული ფილები** - 1 კუბური მეტრი ნედლეულიდან შესაძლებელია 100 კვადრატული მეტრი 1 სმ. სისქის კერამიკული ფილის მიღება;
- ✓ **მოზაიკური ფილები** - 1 კუბური მეტრი ნედლეულიდან, რაც ცემენტისა და მარმარილოს ან მარმარილოსებრი კირქვის ღორღის ნარევი, შესაძლებელია 100 კვადრატული მეტრი 1 სმ. სისქის მოზაიკური ფილის მიღება;
- ✓ **ბეტონი და ბეტონის ნაკეთობები** - 1 კუბური მეტრი ნედლეულიდან შესაძლებელია 1 კუბური მეტრი ბეტონის ან ბეტონის ნაკეთობის მიღება;
- ✓ **მინა** - 1 კუბური მეტრი ნედლეულიდან, სადაც ძირითადი მასა კვარცის ქვიშა და კირია, შესაძლებელია 100 კვადრატული მეტრი 1 სმ. სისქის ფურცლოვანი მინის მიღება.

ათვისებადი ნედლეულის მოცულობისა და ზემომდებარე დაშვებების გათვალისწინებით ინდუსტრიული წარმოების პოტენციალი ასეთი შეიძლება იყოს:

**ცხრილი #6: არალითონური წიაღისეულის დამამუშავებელი ინდუსტრიის პროდუქციის წარმოების პოტენციალი**

მზა პროდუქციის ჯგუფები	განზომილების ერთეული	1 კუბური მეტრი ნედლეულის გამოსავალი	ნედლეულის მოცულობა	პროდუქციის წარმოების რესურსი (ათასი ერთეული)
მოსაპირკეთებელი ქვები	კვ. მეტრი	30	35,998	1,079,933
საკედლე ქვა	პირობითი აგური	1000	74,862	74,861,690
თაბაშირის ნაწარმი	ტონა	2.2	9,091	20,001
სამშენებლო კირი	ტონა	2.2	32,510	71,521
სილიკატური აგური	პირობითი აგური	1000	21,135	21,135,042
გამოსაწვავი აგური	პირობითი აგური	1000	19,311	19,310,775
კერამიკული ფილები	კვ. მეტრი	100	2,272	227,240
მოზაიკური ფილები	კვ. მეტრი	100	3,020	301,968
ბეტონი და ბეტონის ნაკეთობები	კუბ. მეტრი	1	72,031	72,031
მინა	კვ. მეტრი	100	10,815	1,081,528

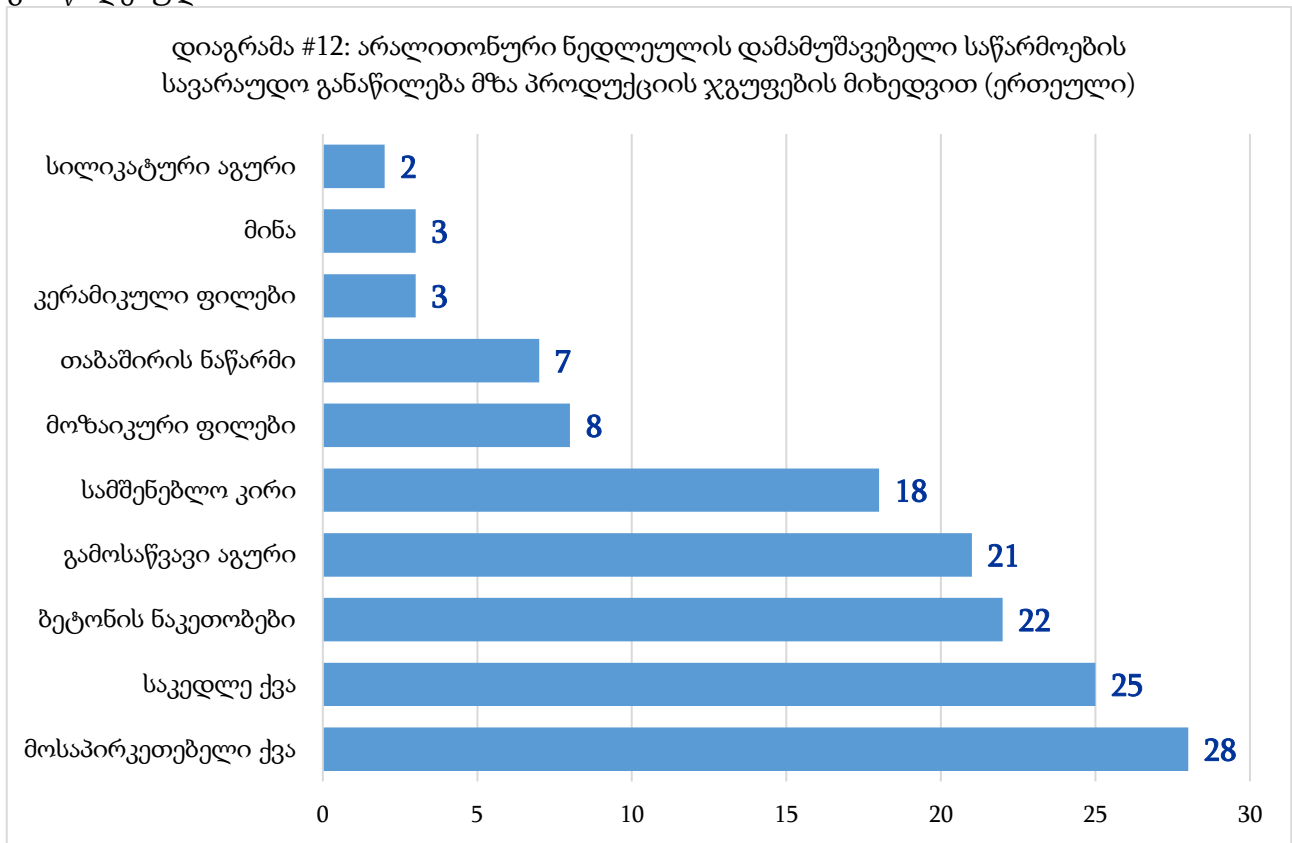
წყარო: საქართველოს ბუნებრივი რესურსები, 2015 და ავტორთა ჯგუფის გაანგარიშებები

### 3. ძირითადი ღონისძიებები

სანედლეულო ბაზის ანალიზმა აჩვენა, რომ:

1. არალითონური მინერალური ნედლეულის დამამუშავებელი ინდუსტრია უპირატესად განთავსებული უნდა იყოს საბადოებთან ახლოს;
2. მნიშვნელოვანი ფაქტორია რკინიგზის ინფრასტრუქტურის სიახლოვე, ვინაიდან წარმოებული პროდუქციის ტრანსპორტირების ხარჯები პროდუქციის თვითღირებულების ზალზე მნიშვნელოვანი ელემენტია.

წარმოებულ პროდუქციის სახეობების მიხედვით საწარმოთა განლაგება სანედლეულო ბაზის მუნიციპალიტეტების მიხედვით განაწილებას ეფუძნება. საწარმოს გახსნის მინიმალურ რესურსად მინიმუმ 1 მილიონი მკ A+B+C<sub>1</sub> სანედლეულო ბაზის არსებობაა დაშვებული. ამ დაშვებებიდან გამომდინარე აფხაზეთის და ცხინვალის რეგიონის გამოკლებით საქართველოს ტერიტორიაზე შესაძლებელია არალითონური ნედლეულის დამამუშავებელი 137 საწარმოს ამოქმედება, რომლებიც წარმოებული პროდუქციის სახეობების მიხედვით ასე იქნება განაწილებული:



რაც შეეხება საწარმოების გეოგრაფიულ გაადგილებას: დამამუშავებელი საწარმოების საბადოების სიახლოვეს განლაგების პრონციპიდან გამომდინარე ყველაზე მეტი - 7 საწარმო ჭიათურის მუნიციპალიტეტში უნდა აშენდეს (ან გაძლიერდეს უკვე არსებული; ან აღდგეს ადრე არსებული). საჩხერის მუნიციპალიტეტში არსებობს მინიმუმ 6 საწარმოს ამოქმედების პოტენციალი. ხაშურის, მარნეულის, თელავისა და ახალციხის მუნიციპალიტეტებში 5-5 საწარმო შეიძლება ამოქმედდეს,

რასაკვირველია ეს არ ნიშნავს, რომ არ შეიძლება მეტი საწარმოს ამუშავება. წინამდებარე ანალიზში კონსერვატიულ გათვლებია გამოყენებული და ძირითადი აქცენტი შესაძლებლობების მინიმუმზეა გაკეთებული. ინდუსტრიული მუნიციპალიტეტების (სადაც ერთზე მეტი საწარმოს ამოქმედების შესაძლებლობაა) რაოდენობა სულ 38 არის, ხოლო მათი განაწილება წარმოებული პროდუქციის მიხედვით შედეგია:



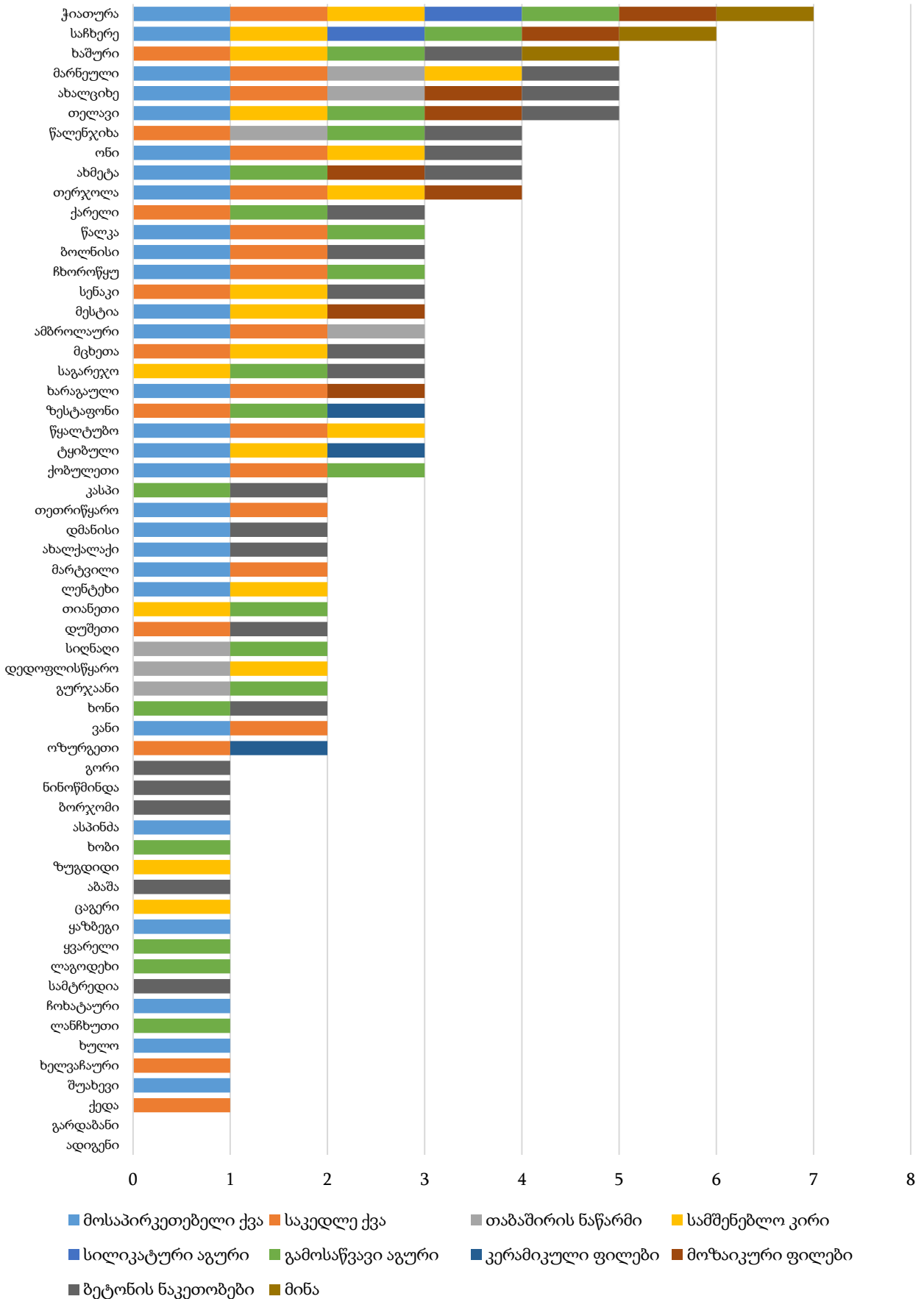
1. ჭიათურა - სულ 7 საწარმო. წარმოებული იქნება:
  - 1.1. მოსაპირკეთებელი ქვა
  - 1.2. საკედლე ქვა
  - 1.3. სამშენებლო კირი
  - 1.4. სილიკატური აგური
  - 1.5. გამოსაწვავი აგური
  - 1.6. მოზაიკური ფილები
  - 1.7. მინა
2. საჩხერე - სულ 6 საწარმო. წარმოებული იქნება:
  - 2.1. მოსაპირკეთებელი ქვა
  - 2.2. სამშენებლო კირი
  - 2.3. სილიკატური აგური
  - 2.4. გამოსაწვავი აგური
  - 2.5. მოზაიკური ფილები
  - 2.6. მინა
3. ახალციხე - სულ 5 საწარმო. წარმოებული იქნება:
  - 3.1. მოსაპირკეთებელი ქვა
  - 3.2. საკედლე ქვა
  - 3.3. თაბაშირის ნაწარმი
  - 3.4. მოზაიკური ფილები
  - 3.5. ბეტონის ნაკეთობები
4. თელავი - სულ 5 საწარმო. წარმოებული იქნება:
  - 4.1. მოსაპირკეთებელი ქვა
  - 4.2. სამშენებლო კირი
  - 4.3. გამოსაწვავი აგური
  - 4.4. მოზაიკური ფილები
  - 4.5. ბეტონის ნაკეთობები
5. მარნეული - სულ 5 საწარმო. წარმოებული იქნება:
  - 5.1. მოსაპირკეთებელი ქვა
  - 5.2. საკედლე ქვა
  - 5.3. თაბაშირის ნაწარმი
  - 5.4. სამშენებლო კირი
  - 5.5. ბეტონის ნაკეთობები
6. ხაშური - სულ 5 საწარმო. წარმოებული იქნება:
  - 6.1. საკედლე ქვა
  - 6.2. სამშენებლო კირი
  - 6.3. გამოსაწვავი აგური
  - 6.4. ბეტონის ნაკეთობები
  - 6.5. მინა
7. ახმეტა - სულ 4 საწარმო. წარმოებული იქნება:
  - 7.1. მოსაპირკეთებელი ქვა
  - 7.2. გამოსაწვავი აგური
  - 7.3. მოზაიკური ფილები
  - 7.4. ბეტონის ნაკეთობები
8. თერჯოლა - სულ 4 საწარმო. წარმოებული იქნება:
  - 8.1. მოსაპირკეთებელი ქვა
  - 8.2. საკედლე ქვა
  - 8.3. სამშენებლო კირი
  - 8.4. მოზაიკური ფილები
9. ონი - სულ 4 საწარმო. წარმოებული იქნება:
  - 9.1. მოსაპირკეთებელი ქვა
  - 9.2. საკედლე ქვა
  - 9.3. სამშენებლო კირი
  - 9.4. ბეტონის ნაკეთობები
10. წალენჯიხა - სულ 4 საწარმო. წარმოებული იქნება:

- 10.1. საკედლე ქვა
- 10.2. თაბაშირის ნაწარმი
- 10.3. გამოსაწვავი აგური
- 10.4. ბეტონის ნაკეთობები
- 11. ამბროლაური - სულ 3 საწარმო. წარმოებული იქნება:
  - 11.1. მოსაპირკეთებელი ქვა
  - 11.2. საკედლე ქვა
  - 11.3. თაბაშირის ნაწარმი
- 12. ბოლნისი - სულ 3 საწარმო. წარმოებული იქნება:
  - 12.1. მოსაპირკეთებელი ქვა
  - 12.2. საკედლე ქვა
  - 12.3. ბეტონის ნაკეთობები
- 13. ზესტაფონი - სულ 3 საწარმო. წარმოებული იქნება:
  - 13.1. საკედლე ქვა
  - 13.2. გამოსაწვავი აგური
  - 13.3. კერამიკული ფილები
- 14. მესტია - სულ 3 საწარმო. წარმოებული იქნება:
  - 14.1. მოსაპირკეთებელი ქვა
  - 14.2. სამშენებლო კირი
  - 14.3. მოზაიკური ფილები
- 15. მცხეთა - სულ 3 საწარმო. წარმოებული იქნება:
  - 15.1. საკედლე ქვა
  - 15.2. სამშენებლო კირი
  - 15.3. ბეტონის ნაკეთობები
- 16. საგარეჯო - სულ 3 საწარმო. წარმოებული იქნება:
  - 16.1. სამშენებლო კირი
  - 16.2. გამოსაწვავი აგური
  - 16.3. ბეტონის ნაკეთობები
- 17. სენაკი - სულ 3 საწარმო. წარმოებული იქნება:
  - 17.1. საკედლე ქვა
  - 17.2. სამშენებლო კირი
  - 17.3. ბეტონის ნაკეთობები
- 18. ტყიბული - სულ 3 საწარმო. წარმოებული იქნება:
  - 18.1. მოსაპირკეთებელი ქვა
  - 18.2. სამშენებლო კირი
  - 18.3. კერამიკული ფილები
- 19. ქარელი - სულ 3 საწარმო. წარმოებული იქნება:
  - 19.1. საკედლე ქვა
  - 19.2. გამოსაწვავი აგური
  - 19.3. ბეტონის ნაკეთობები
- 20. ქობულეთი - სულ 3 საწარმო. წარმოებული იქნება:
  - 20.1. მოსაპირკეთებელი ქვა
  - 20.2. საკედლე ქვა
  - 20.3. გამოსაწვავი აგური
- 21. ჩხოროწყუ - სულ 3 საწარმო. წარმოებული იქნება:
  - 21.1. მოსაპირკეთებელი ქვა
  - 21.2. საკედლე ქვა
  - 21.3. გამოსაწვავი აგური
- 22. წალკა - სულ 3 საწარმო. წარმოებული იქნება:
  - 22.1. მოსაპირკეთებელი ქვა
  - 22.2. საკედლე ქვა
  - 22.3. გამოსაწვავი აგური
- 23. წყალტუბო - სულ 3 საწარმო. წარმოებული იქნება:
  - 23.1. მოსაპირკეთებელი ქვა
  - 23.2. საკედლე ქვა

- 23.3. სამშენებლო კირი
- 24. ხარაგაული - სულ 3 საწარმო. წარმოებული იქნება:
  - 24.1. მოსაპირკეთებელი ქვა
  - 24.2. საკედლე ქვა
  - 24.3. მოზაიკური ფილები
- 25. ახალქალაქი - სულ 2 საწარმო. წარმოებული იქნება:
  - 25.1. მოსაპირკეთებელი ქვა
  - 25.2. ბეტონის ნაკეთობები
- 26. გურჯაანი - სულ 2 საწარმო. წარმოებული იქნება:
  - 26.1. თაბაშირის ნაწარმი
  - 26.2. გამოსაწვავი აგური
- 27. დედოფლისწყარო - სულ 2 საწარმო. წარმოებული იქნება:
  - 27.1. თაბაშირის ნაწარმი
  - 27.2. სამშენებლო კირი
- 28. დმანისი - სულ 2 საწარმო. წარმოებული იქნება:
  - 28.1. მოსაპირკეთებელი ქვა
  - 28.2. ბეტონის ნაკეთობები
- 29. დუშეთი - სულ 2 საწარმო. წარმოებული იქნება:
  - 29.1. საკედლე ქვა
  - 29.2. ბეტონის ნაკეთობები
- 30. ვანი - სულ 2 საწარმო. წარმოებული იქნება:
  - 30.1. მოსაპირკეთებელი ქვა
  - 30.2. საკედლე ქვა
- 31. თეთრიწყარო - სულ 2 საწარმო. წარმოებული იქნება:
  - 31.1. მოსაპირკეთებელი ქვა
  - 31.2. საკედლე ქვა
- 32. თიანეთი - სულ 2 საწარმო. წარმოებული იქნება:
  - 32.1. სამშენებლო კირი
  - 32.2. გამოსაწვავი აგური
- 33. კასპი - სულ 2 საწარმო. წარმოებული იქნება:
  - 33.1. გამოსაწვავი აგური
  - 33.2. ბეტონის ნაკეთობები
- 34. ლენტეხი - სულ 2 საწარმო. წარმოებული იქნება:
  - 34.1. მოსაპირკეთებელი ქვა
  - 34.2. სამშენებლო კირი
- 35. მარტვილი - სულ 2 საწარმო. წარმოებული იქნება:
  - 35.1. მოსაპირკეთებელი ქვა
  - 35.2. საკედლე ქვა
- 36. ოზურგეთი - სულ 2 საწარმო. წარმოებული იქნება:
  - 36.1. საკედლე ქვა
  - 36.2. კერამიკული ფილები
- 37. სიღნაღი - სულ 2 საწარმო. წარმოებული იქნება:
  - 37.1. თაბაშირის ნაწარმი
  - 37.2. გამოსაწვავი აგური
- 38. ხონი - სულ 2 საწარმო. წარმოებული იქნება:
  - 38.1. გამოსაწვავი აგური
  - 38.2. ბეტონის ნაკეთობები

დანარჩენ მუნიციპალიტეტებში მხოლოდ თითო საწარმოს გახსნის რესურსია. გრაფიკულად ეს განაწილება ასეთი სახისაა:

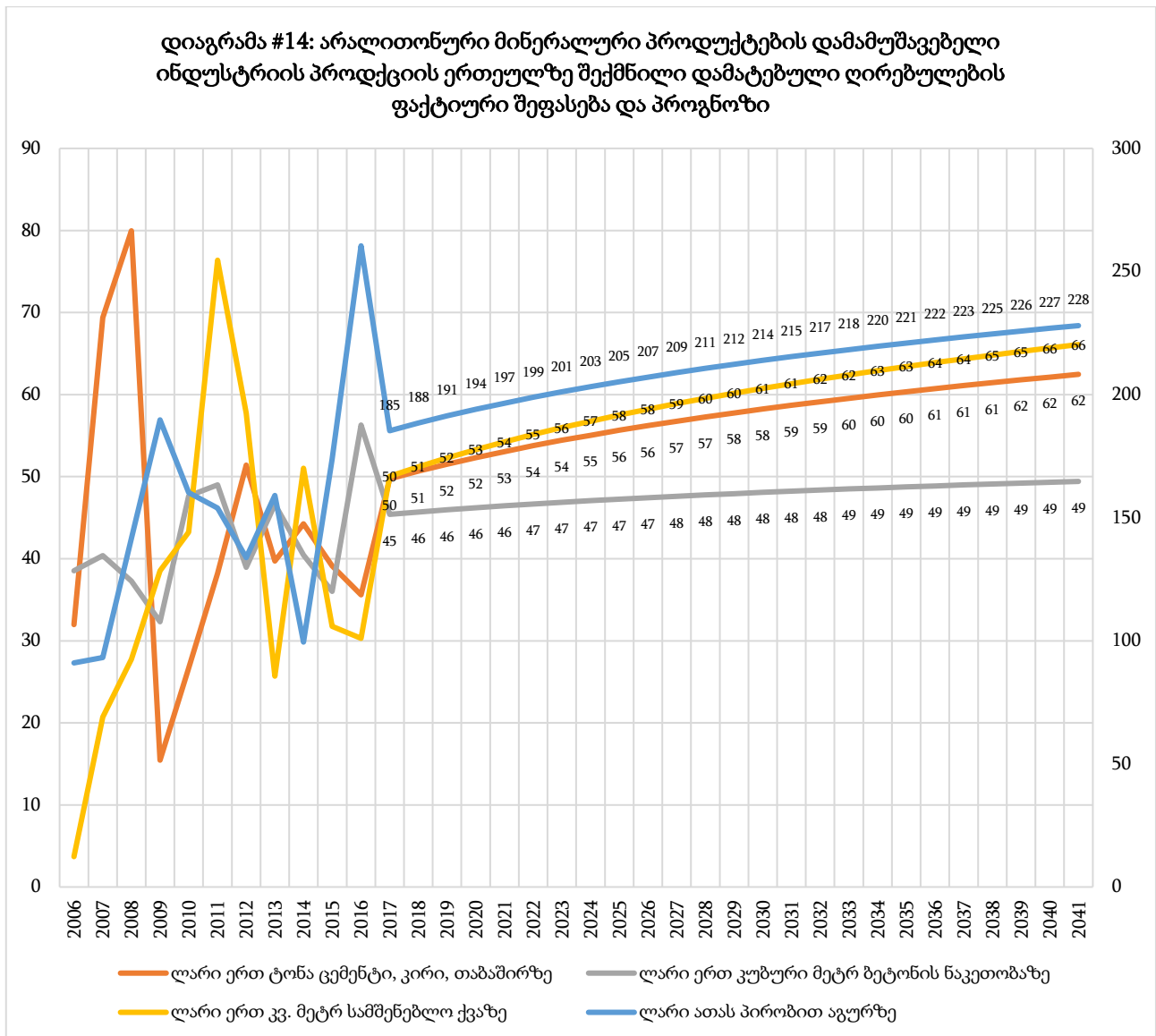
დიაგრამა #13: არალითონური ნედლეულის დამამუშავებელი საწარმოების სავარაუდო განაწილება მზა მუნიციპალიტეტების მიხედვით (ერთეული)



## 4. მოსალოდნელი შედეგები

მაკრო დონეზე მოსალოდნელი შედეგების მოდელირებისათვის პირველ რიგში გავიანგარიშეთ პროდუქციის ერთეულზე შექმნილი მთლიანი დამატებული ღირებულება. ამისათვის გამოვიყენეთ 2011-2016 წლის სტატისტიკური მაჩვენებლები. კერძოდ მიმდინარე ფასებში შეფასებულ პროდუქციის მთლიან გამოშვებას გამოვაკელით ასევე მიმდინარე ფასებში შეფასებული შუალედური მოხმარება და შედეგად მივიღეთ წლის განმავლობაში შექმნილი მთლიანი დამატებული ღირებულება მიმდინარე ფასებში. სხვა სიტყვებით რომ ვთქვათ ეკონომიკური საქმიანობების კლასიფიკატორის შესაბამის ჯგუფში შექმნილი მშპ. ამის შემდეგ, მიღებული მაჩვენებელი გავყავით შესაბამის წელს წარმოებული პროდუქციის ფიზიკურ მოცულობაზე და შედეგად მივიღეთ წარმოებული პროდუქციის ერთეულზე შექმნილი მშპ.

ამის შემდეგ, რეგრესიული ანალიზის შედეგად შეფასებული იქნა 2011-2016 წლებში არსებული ტენდენციის შესაბამისი ლოგარითმული ტრენდი და პროგნოზის მაჩვენებლებიც შესაბამისი ტრენდის მიხედვით იქნა გაანგარიშებული. 2011-2016 წლების დროითი მწკრივი არაა ისეთი ხანგრძლივობის, რომ მასზე დაყრდნობით მაღალი სანდოობის ტენდენცია გამოითვალოს, მაგრამ სხვა მონაცემები უბრალოდ ვერ მოვიპოვეთ.



პერსპექტივების ანალიზისათვის გამოვიყენეთ შემდეგი დაშვებები:

- ✓ **მოსაპირკეთებელი ქვები** - ყოველწლიურად ათვისებული იქნება პოტენციური მოცულობის 0.2 პროცენტი, ხოლო ყოველ მომდევნო წელს ყოველწლიურად პოტენციალის ათვისების დონე გაიზრდება 0.06 პროცენტით;
- ✓ **საკედლე ქვა** - პირველ წელს ათვისებული იქნება პოტენციური მოცულობის 0.5 პროცენტი, ხოლო ყოველ მომდევნო წელს ყოველწლიურად პოტენციალის ათვისების დონე გაიზრდება 0.2 პროცენტით;
- ✓ **თაბაშირის ნაწარმი** - პირველ წელს ათვისებული იქნება პოტენციური მოცულობის 0.5 პროცენტი, ხოლო ყოველ მომდევნო წელს ყოველწლიურად პოტენციალის ათვისების დონე გაიზრდება 0.2 პროცენტით;
- ✓ **სამშენებლო კირი** - პირველ წელს ათვისებული იქნება პოტენციური მოცულობის 0.5 პროცენტი, ხოლო ყოველ მომდევნო წელს ყოველწლიურად პოტენციალის ათვისების დონე გაიზრდება 0.2 პროცენტით;
- ✓ **სილიკატური აგური** - პირველ წელს ათვისებული იქნება პოტენციური მოცულობის 0.5 პროცენტი, ხოლო ყოველ მომდევნო წელს ყოველწლიურად პოტენციალის ათვისების დონე გაიზრდება 0.2 პროცენტით;
- ✓ **გამოსაწვავი აგური** - პირველ წელს ათვისებული იქნება პოტენციური მოცულობის 0.5 პროცენტი, ხოლო ყოველ მომდევნო წელს ყოველწლიურად პოტენციალის ათვისების დონე გაიზრდება 0.2 პროცენტით;
- ✓ **კერამიკული ფილები** - ყოველწლიურად ათვისებული იქნება პოტენციური მოცულობის 0.2 პროცენტი;
- ✓ **მოზაიკური ფილები** - ყოველწლიურად ათვისებული იქნება პოტენციური მოცულობის 0.2 პროცენტი, ხოლო ყოველ მომდევნო წელს ყოველწლიურად პოტენციალის ათვისების დონე გაიზრდება 0.06 პროცენტით;
- ✓ **ბეტონი და ბეტონის ნაკეთობები** - პირველ წელს ათვისებული იქნება პოტენციური მოცულობის 0.5 პროცენტი, ხოლო ყოველ მომდევნო წელს ყოველწლიურად პოტენციალის ათვისების დონე გაიზრდება 0.2 პროცენტით.
- ✓ **მინა** - პირველ წელს ათვისებული იქნება პოტენციური მოცულობის 0.5 პროცენტი, ხოლო ყოველ მომდევნო წელს ყოველწლიურად პოტენციალის ათვისების დონე გაიზრდება 0.2 პროცენტით.

ათვისებადი ნედლეულის მოცულობისა და ზემომდებარე დაშვებების გათვალისწინებით მთლიანი შიდა პროდუქტის ზრდის ძირითადი მამომრავებელი მოსაპირკეთებელი და სამშენებლო ქვის და აგური წარმოება იქნება. შედარებით ნაკლები მნიშვნელობის, მაგრამ თავისთავად მნიშვნელოვანი ფაქტორი სამშენებლო კირის, თაბაშირის და ბეტონის ნაკეთობების წარმოებაა.

იმ შემთხვევაში თუ სანედლეულო ბაზის ათვისება ზემოთ მოცემული დაშვებების მიხედვით მოხდება, ხოლო პროგრამის ამოქმედება 2020 წლიდან დაიწყება, რპოგრამის ფარგლებში შექმნილი მშპ 1 მილიარდიან ზღვარს პროგრამის დაწყებიდან მე-5 წელს გადააჭარბებს, ხოლო მე-10 წელს პროგრამის ფარგლებში წარმოებული მშპ უკვე 2 მილიარდზე მეტი შეიძლება იყოს. ჩვენს მიერ მოცემული, ძალიან კონსერვატიული დაშვებების პირობებშიც კი ამ ინდუსტრიის წილად შექმნილი მშპს მინიმუმ 4 მილიარდიან ნიშნულზე გასვლის პერსპექტივა სრულიად რეალურია. საერთო ჯამში მშპ-ს პოტენციალი ასეთია:

დიაგრამა #15: არალითონური ნედლეულის დამამუშავებელი ინდუსტრიის წილად შექმნილი მთლიანი მშპ მიმდინარე ფასებში - მილიონი ლარი

