

# საქართველოს ბუნებრივი რესურსები და გარემოს დაცვა



სტატისტიკური პუბლიკაცია

თბილისი – 2011

სტატისტიკური პუბლიკაცია  
”საქართველოს ბუნებრივი რესურსები და გარემოს დაცვა”

რედაქტორი: თენგიზ ცეკვაძე

პასუხისმგებელი პუბლიკაციაზე: ვასილ წაქაძე

პუბლიკაცია მოამზადა: ნორა ჭულუხაძემ

0115, საქართველო, ქ. თბილისი, ჭავჭავაძის გამზირი, 4  
ტელეფონი: 36-72-10-502

© საქართველოს სტატისტიკის ეროვნული სამსახური, 2011 წ.

## წინასიტყვაობა

წინამდებარე სტატისტიკურ პუბლიკაციაში, "საქართველოს ბუნებრივი რესურსები და გარემოს დაცვა", მოტანილია მონაცემები მიწის, ტყის და წყლის რესურსების გამოყენებისა და დაცვის, დაცული ტერიტორიების, სტიქიური ჰიდრომეტეოროლოგიური მოვლენების და სხვათა შესახებ. მოტანილია, აგრეთვე, ზოგიერთი მეთოდოლოგიური განმარტება სწავლასა და საცნობარო და სამეცნიერო წყაროებიდან.

მონაცემთა წრე, რომელიც პუბლიკაციაშია მოტანილი, ასახავს საქართველოს ბუნებრივი რესურსებისა და გარემოსდაცვითი ღონისძიებების სფეროში 1995-2010 წლებში ჩამოყალიბებულ ტენდენციებს.

### პუბლიკაციაში გამოყენებული პირობითი აღნიშვნები:

- ... მონაცემი არ არის
- მოვლენა არ არსებობს
- 0.0 უმნიშვნელო სიდიდე

**საქართველოს გეოგრაფიული მდებარეობა**  
**და ბუნებრივი რესურსები**  
(მოკლე მიმოხილვა)

საქართველო მდებარეობს ამიერკავკასიის ცენტრალურ და დასავლეთ ნაწილში. საქართველოს საზღვრის საერთო სიგრძე 1968.8 კილომეტრია, აქედან 1660.4 კმ სახმელეთო. საქართველოს დასავლეთით, მდინარე ფსოუს შესართავსა და სოფელ სარფს შორის ესაზღვრება შავი ზღვა, ჩრდილოეთით – რუსეთის ფედერაცია, აღმოსავლეთით – აზერბაიჯანი, სამხრეთით – სომხეთი, სამხრეთ-დასავლეთით – თურქეთი. უკიდურესი დასავლეთი და აღმოსავლეთ საზღვრები გადის აღმოსავლეთ გრძედის  $40^{\circ}05'$  და  $46^{\circ}44'$ -ზე, ხოლო ჩრდილოეთის და სამხრეთის საზღვრები ჩრდილო განედის  $41^{\circ}07'$  და  $43^{\circ}35'$ -ზე.

**რელიეფი.** საქართველოს ტერიტორია გერტიკალურად გრცელდება შავი ზღვის დონიდან 5068.8 მეტრამდე (მწვერვალი შხარა). საქართველო გამოირჩევა რელიეფის სირთულით – მისი ტერიტორიის თითქმის  $2/3$  მთაგორიანია. ჩრდილოეთი საზღვრის გასწვრივ ქვეყნის ფართობის  $1/3$ -ზე მეტი უჭირავს კავკასიონის მთიან სისტემას. საქართველოს რელიეფი წარმოდგენილია მაღალი, საშუალო და დაბალი მთების, ზეგნებისა და ვაკეების ერთობლიობით. მკვეთრად არის გამოხატული ოროგრაფიული ერთეულები: კავკასიონი, მთიანეთ-შორისი ბარი, რომელიც ღიბის ქედით იყოფა კოლხეთის და ივერიის ბარად, მესხეთისა და თრიალეთის ქედები (მცირე კავკასიონის მთიანეთის ნაწილი) და სამხრეთ საქართველოს გულკანური მთიანეთი. კავკასიონის მთაგორი წყალგამყოფი ქედის ზოგიერთი მწვერვალი საქართველოს ფარგლებში 5000 მ-ზე მეტი სიმაღლისაა.

**ჰავა.** საქართველო დედამიწის ზედაპირზე არსებული ჰავის თითქმის ყველა ზონით ხასიათდება, დაწყებული ნოტიო სუბტროპიკულიდან, დამთავრებული მარადიული თოვლისა და მყინვარების ზონით. საქართველოს ჰავის მრავალფეროვნებას განსაზღვრავს, ერთის მხრივ, მისი მდებარეობა სუბტროპიკული ზონის ჩრდილო საზღვარზე შავსა და კასპიის ზღვებს შორის, ხოლო მეორე მხრივ, მისი რელიეფის განსაკუთრებული სირთულე. იანვრის საშუალო ტემპერატურაა  $+3^{\circ}\text{C}$  (კოლხეთის დაბლობზე), ხოლო აგვისტოსი -  $+23^{\circ}\text{C}$  –  $+26^{\circ}\text{C}$ . ჰავის ჩამოყალიბებაში დიდ როლს თამაშობენ სწვადასწვა მიმართულებისა და სიმაღლის ქედები.

ადგილობრივ ჰავას ჰქმნის კავკასიონი, რომელიც საქართველოს იცავს ჩრდილოეთიდან ჰაერის ცივი მასების უშუალო შემოჭრისაგან და შავი ზღვა, რომელიც ზომიერს ხდის ტემპერატურის მერყეობას და ხელს უწყობს ნალექების დიდი რაოდენობით მოსვლას, განსაკუთრებით დასავლეთ საქართველოში. აქ ნალექების საშუალო წლიური რაოდენობა 2800 მმ-ია, ხოლო აღმოსავლეთ საქართველოში – 300 მმ.

შედარებით დაბალ განედზე მდებარეობისა და ზომიერი ღრუბლიანობის გამო საქართველო მზისაგან მნიშვნელოვან სითბოს იღებს. მზის ნათების საშუალო წლიური ხანგრძლივობა 1350-2520 საათია.

**მინერალური რესურსები.** საქართველოს ტერიტორიაზე ცნობილია სასარგებლო წიაღისეულის მრავალი გამოვლინება და საბადო, რომელთაგან სამრეწველო მნიშვნელობა აქვს ნაფთობის, ნახშირის, მანგანუმის, ფერადი და იშვიათი ლითონების, სამთო-ქიმიური ნედლეულის, ინერტული მასალისა და სხვა საბადოებს.

**მიწისქვეშა წყლები.** საქართველოს მინერალურ სიმდიდრეთა შორის მნიშვნელოვანი ადგილი უკავია მიწისქვეშა წყლებს, რომელთა რესურსებზე მნიშვნელოვნადაა დამოკიდებული ქვეყნის ერთგული მეურნეობის განვითარება. საქართველოს წიაღი მდიდარია თერმული წყლებით, რომლებიც გარდა სასოფლო-სამეურნეო და კომუნალური დანიშნულებისა, პენსპექტიულია ენერგეტიკული თვალსაზრისითაც.

საქართველოში დიდაა მტკნარი მიწისქვეშა წყლების რესურსები, რომელთა ჯამური ბუნებრივი რეზერვუარი შეადგენს 560 კმ<sup>3</sup>/წმ (ქვეყნის ტერიტორიაზე მოსული ნალექების 20%). მათი განაწილება ძალზე არათანაბრია – იზრდება აღმოსავლეთიდან დასავლეთისაკენ.

დიდი მრავალფეროვნებით ხასიათდება საქართველოს მინერალური წყლები. მინერალური წყლები ბუნებრივი გამოსავალით მცირე რაოდენობითაა და ქიმიურად ისინი შეიძლება ტიპისაა: **ნახშირორჟანგის კალციუმიანი ჰიდროკარბონატული, ნატრიუმ-კალციუმიანი ჰიდროკარბონატული, კალციუმიანი ჰიდროკარბონატული-ქლორიდულ-სულფატური.** წყლების დიდი ნაწილი გამოვლენილია ჭაბურღილების საშუალებით. მათი ქიმიური შედგენილობა არის: **ნატრიუმიანი ქლორიდული, ნატრიუმ-კალციუმიანი სულფატურ-ქლორიდული, ნატრიუმიანი ჰიდროკარბონატულ-ქლორიდული და სხვა.**

საქართველოს შიგა წყლების (მდინარეები, ტბები, წყალსაცავები, მყინვარები, მიწისქვეშა წყლები, ჭაობები) მიხედვით ერთერთი პირველი ადგილი უკავია ყოფილ საბჭოთა კავშირის ქვეყნებს შორის.

**მდინარეების** ქსელი არათანაბრადაა განაწილებული. 25075 მდინარიდან, რომელთა საერთო სიგრძე 54768 კმ-ია, 17 ათასზე (32574 კმ საერთო სიგრძე) მეტი დასავლეთ საქართველოშია, ხოლო 7649 (22194 კმ საერთო სიგრძე) - აღმოსავლეთ საქართველოში. მდინარეთა უმეტესობა (24937) 25 კმ-ზე ნაკლები სიგრძისაა, 121 მდინარე - 25-100 კმ და 16 მდინარე - 100-500 კმ სიგრძის. საქართველოს მდინარეები ეკუთვნიან შავი და კასპიის ზღვების აუზებს. აღმოსავლეთ საქართველოს თითქმის ყველა მდინარე ჰქმნის მტკვრის ერთიან სისტემას და ჩაედინება კასპიის ზღვაში, დასავლეთ საქართველოს მდინარეები კი დამოუკიდებლად ერთიან შავ ზღვას. საქართველოს (ასევე ამიერკავკასიის) უდიდესი მდინარეა მტკვარი. საქართველოს ტერიტორიაზე მხოლოდ მისი შუა წელია (400 კმ), სათავე თურქეთში აქვს, ხოლო ჩაედინება კასპიის ზღვაში აზერბაიჯანის ტერიტორიაზე. საქართველოს მდინარეები საზრდოობენ მყინვარების, თოვლის, წვიმისა და მიწისქვეშა წყლებით. საქართველოს წყლის რესურსები არათანაბრადაა განაწილებული. დასავლეთ საქართველოს მდინარეთა ჩამონადენი (ტრანზიტულთან ერთად) 49.8 კუბური კილომეტრია, აღმოსავლეთ საქართველოსი – 16.5 კუბური კილომეტრი. ყველაზე წყალუხვია რიონი, მტკვარი გაცილებით ნაკლებწყლიანია. მისი

ჩამონადენი საქართველო-აზერბაიჯანის საზღვართან 8.3 კუბური კილომეტრია. დანარჩენი მდინარეებიდან აღსანიშნავია ენგური, კოდორი, ბზიფი, ცხენისწყალი, ყვირილა, ლიხვი, არაგვი, ქცია-ხრამი, ალაზანი და სსვა.

**ტბები.** საქართველოში 860-მდე ტბაა. უმეტესობა ძალიან პატარაა, ამიტომაც ტბების საერთო ფართობი 170 კვადრატულ კილომეტრს არ აღემატება (ქვეყნის ტერიტორიის 0.24%), თუმცა საქართველოს ტბები გამომჩევიან მრავალფეროვანი გენეზისით. აქ არის ტექტონური, მყინვარული (ყველაზე დიდი რაოდენობით), მდინარეული, სანაპირო, კარსტული, სუფოზიური, შეგუბებული, მეწყერული და ანთროპოგენური ტბები. საქართველოში ჭარბობს მტკნარი ტბები, რომელთა ნაწილი მეტად მცირე მარილს შეიცავს. ფართობით საქართველოში ყველაზე დიდია ფარაგანის ტბა, მოცულობით – ტაბაწყურის, სიღრმით – რიწის. იგი უღრმესია ამიერკავკასიის ტბებს შორის.

საქართველოს ტერიტორიაზე 12 **წყალსაცავია**, რომელთა ჯამური ფართობი 107 კვადრატული კილომეტრია, ხოლო წყლის მოცულობა – 2.4 კუბური კილომეტრი. წყალსაცავების ჯამური მოცულობა საქართველოს მდინარეთა წლიური ჩამონადენის 5.1 პროცენტს შეადგენს.

**მყინვარები** საქართველოში მხოლოდ კავკასიონზეა. მათი რიცხვი 688 უდრის, ფართობი 506 კვადრატული კილომეტრია, ანუ ქვეყნის ტერიტორიის 0.7 პროცენტი.

**ჭაობებს** საქართველოში განსაკუთრებით დიდი ფართობი – 225 ათასი ჰექტარი უკავია კოლხეთის დაბლობზე.

დასაგლეითიდან საქართველოს აკრავს **შავი ზღვა**. სანაპირო ხაზის სიგრძე საქართველოს ფარგლებში 330 კილომეტრია. შავ ზღვას საქართველოს ფარგლებში ერთვის მდინარეები: რიონი, ბზიფი, კოდორი, ენგური, ჭოროხი. საქართველოს ტერიტორიიდან ზღვაში ჩაედინება 50 კუბურ კილომეტრამდე წყალი (მთელი კონტინენტური ჩამონადენის 16 პროცენტი).

საქართველოს შავი ზღვის სანაპიროზე ზამთარი **რბილი და თბილია**. იანვრის საშუალო ტემპერატურა +4-7 გრადუსია ცელსიუსით. ნალექები უზგადაა წლის ყველა დროს. განსაკუთრებით წვიმიანია კოლხეთის სამხრეთი ნაწილი, სადაც წელიწადში 2500 მმ-ზე მეტი ნალექი მოდის.

წყლის ზედაპირული ფენის **მარილიანობის** საშუალო სიდიდე ღია ზღვაში ირყევა 17.8<sup>0</sup>/<sub>00</sub>-დან (გაზაფხულზე) 18.3<sup>0</sup>/<sub>00</sub>-მდე (ზამთრით). ზედაპირიდან 200 მეტრის სიღრმემდე მარილიანობა იზრდება 21.3<sup>0</sup>/<sub>00</sub>-მდე. საქართველოს მდინარეები მნიშვნელოვნად ამტკნარებენ წყლის ზედაპირულ ფენას ნაპირთან, განსაკუთრებით გაზაფხულზე და ზაფხულის პირველ ნახევარში, მაგრამ გამტკნარება, ჩვეულებრივ, არ ვრცელდება ნაპირიდან 2-4 მილს იქით, მხოლოდ მდინარეებში დიდი წყალმოვარდნების დროს მოიცავს შედარებით დიდ სივრცეს, მარილიანობა კი ხანმოკლე დროის განმავლობაში მცირდება, ისიც 12-8<sup>0</sup>/<sub>00</sub>-მდე.

საქართველოს სანაპიროსთან **იქთიოფაუნა** შედგება თითქმის მხოლოდ ზღვის თევზებისაგან, რომლებიც აქ მუდმივად ბინადრობენ და გამოსაზამთრობლადაც მოდიან.

**ნიადაგი.** ბუნებრივი პირობების მრავალფეროვნების გამო საქართველოში თითქმის ყველა ტიპის ნიადაგს ვხვდებით. გამოიყოფა 3 ნიადაგური ოლქი: დასავლეთისა, აღმოსავლეთისა და სამხრეთისა. თითოეულ მათგანში ნიადაგწარმოქმნელი პირობებისა და პროცესების მიხედვით გამოიყოფა ზონები და ქვეზონები, ხოლო ამ უკანასკნელთა ფარგლებში - რაიონები და ქვერაიონები. საქართველოში 48 ნიადაგური რაიონი და 169 ქვერაიონია.

**მრავალფეროვან სპექტრშია წარმოდგენილი ნიადაგ-მცენარეული საფარი:** პოლიდომინანტური კოლხური ტყე წითელმიწებსა და ყვითელმიწებს; მურყნარი კოლხეთის ტორფიან ჭაობებში; ფართოფოთლოვანი და წიწვოვანი ტყეები ტყის ყომრალ და ნეშომპალა-კარბონატულ ნიადაგებზე კაგკასიონისა და მესხეთ-თრიალეთის ქედის კალთებზე; მაღალმთის მდელოები ამავე ქედებზე; მარადი თოვლი და მყინვარები კაგკასიონის მთავარ წყალგამყოფ ქედზე; ტყესტებისა და სტეპის ლანდშაფტები აღმოსავლეთ საქართველოში და მთის სტეპები შავმიწებით სამხრეთ საქართველოს მთიანეთში.

**მცენარეული საფარი.** საქართველოს მცენარეული საფარი მეტად მდიდარი და მრავალფეროვანია, რაც აიხსნება საქართველოს ტერიტორიის ფიზიკურ-გეოგრაფიული, მათ შორის კლიმატური პირობების მრავალფეროვნებით და სხვადასხვა გენეზისის ფიტოლანდშაფტების შესაყარზე მისი მდებარეობით. აქ შედარებით მცირე ტერიტორიაზე განვითარებულია მრავალფეროვანი მცენარეული ფორმაციები – აღმოსავლეთ საქართველოს მშრალი რაიონების მთისწინეთის ნახევრად უდაბნოებიდან და კოლხეთის ამავე სარტყელის ტენიანი, თითქმის სუბტროპიკული კლიმატის დაბურული ტყეებიდან დაწყებული, მაღალი მთების მკაცრი კლიმატის თავისებური მცენარეულობით დამთავრებული. რელიეფის დანაწევრებამ და ქედების რთულმა კონფიგურაციამ საქართველოში განაპირობა ეკოსისტემების გეოგრაფიული და ეკოლოგიური იზოლაცია. ამით აიხსნება ადგილობრივი ენდემიზმის მაღალი დონე (კაგკასიონის, კოლხეთის, იბერიის, წინა აზიის ენდემები და სხვა).

საქართველოში იზრდება 5000-მდე სახეობის ველური და გაველურებული ფარულ და შიშველთესლიანი, 8300-მდე სპოროვანი მცენარე (დაახლოებით 75 სახეობის გვიმრანაირი, 600 სახეობის ხაფისი, 600 სახეობის მდიერი, 5000 სახეობის სოკო, 2000-მდე სახეობის წყალმცენარე).

საქართველოს ფლორაში შემონახულია სახეობები, რომლებიც ასიათასობით და მილიონობით წლის წინ ამოწყდნენ დასავლეთ ევრაზიის დანარჩენ ტერიტორიაზე. კერძოდ, კოლხეთში ჩვენს დრომდე მოადწიეს ისეთმა სახეობებმა, როგორცაა მედვედევის არყი, პონტოური მუნა, იმერული ხე-ჭრელი, კოლხური სურო, ლაფანი, მოცვი, წყავი, შქერი, და ბეგრი სხვა, რომლებთან სისტემატიკურად და ეკოლოგიურად ანლომდგომი მცენარეები ამჟამად იზრდებიან უმთავრესად აღმოსავლეთ და სამხრეთ-აღმოსავლეთ აზიაში, აპალაჩის მთებში და ატლანტიკაში, აზორის კუნძულებზე. მაგალითად გამოდგება ებიგეას გვარი. ამჟამად ამ გვარის მხოლოდ 3 სახეობაა ცნობილი, რომელთაგან ერთი იზრდება იაპონიაში, მეორე ჩრდილოეთ ამერიკაში, მესამე – აჭარასა და ლაზეთში.

აღმოსავლეთ და დასავლეთ საქართველოს კლიმატის არსებითმა განსხვავებამ განაპირობა მათი მცენარეული საფარის სხვადასხვაგვარობა, რაც ვერტიკალური

სარტყელურობის სტრუქტურაშიც ვლინდება. დასავლეთ საქართველოში საერთოდ არ არის სემიარიდული და არიდული მცენარეულობის უტყეო სარტყელი; ტყეებით დაფარულია ვაკეები და მთისწინეთის ფერდობები ზღვის ნაპირიდანვე. აღმოსავლეთ საქართველოსთან შედარებით აქ ნაკლებადაა გამონატული სუბნივალური მცენარეულობის ლანდშაფტები, ამიტომ დასავლეთ საქართველოში მხოლოდ 4 ძირითადი სარტყელია: ტყის (ზღვის დონიდან 1900 მ-მდე), სუბალპური (1900-2500 მ), ალპური (2500-3100 მ) და ნივალური (3100-ზე მეტი).

აღმოსავლეთ საქართველოში სარტყელურობა უფრო რთულია. აქ 6 ძირითადი სარტყელია: ნახევრად უდაბნოების, მშრალი ველებისა და არიდული მქნერი (ნათელი) ტყეების (150-600 მ), ტყის (600-1900 მ), სუბალპური (1900-2500 მ), ალპური (2500-3000 მ), სუბნივალური (3000-3500 მ) და ნივალური (3500 მ-ზე მეტი). სამხრეთ საქართველოს მთიანეთის ტყის და სუბალპურ სარტყელებში ალაგ-ალაგ განვითარებულია, აგრეთვე, სემიარიდული ეკოსისტემების უტყეო ფორმაციები, რომლებშიც ჭარბობს მთის ველების მცენარეულობა.

**ცხოველთა სამყარო.** საქართველოს ცხოველთა სამყარო მრავალფეროვანია. ძირითადად წარმოდგენილია პალეოარქტიკის ოლქის ხმელთაშუა ზღვის ქვეოლქის ელემენტებით, მაგრამ ჩრდილო ნაწილში მრავლად გვხვდება ევროპა-ციმბორის ქვეოლქის წარმომადგენლები, სამხრეთ-აღმოსავლეთ უბანში კი – ცენტრალური აზიის ქვეოლქის ფაუნის სახეობები ან მათი მონათესავე ფორმები.

საქართველოში ცნობილია ძუძუმწოვრების 100-მდე სახეობა, ფრინველების 330-ზე მეტი სახეობა, ქვეწარმავლების 48, ამფიბიების 11 და თევზების 160-მდე სახეობა. გვხვდება უხერხემლო ცხოველების ათასობით სახეობა, რომელთა სრული შემადგენლობა ჯერ კიდევ არ არის დადგენილი. ცხოველები გაფრცველებული არიან ზონალურად, თუმცა დიდი ეკოლოგიური ვალენტობის მქონე სახეობები ხშირად რამდენიმე ზონაშიც ბინადრობენ.

**ლანდშაფტები.** საქართველოს ტერიტორიაზე ჩამოყალიბებულია ნაირგვარი ბუნებრივ-ტერიტორიული კომპლექსები (ლანდშაფტები), დაწყებული ნახევარ-უდაბნოს (აღმოსავლეთ საქართველო) და კოლხური ნოტიო სუბტროპიკულიდან (დასავლეთ საქართველო), დამთავრებული მარადთოვლიანი-მყინვარებიანი (გლაციალურ-ნივალური) ლანდშაფტებით. აქ, როგორც ძირითადად მთაგორიან ქვეყანაში, კარგად არის გამონატული ბუნებრივი კომპონენტების ცვლა სიმაღლის მიხედვით და შესაფერისად, ლანდშაფტების სიმაღლებრივი ზონალურობა, ლანდშაფტური ზონების სრული სპექტრით. ამასთან, მთიანეთში მთის დადაბლებაში განვითარებულია ნოტიო, ზომიერად ნოტიო და მშრალი სუბტროპიკების ვაკე-დაბლობებისა და წვრილმთიანეთისათვის დამახასიათებელი სხვადასხვა სახის ბუნებრივ-ტერიტორიული კომპლექსი. საქართველოს ტერიტორიაზე 100-ზე მეტი დასახელების (ტიპი, ქვეტიპი, სახე) ლანდშაფტია გაფრცველებული.

აზრი ბუნების დაცვის აუცილებლობის შესახებ საქართველოში უძველეს წარსულში ჩაისახა. თანდათანობით იქმნებოდა სამართლებრივი ნორმებიც. ძველ ქართულ წყაროებში საინტერესო ცნობებია შემონახული ბუნების ცალკეული ობიექტების სამართლებრივი დაცვის



შესახებ. თამარ მეფის 1189 წლის სიგელში მოხსენიებულია “ტყის მცველნი”, ხოლო ერთერთ უფრო ადრინდელ სიგელში (1078წ.) დასახელებულნი არიან “ტყის მცველთუხუცესნი”. “ტყის მცველნი” მოხსენიებულნი არიან, აგრეთვე, სელმწიფის კარის გარიგებაში (XIVს.). “დასტურლამალში” (XVIIIს.) გვხვდება წყლისა და საძოვრების გამოყენების მარეგულირებელი ნორმები. ამ ძეგლის ერთერთი პარაგრაფით დაცულია ქორისა და შეგარდენის ბუდეები. ვახტანგ მეფის კანონთა წიგნშიც გათვალისწინებულია წყლის, ტყისა და საძოვრების დაცვა. იოანე ბაგრატიონის სჯულდებამში (ქართლ-კახეთის სამეფოს სახელმწიფოებრივი რეფორმების პროექტი, XVIIIს.) ვკითხულობთ: “აგრეთვე იყოს სანადიროთა ტყეთა და მინდორთა უფროსი კაცი, სამეფო სანადიროები ამას ებაროს, უამისოდ ვერვინ ინადირებდეს იქი”. ამასთან, ფრინველთა და პირუტყვთა გამრავლების უამს აკრძალული იყო ნადირობა.

ქართული საბჭოთა ენციკლოპედიის –  
ტომი “საქართველოს სსრ”,  
თბილისი, 1981, მხედვით

## ტექსტში გამოყენებული ტერმინოლოგიის განმარტება

**ანთროპოგენური** – ადამიანთა მოქმედების, მოღვაწეობის შედეგად შექმნილი. მაგ., ლანდშაფტი, მცენარეულობა, ნიადაგები.

**არიდული** – მცენარეულობა გაგრძელებული მშრალი ჰავის პირობებში (უდაბნოში, ველზე), სადაც აორთქლებული ტენის რაოდენობა მოსულ ნალექებს აღემატება.

**ატმოსფერო** – დედამიწის ან რომელიმე სხვა ციური სხეულის აირისებრი გარსი.

**ბონიტეტი** – მოსაჭრელი ტყის ხარისხიანობის მაჩვენებელი, რაც დამოკიდებულია ჰავაზე, ნიადაგზე, მოვლაზე.

**გენეზისი** – წარმოშობა, წარმოქმნა.

**დებიტი** – სითხის ან გაზის რაოდენობა, რასაც იძლევა წყარო დროის ერთეულში.

**ეკოლოგია** – საზოგადოებრივი მეცნიერება, რომელიც შეისწავლის ადამიანებისა და ბუნების ურთიერთქმედებას და აღნიშნული პროცესის ტექნიკურ-ეკონომიკურ ასპექტებს.

**ენდემი** – მცენარე ან ცხოველი, რომელიც გაგრძელებულია მხოლოდ გარკვეულ გეოგრაფიულ არეში.

**ეპიფიტი** – მცენარე, რომელიც ცხოვრობს სხვა მცენარეზე, მაგრამ (პარაზიტებისაგან განსხვავებით) მით არ საზრდობს.

**კარსტი (კარსტული)** – რელიეფის თავისებური ფორმები იმ ადგილებში. სადაც ნიადაგი შედგება მსხვილმარცვლოვანი სხნადი ქანებისაგან; დამახასიათებელია ძაბრისებური ჩაღრმავებანი, გამოქვაბულები და სხვა.

**კლიმატი** – ამა თუ იმ ადგილის მეტეოროლოგიურ პირობათა ერთობლიობა, ამინდის რეჟიმი, ჰავა.

**კონფიგურაცია** – რისამე გარეგანი მოხაზულობა, ფორმა, რაიმე საგანთა განლაგება ერთმანეთის მიმართ.

**ლანდშაფტი** – რაიმე ადგილის საერთო ხედი, დედამიწის ზედაპირის ნაწილი რომლისთვისაც დამახასიათებელია რელიეფის, ჰავის, ნიადაგის, მცენარეულობის, ცხოველებისა და სხვ. გარკვეული შენამება.

**მილი** – სიგრძის საზომი არამეტრული ერთეული, რომელსაც ახლა უპირატესად საზღვაო საქმეში იყენებენ: საერთაშორისო საზღვაო მილი უდრის 1.85 კმ-ს.

**ნივალური** – კლიმატოლოგიაში: დიდ სიცივეებთან დაკავშირებული. მაგ: ნივალური სარტყელი – მთების ყველაზე მაღალი ბუნებრივი სარტყელი, რომელიც ჩვეულებრივ მთათაგანსებელია თოვლის საზღვარს ზევით (სხვანაირად: მუდმივი თოვლის სარტყელი).

**ორთგრაფია** – ფიზიკური გეოგრაფიის ნაწილი, რომელიც დედამიწის ზედაპირის რელიეფს სწავლობს.

$\%_{00}$  – პრომილი, რაიმე რიცხვის მუათასკედი ნაწილი (პროცენტის მუათადეი)

**რადიაცია** – რაიმე სხეულის მიერ ელექტრომაგნიტური ენერჯიის გამოსხივება.

**რელიეფი** – დედამიწის ზედაპირის სხვადასხვა უსწორ-მასწორობის (მთების, დაბლობების, ღრმულების) ერთობლიობა.

**სტეპი** – უტყეო, სწორი, ბალახით დაფარული სივრცე მშრალი ჰავის ზონაში.

**ტექტონური** – 1. რაც დაკავშირებულია დედამიწის ქერქის მოძრაობასა და დეფორმაციასთან. მაგ. ტექტონიკური მთები. 2. რაც დაკავშირებულია დედამიწის ქერქის აგებულებასა და განვითარებასთან.

**მეტეორიტი** – რკინის ან ქვის სხეული კოსმოსური წარმოშობისა, რომელიც დედამიწაზე ჩამოვარდა.

**მინერალი** – ბუნებრივი ქიმიური ნაერთი ან ელემენტი, რომელიც შედის დედამიწის ქერქის შექმნის პროცესში.

**მინერალური** – რაც მინერალს წარმოადგენს, მინერალებისაგან შემდგარი.

**ფაუნა** – რაიმე ადგილის ან გეოლოგიური პერიოდის ცხოველთა ყველა სახეობის ერთობლიობა: ცხოველთა სამყარო.

**ფლორა** – რაიმე ადგილის ან გეოლოგიური პერიოდის მცენარეთა ყველა სახეობის ერთობლიობა; მცენარეთა სამყარო.

**ფოტოსინთეზი** – მწვანე მცენარეების ნახშირბადით კვების პროცესი სინათლის იმ ენერჯის საშუალებით, რომელსაც ნოქაგს პიგმენტი ქლოროფილი.

**ფიტოცენოზი** – ისეთი მცენარეების ერთობლიობა, რომლებიც ერთად იზრდებიან და მჭიდროდ დამოკიდებულება აქვთ როგორც ერთმანეთთან, ისე გარემო პირობებთან. მცენარეული თანასახოვანობა.

**ჰიდროსფერო** – წყლის გარსი, რომელიც აკრავს დედამიწას (ოკეანეები. ზღვები. ტბები. მდინარეები).

**ჰიფსომეტრია** – დედამიწის ზედაპირის რელიეფის გეოგრაფიულ რუკებზე ჰორიზონტალების საშუალებით გამონატვის ერთერთი საშუალება.

**ბიცობი** – ნიადაგი, რომელიც დიდი რაოდენობით მოიცავს ნატრიუმის მარილებს

## მომავლის გეგმვა

ბუნებრივი გარემოს კომპონენტს – მიწის რესურსებს – ადამიანის ცხოვრებასა და მოღვაწეობაში განსაკუთრებული ადგილი უკავია. ზემოქმედებს რა ადამიანი მიწაზე, როგორც შრომის საშუალებაზე, იგი იყენებს მის ქიმიურ, ფიზიკურ და ბიოლოგიურ თვისებებს. ამდენად, მიწათმოქმედებაში შრომის საბოლოო შედეგი – მოსავალი დამოკიდებულია ნიადაგის ნოციური ფენის სისქეზე, მის მექანიკურ შემადგენლობაზე, ქიმიური ნივთიერებების არსებობაზე, ე.ი. ნიადაგის ნაყოფიერებაზე. მიწა ასევე წარმოადგენს ტერიტორიულ-სივრცობრივ ბაზას მრეწველობაში (მოპოვებითი მრეწველობის გარდა), მშენებლობაში, ინფრასტრუქტურის დარგებში.

მიწა ერთ-ერთი მთავარი ეროვნული სიმდიდრეა, რომელსაც განსაკუთრებული გაფრთხილება და დაცვა ესაჭიროება, მის (ნიადაგის) წილად მოდის საქართველოს ბუნებრივი სიმდიდრის თითქმის ნახევარი.

საქართველო მთიანი ქვეყანაა. ბარის ზონა ქვეყნის ტერიტორიის მხოლოდ 46%-ს მოიცავს. აქ მიწის რესურსები ხასიათდება სასოფლო-სამეურნეო ათვისების მაღალი დონით, საგარეულების მაღალი ბუნებრივი ნაყოფიერებით.

საქართველოში მიწის რესურსების ტერიტორიული განაწილება, სხვა ბუნებრივი კომპონენტების მსგავსად, ვერტიკალური ზონალობის კანონს ექვემდებარება:

I ზონა (ზღვის დონიდან 250 მეტრამდე) – უბირატესად გაფრცელებულია დასავლეთ საქართველოს სუბტროპიკული კულტურები.

II ზონა (250-500მ) – მებაღეობა-მებოსტნეობის, მევენახეობის, ინტენსიური მემინდვრეობის (ძირითადად სიმინდი) გაფრცელების არეალი.

III ზონა (500-1000მ) – ჭარბობს თავთავიანი კულტურები, ბუნებრივი საკვები საგარეულები, მეცხოველეობა.

IV ზონა (1000-1500მ) – სათიბ-საძოვრები; მემინდვრეობა სუსტადაა განვითარებული.

V ზონა (1500-2000მ) – ძირითადად სათიბ-საძოვრები.

VI ზონა (2000 მეტრის ზემოთ) – მიწათმოქმედება არ არსებობს.

გამოყენების თვალსაზრისით საქართველოს ტერიტორია შეიძლება დაიყოს სამ ნაწილად:

1. სამიწათმოქმედო ტერიტორია – 15.8%;
2. ბუნებრივ-სამეურნეო ფართობი (ტყე, ბუჩქნარი, სათიბ-საძოვრები) – 70.6%;
3. სოფლის მეურნეობაში გამოუყენებელი მიწა – 13.6%.

მიწის საგარეულები გამუდმებულ ცვლილებას განიცდის. საგარეულების სტრუქტურას და მათი ხარისხის ტრანსფორმაციას განაპირობებს ახალი მიწების ათვისება, აქტიური მელიორაციული ღონისძიებები და სხვა. ამასთან, ეროზიული პროცესები, მიწის დამლაშება ან დაჭაობება, დატბორვა და სხვა არახელსაყრელი პირობები იწვევენ საგარეულების ფართობის შემცირებასა და მიწის ფონდის ხარისხობრივი შემადგენლობის გაუარესებას. ამრიგად, მიწის რესურსები განიცდიან განუწყვეტელ რაოდენობრივ და თვისებრივ ცვლილებებს.

**მიწის ფონდის განაწილება მიწათმოსარბეულეთა  
და სასოფლო-სამეურნეო სავარგულეების მიხედვით  
2003 წელი**

ათასი ჰექტარი

|   | საერთო ფართობი | მათ შორის                   |           |                        |        |          |  |                                    |
|---|----------------|-----------------------------|-----------|------------------------|--------|----------|--|------------------------------------|
|   |                | სასოფლო-სამეურნეო სავარგული | მათ შორის |                        |        |          |  | არასასოფლო-სამეურნეო მიწის ფართობი |
|   |                |                             | სახნაუკი  | მრავალწლიანი ნარგავები | სათიბი | სადოვანი | საცხოვრებელი და სამეურნეო შენობები და ქუჩები |                                    |
| <b>ფართობი, სულ (ტერიტორიული წყლების ჩათვლით)</b>   | 7628.4         | 3025.8                      | 801.8     | 263.8                  | 143.8  | 1796.6   | 19.8   | 4602.6                             |
| მათ შორის:  |                |                             |           |                        |        |          |  |                                    |
| <b>კერძო საკუთრებაში გადაცემული მიწა</b>  | 948.9          | 767.3                       | 438.5     | 180.5                  | 44.0   | 84.5     | 19.8   | 181.6                              |
| <b>სახელმწიფო საკუთრების მიწა</b>   | 6679.5         | 2258.5                      | 363.3     | 83.3                   | 99.8   | 1712.1   | -  | 4421.0                             |
| მათ შორის:  |                |                             |           |                        |        |          |  |                                    |
| სასოფლო-სამეურნეო პროდუქტის ორგანიზაციების  | 2822.3         | 2172.1                      | 358.8     | 76.1                   | 92.7   | 1644.5   | -  | 650.2                              |
| არასასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების დასახლებული პუნქტების   | 3857.2         | 86.4                        | 4.5       | 7.2                    | 7.1    | 67.6     | -  | 3770.8                             |
| დაცული ტერიტორიების   | 88.4           | 1.6                         | 0.4       | 0.7                    | -      | 0.5      | -  | 8.4                                |
| დაცული ტერიტორიების   | 300.7          | 15.6                        | 0.1       | 0.1                    | 1.1    | 14.3     | -  | 285.1                              |
| ტყის ფონდის   | 2456.2         | 55.9                        | 2.8       | 6.1                    | 5.1    | 41.9     | -  | 2400.3                             |
| მრეწველობის, ტრანსპორტის, კავშირგაბმულობის, რადიომაუწყებლობის, ტელევიზიის, სხვა საინფორმაციო საშუალებების, ენერგეტიკის, თავდაცვის და სხვა დანიშნულების რელიგიური ორგანიზაციების | 171.9          | 12.8                        | 1.2       | 0.3                    | 0.9    | 10.4     | -  | 159.1                              |
| რელიგიური ორგანიზაციების  | 4.9            | -                           | -         | -                      | -      | -        | -  | 4.9                                |
| წყლის ფონდის (ტერიტორიული წყლების ჩათვლით)  | 835.1          | 0.5                         | -         | -                      | -      | 0.5      | -  | 835.5                              |

წყარო: საქართველოს მიწის მართვის დეპარტამენტი.

**სასოფლო-სამეურნეო კულტურების ნათესი ფართობები**

ათასი ჰექტარი

|   | 1990  | 1995  | 2000  | 2005  | 2007  | 2008  | 2009  | 2010  |
|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| <b>ნათესი ფართობი, სულ</b>                    | 701.9 | 453.1 | 610.8 | 539.6 | 297.2 | 329.3 | 308.3 | 275.3 |
| მათ შორის:                                    |       |       |       |       |       |       |       |       |
| მარცვლოვანი და მარცვლოვან-ბარკოსანი კულტურები | 269.8 | 259.9 | 386.4 | 354.9 | 206.0 | 235.5 | 216.8 | 191.4 |
| კარტოფილი, ბოსტნეული და ბაღჩეული              | 63.7  | 51.8  | 83.4  | 84.7  | 53.5  | 41.3  | 41.7  | 48.3  |
| საკვები კულტურები                             | 329.0 | 97.9  | 61.5  | 50.7  | 9.6   | 9.3   | 17.0  | 8.5   |
| სხვა  | 39.4  | 43.5  | 79.5  | 49.3  | 28.1  | 33.2  | 32.8  | 27.1  |

ტყის რესურსები და მათი დაცვა

ტყე ბიოსფეროს ერთერთი მნიშვნელოვანი კომპონენტია. მსოფლიოში ტყის ფართობი 4.1 მილიარდ ჰექტარს შეადგენს, ანუ ხმელეთის დაახლოებით ნახევარს. მერქნის მსოფლიო მარაგი 360 მილიარდ მ<sup>3</sup>-ს აღწევს, ხოლო წლიური მატება 3200 მილიონ მ<sup>3</sup>-ს. მსოფლიოს ტყეებში იზრდება მერქნიანი და ბუჩქოვანი მცენარეების 30000-მდე სახეობა, ცხოვრობს ათასობით სახეობის ცხოველი და ფრინველი. თანამედროვე გაგებით, ტყე არის გეოგრაფიული ლანდშაფტის შემადგენელი ნაწილი, იმ ხეების, ბუჩქებისა და ბალახების, ცხოველების, ფრინველებისა და მიკროორგანიზმების ერთობლიობა, რომლებიც თავიანთი განვითარების პროცესში ურთიერთდაკავშირებულნი არიან ბიოლოგიურად და ზეგავლენას ახდენენ როგორც ერთმანეთზე, ისე გარემოზე.

ტყეში მერქნიანი ჯიშების რაოდენობრივი დაგროვება ახალ ხარისხობრივ თვისებებს ჰქმნის, რაც ხუნების ცალკეული თბიქტების ურთიერთქმედებაში გამოინატება. ეს ეკოლოგიური კომპლექსი არსებით და მრავალმხრივ გავლენას ახდენს გარემოზე. ტყის ამ თვისებებით ხდება მისი გამიჯვნა პარკის, სკვერის, ბაღისაგან, სადაც ხეების ერთობლიობა არ ჰქმნის ტყის გარემოსათვის დამახასიათებელ ფუნქციონალურ ურთიერთკავშირებს. მეორეს მხრივ, ტყეს შეიძლება მიგაკუთვნოთ ნებისმიერი მერქნიანი თანასახოვადობა, რომელსაც აქვს აღნიშნული თვისებები, მიუხედავად წარმოშობისა, ხეების ჯიშობრივი შემადგენლობისა და ადგილმდებარეობისა.

ტყის სახეობრივი შემადგენლობის, ძირითადი მცენარეების ბიოლოგიური თავისებურებების, მათი ხნოვანებისა და გარეგნული ფიზიკურ-გეოგრაფიული პირობების მიხედვით, ტყეში მცენარეების რამდენიმე იარუსი ვითარდება. ზომიერი სარტყელის რთული შემადგენლობის ტყეებში განასხვავებენ შემდეგ იარუსებს: **პირველ იარუსს**, რომელიც შედგება პირველი სიდიდის ტყის შემქმნელი ხეებისაგან (ფიჭვი, ნაძვი, სოჭი, წიფელი, მუნა და სხვა), **მეორე იარუსს**, რომელიც შექმნილია მეორე სიდიდის ხეებისაგან (ცაცხვი, ნეკერჩხალი, რცხილა, თელა და სხვა), **მესამე იარუსს** ანუ ქვეტყეს, რომელსაც ჰქმნიან ბუჩქები (თხილი, შინდი, ჭანჭყატი, კუნელი და სხვა); **მეოთხე და მეხუთე** იარუსი კი შედგება ბალახოვანი და ხავსის საფარისაგან. ტყის სხვადასხვა იარუსზე ხანდახან გვხვდება ხვიარა და მცოცავი მცენარეები, ხოლო ტოტებსა და ჯირკვებზე სახლდებიან ხავსები, მდიერები, სოკოები და წყალმცენარეები – ე.წ. ეპიფიტები.

შედარებით მოწრილ ტერიტორიაზე ტყეები არაერთგვაროვანია. ტყეები განსხვავდებიან ერთმანეთისაგან სახეობათა შემადგენლობით (წმინდა – ერთი სახეობისაგან ან შერეული – რამდენიმე სახეობისაგან შემდგარი), ფორმით (მარტივი – ერთიარუსიანი და რთული – მრავალარუსიანი), ხნოვანებით (ერთხნოვანი და ნაირხნოვანი), წარმოშობით (თესლით და ვეგეტატიური), სისშირით, ბონიტეტით ანუ პროდუქტიულობით და სხვა.

ტყის მცენარეულობა როგორც სახეობრივი შემადგენლობით, ისე ეკოლოგიური თავისებურებებით მკვეთრად იცვლება გეოგრაფიულ განედებთან დაკავშირებით, ე.ი. ჰორიზონტალური ზონების მიხედვით.



საქართველო მთავორიანი ქვეყანაა, ამიტომ აქ ტყეები თითქმის მთლიანად (97.7%) მთის ფერდობებზეა.

დასავლეთ საქართველოში ტყეები იწყება ზღვის დონიდან და ფარავს დაბლობებსა და მთისწინა კალთებს ზღვის დონიდან 500მ სიმაღლემდე. დაბლობ ჭაობიან ადგილებში გვხვდება მურყნარი, სადაც შერეულია ხელო, ოფი, ტირიფი, ლაფანი, ზოგან იმერული მუნა და რცხილა. შემაღლებული ადგილები და მთისწინები დაფარულია კოლხური ტიპის ტყეებით. მათ ძირითადად ჰქმნის რცხილა, პარტვისისა და იმერული მუნა, იფანი, ძელქვა, წიფელი. ქვეტყეში ხარობს წყავი, შქერი, თაგვისარა, მოცვი და სხვა. უხვადაა ხვიარა მცენარეები: ეკალიცი, კოლხური სურთ, კრიკინა, ვაზი, ღვედკეცი და სხვა.

აღმოსავლეთ საქართველოს მშრალი რაიონების დაბლობებსა და მთისწინა კალთებზე (შირაქი, ელდარი, მცხეთის მიდამოები და სხვა), ზღვის დონიდან 400-დან 600 მ-მდე გავრცელებულია არიდული ანუ ნათელი ტყეები, რომლებშიც ჭარბობს კევის ხე, ღვიები, ზოგან აკაკი, ბერყენა, ქართული ნეკერჩხალი; ბუჩქებიდან – თრიმლი, თუთუბო, ბროწეული, ძეძვი და სხვა. მთის ქვედა სარტყელში (500-დან 900-1000 მ-მდე) წაბლისა და მუნის ტყეებია, წაბლნარი გვხვდება როგორც დასავლეთ საქართველოს, ისე აღმოსავლეთ საქართველოს ტენიან რაიონებში (კახეთი). დასავლეთ საქართველოს კირიან ნიადაგებზე და აღმოსავლეთ საქართველოს მშრალ რაიონებში (ქართლი, გარე-კახეთი) წაბლნარის ნაცვლად მუნნარი, მუნნარ-რცხილნარი და რცხილნარია გავრცელებული. ქვეტყეში იზრდება ზღმარტლი, კუნელი, შინდი, თხილი, თრიმლი და სხვა. მთის შუა სარტყელში (900-1000-დან 1500-1600 მ-მდე) ნაირხნოვანი მაღალი წარმადობის წიფლნარია როგორც წმინდა, ისე შერეული რცხილასთან, მინდვრის ნეკერჩხალთან, ბოყვთან, ცაცხვთან, ნაძვთან და სხვა. საქართველოში წიფლის ტყის სარტყელი არ არის მხოლოდ მესხეთ-ჯავახეთში, მის ადგილს, აქ, იკავებს სოჭთან შერეული ნაძვნარი, ნაძვნარ-ფიჭვნარი და წმინდა ფიჭვნარი. მთის ზედა სარტყელი წარმოდგენილია მუქწიფოვანი ტყეებით. დასავლეთ საქართველოში იგი იწყება 1400 მ-დან და ხშირად ტყის გავრცელების ზედა საზღვარს აღწევს, აღმოსავლეთ საქართველოში კი 1500-დან 2100 მ-მდე გრცელდება. ამ ტყეების შემქმნელი მცენარეებია აღმოსავლური ნაძვი და კავკასიური სოჭი, რომლებიც ნაირხნოვან, მაღალპროდუქტიულ, წმინდა, უფრო ხშირად კი შერეულ კორომებს ჰქმნიან. მათ ხშირად ერევა წიფელი, თელა, ცაცხვი და სხვა. ამ სარტყელში გავრცელებულია აგრეთვე ფიჭვი (სამხრეთ ექსპონაციის, დიდი დაქანების ფერდობებზე). ფიჭვნარის დიდი მასივები განლაგებულია მთა-თუშეთში, მესხეთში, თრიალეთის ქედზე. იმ რაიონებში, სადაც ნაძვნარ-სოჭნარი არ არის (გარე და შიდა კახეთი), მის მაგივრად დაბალი წარმადობის წიფლნარია გავრცელებული. მთის ზედა ზოლი (ზღვის დონიდან 1900-2100-დან 2400 მ-მდე) უკავია სუბალპურ ტყეებს – სუბალპურ ტანბრეცილებსა და სუბალპურ მეჩხერებს. ტანბრეცილები, რომლებიც ყველა რაიონშია გავრცელებული, უმთავრესად წარმოდგენილია არყნარით და წიფლნარით. სუბალპური მეჩხერი უფრო დამახასიათებელია აღმოსავლეთ საქართველოსათვის და შექმნილია მაღალმთის ნეკერჩხალით, მაღალმთის მუნით, ჭნავით. მას პარკულ ტყესაც უწოდებენ.

ტყე დედამიწის ეკოლოგიურ სისტემათა მთლიანი კომპლექსისათვის გლობალური და სასიცოცხლო ფაქტორია. იგი ცოცხალი ნივთიერების ერთერთი პლანეტური აკუმულატორია, რომელიც ბიოსფეროში მთელ როგ ქიმიურ ელემენტებს და წყალს აკავებს, აქტიურად ურთიერთქმედებს ტროპოსფეროსთან და განსაზღვრავს ჟანგბადისა და ნახშირბადის ბალანსის დონეს. ბიოსფეროში ჟანგბადის 60%-ზე მეტს გამოყოფს ხმელეთის მცენარეულობა და მისი მთავარი კომპონენტი – ტყე. ერთი ჰექტარი შერეული ტყე წელიწადში ატმოსფეროდან შთანთქმავს 13-17 ტონა ნახშირორჟანგს და გამოყოფს 10-15 ტონა ჟანგბადს. ტყე ჩვენი პლანეტის ყველაზე უფრო პროდუქტიული ფორმაციაა და ბიოლოგიური წრებრუნვის ყველაზე მაღალი ინტენსივობით ხასიათდება. ტყეში დაგროვილი ბიომასა მნიშვნელოვნად აღემატება ბალახეულ და სხვა მცენარეულ თანასაზოგადოებათა ბიომასას. ერთი ჰექტარი ტყის ფიტომასის წლიური ნამატი საშუალოდ 10-30 ტონას შეადგენს, ბალახეული მცენარეულობისა – 9 ტონას, ტუნდრის მცენარეულობისა – 2 ტონას.

**ტყეს აქვს მრავალმხრივი ფუნქციები: ტყე – მზის ენერჯის მძლავრი აკუმულატორია.** ის არსებით გაგლენას ახდენს კლიმატის ფორმირებაზე, ბუნებაში წყლის წრებრუნვაზე, ატმოსფეროში აირგაცვლაზე და ამგვარად, ქმნის ადამიანისათვის საჭირო პირობებს. ამ წრებრუნვის საწყისს წარმოადგენს ფოტოსინთეზის პროცესი, რომლის დროსაც გამოიყოფა ჟანგბადი. თუ 30-50-იან წლებში პლანეტის ჟანგბადის ბალანსის შევსებაზე ტყეზე მოდიოდა მხოლოდ 30%, ახლა ტყე გამოყოფს ბიოლოგიურად აქტიური ჟანგბადის 60%, დანარჩენს კი იდეალური ზღვებისა და ოკეანეების პლანქტონი და მინდვრების და ბაღების კულტურული მცენარეულობა. ტყის ჟანგბადი ხარისხობრივად განსხვავდება ზღვებისა და ოკეანეების ჟანგბადისაგან იმით, რომ გაჯერებულია უარყოფითი იონებით. ეს მნიშვნელოვნად ადიდებს ტყის ბიოლოგიურ თვისებებს, რადგან დამტკიცებულია უარყოფითი იონიზაციის კუთვნილებული გაგლენა ადამიანის ორგანიზმზე. ტყის ჟანგბადის იონიზაცია 2-3 ჯერ უფრო მეტია ზღვის და 5-10 ჯერ ქალაქის ატმოსფეროს ჟანგბადის იონიზაციაზე.

ტყე ასუფთავებს ჰაერს მტერისაგან. ერთი ჰექტარი ტყე წლის განმავლობაში 50-70 ტონა მტვერს ფილტრავს, ხოლო ამის შესაბამისად საქართველოს ტყეები მთლიანად – 135-190 მლნ. ტონამდე.

ტყე არეგულირებს თოვლდნობის ინტენსივობას, მნიშვნელოვნად ამცირებს ჰაერის მოძრაობის სისწრაფეს, იცავს სასარგებლო ფაუნას და მიკროორგანიზმებს. ტყის მრავალი მცენარე გამოყოფს ფოტონციდებს, რომლებიც თრუნავენ დამაავადებელ ორგანიზმებს და ამით აჯანსაღებენ გარემოს. ტყე მძლავრი სანიტარულ-ჰიგიენური ფაქტორია, რომელიც უზრუნველყოფს ადამიანის სიცოცხლეს და ჯანმრთელობას.

მეტად მნიშვნელოვანია ტყის წყალდაცვითი ფუნქცია. ის ხელს უწყობს მდინარეებისა და წყლის სხვა რესურსების (ტბები, წყაროები და სხვა) ნორმალურ და თანაბარ მოძრაობას წყლით, აფერხებს წყალდიდობებს, უზრუნველყოფს წყლის ხარისხის ამაღლებას, იცავს მას გაჭუჭყიანებისაგან. არანაკლებ მნიშვნელოვანია ტყის როლი ნიადაგის ნაყოფიერების

ამაღლებს და წყლის და ქარისმიერი ეროზიისაგან დაცვის საქმეში. სახნავების უმრავლესობა განლაგებულია არამყარი და არასაკმარისი დატენიანების ზონებში. დაცვითი ტყის გაშენება მიეკუთვნება აქტიურ ღონისძიებებს, რომლებიც მიმართულია გვალვის და ეროზიის მოგლეკების წინააღმდეგ.

ტყე იძლევა მრავალი სახის ძვირფას პროდუქტს და ნედლეულს. ის არის მრავალფეროვანი ფაუნის ადგილსამყოფელი. დიდაა ტყის რეკრეაციული და ტურისტული მნიშვნელობა.

ტყე გავრცელებულია ყველა კონტინენტზე, გარდა ანტარქტიდისა. წარსულში დედამიწაზე ტყეები გავრცელებული იყო უფრო დიდ ფართობზე, რომელთა ნაწილი შემდგომში სასოფლო-სამეურნეო სავარგულებმა, მზარდმა ქალაქებმა და სამრეწველო კომპლექსებმა დაიკავეს.

ტყე მრავალრიცხოვანი რესურსის (მერქანი, ქერქი, ტოტები, ფოთოლი, ნაყოფი, თესლი, სოკო და სხვა) უმდიდრესი წყაროა. მან ფართო გამოყენება ჰპოვა მერქნის დამზადების, გადამუშავების, ქიმიური, კვების, ფარმაცევტულ, საფეიქრო მრეწველობასა და სხვა დარგებში. ტყე ერთერთი ბიოლოგიური რესურსია, რომელსაც ახასიათებს ადდგენის უნარი. იგი ასრულებს პლანეტურ ბიოგეოქიმიურ ფუნქციას, მონაწილეობს მრავალფეროვანი ლანდშაფტის შექმნაში, აქვს ძალზე დიდი წყალშემნახავი, ნიადაგდაცვითი, კლიმატმარეგულირებელი, სანიტარულ-ჰიგიენური მნიშვნელობა, ამიტომ, ტყის დაცვასა და მის რაციონალურად გამოყენებას უდიდესი ეკონომიკური და სასიცოცხლო მნიშვნელობა აქვს.

საქართველოში ყოველ 10 წელიწადში ერთხელ ხორციელდება ტყის ფონდის ერთდროული აღრიცხვა. პირველად 1959 წელს მოეწყო ბორჯომის, ახალციხისა და აბასთუმნის ტყეები. ბორჯომის ტყეების სტატისტიკური აღწერა სატყეო მეურნეობის წარმოების საფუძვლების დამუშავების პირველი ცდაა კავკასიის მთიანი ტყეებისათვის. საქართველოში ტყეების მოწყობის ერთერთ ფორმას ტყე-პარკების ორგანიზება წარმოადგენს.

**ტყის ნამატი** – ხის კამბიალური ფენა, რომელიც ყოველწლიურად ჰქმნის მერქნის რგოლს. ხის ან კორომის ზრდა-განვითარების ნებისმიერ მონაკვეთში ხე სიმაღლესა და სიშსოში მატულობს. ამ ცვლილებას ნამატი ეწოდება. ტყის ნამატი 2 სახისაა: **საშუალო და მიმდინარე ტყის საშუალო ნამატი** განისაზღვრება ხის ან კორომის ამა თუ იმ სატაქსაციო ნიშნის (სიმაღლე, სიშსო, მოცულობა, მარაგი და სხვა) საშუალო წლიური ცვალეობადობის მაჩვენებლით. ე.ი. ამა თუ იმ სატაქსაციო ნიშნის აბსოლუტური სიდიდის ხნოვანებაზე გაყოფით. **მიმდინარე ნამატი** განისაზღვრება როგორც სხვაობა ამა თუ იმ სატაქსაციო ნიშნის დღევანდელ და რამდენიმე წლის (1 - 5 ან 10 წლის) წინანდელ სიდიდეებს შორის.

სატყეო მეურნეობის ძირითადი მიზანია ეროვნული მეურნეობისა და მოსახლეობის მრავალფეროვანი მოთხოვნილებების დაკმაყოფილება ტყის პროდუქტებზე ტყის რესურსების გამოუღებლად. ეს ამოცანა უნდა წყდებოდეს ტყით დაფარული ფართობების შეუმცირებლად, ტყის პროდუქტიულობის შენარჩუნებით, მისი ბუნებისდაცვითი, სანიტარულ-ჰიგიენური და სხვა სასარგებლო თვისებების დაცვით. სატყეო მეურნეობას, როგორც წარმოების დარგს, აქვს

თავისებურება – ტყის ზრდის საგრძნობლად ხანგრძლივი პერიოდი. სატყეო მეურნეობის ერთ ბრუნვას ესაჭიროება იმდენი დრო, რამდენიც საკმარისია სოფლის მეურნეობის 80-150 ბრუნვისათვის. ცვლილებები სატყეო მეურნეობაში ძირითადად შეუქმნეველია ერთი თაობისათვის.

ტყეს გააჩნია თვითაღდგენის უნარი – რაციონალურად ექსპლუატაციისას ინარჩუნებს და იუმჯობესებს თავის ბუნებრივ თვისებებს და უზრუნველყოფს თაობების სწორ ცვლას. მრავალმხრივი მნიშვნელობა, ტყის კულტურების ზრდის ხანგრძლივობა და ტყის რაციონალური ექსპლუატაცია განსაზღვრავენ ადამიანის და ტყის გარემოს ურთიერთობების თავისებურებას. სატყეო მეურნეობის საქმიანობის ერთ-ერთი ძირითადი მაჩვენებელია **ტყის მოვლითი ჭრა**. საქართველოში სამრეწველო ჭრები დიდ ფართობებზეა ჩატარებული. აქ ტყის აღდგენა ბუნებრივი განახლების გზით მიმდინარეობს, მაგრამ პროცესში ჩაურევლობა გამართლებული არ არის. მით უმეტეს, რომ ჭრით გავლილ ფართობზე დატოვებულია ბევრი წვეწარმი და მრუდღეროიანი ხე. მოვლითმა ჭრამ ხელი უნდა შეუწყოს მაღალ-პროდუქტიული ტყეების შექმნას.

მოვლითი, სანიტარული, ლანდშაფტური და სხვა ჭრების ჩატარებას ხელს უშლის გზების ნაკლებობა. საქართველოში 100 ჰა ფართობზე მოდის 0,2-0,3 კილომეტრი ტყის საზიდი გზა, ამჟამად კი, უფრო ნაკლებიც. მთაში გზების მშენებლობა ძალიან ძვირი ჯდება, ამიტომ საჭიროა იმ უწყებების კოოპერირება, რომლებიც დაინტერესებული არიან მაღალმთიანეთის კომპლექსური ათვისებით.

ტყის ხანძარსაწინააღმდეგო დაცვას უდიდესი ეკოლოგიური მნიშვნელობა აქვს – ხანძრის შედეგად ნადგურდება ამონაყარი, აღმონაცენი, მოზარდი, იწვება მკვდარი და ცოცხალი საფარი, უარესდება ნიადაგის ფიზიკურ-ქიმიური და წყალშენახვითი, ნიადაგდაცვითი თვისებები. ძლიერდება წყლისმიერი და ქარისმიერი ეროზიის საშიშროება. წარსულში ხანძარი საქართველოს ტყეებში ხშირი მოვლენა იყო და დიდ ფართობზე ვრცელდებოდა. მაგალითად, ძლიერი ხანძარი აღინიშნა 1884 წელს „გუჯარეთის“ სახელწოდებით. მან მოიცვა 30 ათასი ჰექტარი ტყე წალკერ – ბაკურიანიდან მდინარე ტანას ხეობამდე. ხანძარი მძვინვარებდა რამდენიმე თვე. მისი ლოკალიზაციისათვის მობილიზებულ იქნა ქართლის მოსახლეობა და სამხედრო ნაწილები.

ტყის ხანძრებთან ბრძოლაში მეტად მნიშვნელოვანია სატყეო-სამეურნეო ღონისძიებების გატარება, სახანძრო დაცვის ორგანიზება, მისი აღჭურვა სათანადო ტექნიკური საშუალებებით, მოსახლეობაში, საწარმოებში და ორგანიზაციებში განმარტებითი მუშაობა.

## ცხრილებში გამოყენებული ტერმინოლოგიის განმარტება

**ტყე** – გეოგრაფიული ლანდშაფტის ნაწილი, რომელიც მოიცავს ქვეყნის კანონმდებლობით ტყისათვის მიკუთვნებული ხეების, მათი გაფრცელების არეალში მიწის, აგრეთვე ბუჩქების, ბალახების, ცხოველებისა და სხვათა ერთობლიობას, რომლებიც თავიანთი განვითარების პროცესში ურთიერთდაკავშირებულნი არიან ბიოლოგიურად და გააგენას ახდენენ ერთმანეთსა და გარემოზე.

**ტყის ფონდი** – ქვეყნის ტერიტორიის ნაწილი, დაფარული ტყით, აგრეთვე, ის ნაწილიც, რომელიც არ არის დაფარული ტყით, მაგრამ განკუთვნილია სატყეო მეურნეობის საჭიროებისათვის. მოიცავს: მთლიან სატყეო მიწებს (ტყით დაფარული, ტყით დაუფარავი) და არასატყეო მიწებს - დაკავებულს ტყეში არსებული ნახნავებით, სათიბებით, საძოვრებით, წყლებით, გზებით, ნაკაფებით, თხრილებით, კარმიდამოებით, აგრეთვე ჭაობის, ქვიშის, ხრამების, ციცაბო ფერდობების და სხვა ფართობებით, სატყეო სააგენტოს მიერ გამოყენებული ფართობებით. ტყის ფონდი მოიცავს სახელმწიფო დანიშნულების ტყეებს (ანუ ტყეებს, რომლებიც იმყოფებიან სატყეო სააგენტოს სახელმწიფო ორგანოების გამგებლობაში, ქალაქის ტყეებს, ტყეებს, რომლებიც მიმაგრებულია სამინისტროებსა და უწყებებზე და ტყე-ნაკრძალებს) და ტყეებს, რომლებიც იმყოფებიან სხვადასხვა საზოგადოებრივ და სხვა მეურნეობებში. ტყის ფონდის აღრიცხვა ხდება როგორც დაკავებული ფართობის მაჩვენებლების, ასევე ხე-ტყის მოცულობის მიხედვითაც.

**ტყით დაფარული ფართობი** – ტყის ფონდის ნაწილი, რომელიც ფაქტობრივად, დაფარულია ტყის წარმომქმნელი ჯიშებით.

**ტყით დაუფარავი ფართობი** – ტყის ფონდის ნაწილი, რომელიც დაკავებულია ნამწვებით, გაკაფული ადგილებით, ველებით, უშენი და გამეჩხერებული ადგილებით, დაღუპული ტყის ნარგავებით და ა. შ.

**ტყის აღდგენა** – ტყეების აღდგენითი სამუშაოების ჩატარება, გაკაფული, ნამწვებიანი, ველობების, უშენი ადგილების და ადრე ტყით დაფარული ფართობების გასუფთავება. ტყის აღდგენითი სამუშაოები მოიცავს ტყის დარგვა-დათესვას, აგრეთვე, ტყის ბუნებრივი განახლებისათვის ხელის შეწყობას.

**ტყის დათესვა** – ტყის კულტურების ფართობებზე ხის თესვის დათესვის (მიუნედავად თესვის ხერხისა – ხელით, მექანიზებულად, აერთესვით) სამუშაოები.

**ტყის დარგვა** – ტყის კულტურების ფართობებზე ნერგების დარგვის სამუშაოები.

**ტყის ბუნებრივი განახლებისათვის ხელის შეწყობა** – იმ ღონისძიებების ერთობლიობა, რომელიც ხელს უწყობს უფრო ძვირადღირებული მოზარდი და ნორჩი ხის ჯიშების წარმოქმნას და შენახვას, (ნიადაგის ნაწილობრივი გაფხვიერება გაკაფვის შემდეგ და ტყის აღდგენის უზრუნველყოფა თესვის გაფრქვევის შედეგად, ტყის გაჩენვის დროს სამეურნეო ძვირადღირებული მოზარდი ჯიშების შენარჩუნება და სხვა).

**ტყის ჭრა** – ტყის ნარგავების მოჭრა ხნოვანების (ასალგაზრდა, შუახნოვანი, მომწიფარი, მწიფე და მწიფეზე უნესი) კატეგორიების და ჭრის სახეობების მიხედვით სამასალე და საშეშე დანიშნულებით.

**ტყის უკანონო ჭრა** – ტყის ნარგავების მოჭრა ნებართვის გარეშე.

**ბუნებრივი რესურსების სააგენტოს საოპერაციო დანახარჯები** - მიზნობრივი ხასიათის დანახარჯები ბუნებრივი რესურსების სააგენტოს სამუშაოების ჩატარებაზე, როგორცაა ტყეთმომწიფობა, ტყის აღდგენა, ტყის დაცვის ზოლების შექმნა, ტყის ხანძრისაგან დაცვა, მანებლებისა და დაავადებებისაგან დაცვა და სხვა, აგრეთვე ბუნებრივი რესურსების სააგენტოს აპარატის შენახვაზე.

**საქართველოს ტყის ფონდი**  
(2011 წლის 1 იანვრის მდგომარეობით)

ათასი ჰექტარი

| ტერიტორია                              | ტყის ფონდის ფართობი | ტყით დაფარული | ქვეყნისა და შესაბამისი ტერიტორიული ერთეულების ტყიანობის პროცენტი |
|--|---------------------|---------------|--|
| საქართველო                             | 3005.3              | 2772.4        | 39.9   |
| მათ შორის:                             |                     |               |  |
| აფხაზეთის არ                           | 507.1               | 475.1         | 55.1   |
| აჭარის არ                              | 193.6               | 187.0         | 65.1   |
| სამეგრელო-ზემო სვანეთის მხარე          | 308.1               | 284.2         | 38.2   |
| გურიის მხარე                           | 101.8               | 96.6          | 47.5   |
| იმერეთის მხარე                         | 354.0               | 341.8         | 51.8   |
| რაჭა-ლეჩხუმისა და ქვემო სვანეთის მხარე | 275.8               | 259.4         | 53.3   |
| შიდა ქართლის მხარე                     | 253.2               | 225.6         | 38.9   |
| მცხეთა-მთიანეთის მხარე                 | 277.1               | 256.5         | 37.8   |
| კახეთის მხარე                          | 384.9               | 339.9         | 30.0   |
| ქვემო ქართლის მხარე                    | 166.3               | 145.2         | 21.7   |
| სამცხე-ჯავახეთის მხარე                 | 183.4               | 161.1         | 25.0   |

წყარო: საქართველოს ენერგეტიკისა და ბუნებრივი რესურსების სამინისტრო, ბუნებრივი რესურსების სააგენტო.

**ტყით დაფარული ფართობი  
და მერძნის მარაბი**

| წელი | ტყით დაფარული ფართობი |  | მერძნის საერთო მარაგი, მილიონი კუბური მეტრი |
|------|-----------------------|--|---|
|      | მილიონი ჰექტარი       | პროცენტულად ქვეყნის საერთო ტერიტორიასთან |   |
| 1985 | 2.77                  | 39.7                                     | 419.0                                       |
| 1995 | 2.75                  | 39.6                                     | 434.0                                       |
| 2000 | 2.77                  | 39.9                                     | 451.7                                       |
| 2005 | 2.77                  | 39.9                                     | 451.7                                       |
| 2006 | 2.77                  | 39.9                                     | 451.7                                       |
| 2007 | 2.77                  | 39.9                                     | 451.7                                       |
| 2008 | 2.77                  | 39.9                                     | 451.7                                       |
| 2009 | 2.77                  | 39.9                                     | 451.7                                       |
| 2010 | 2.77                  | 39.9                                     | 451.7                                       |

წყარო: საქართველოს ენერგეტიკისა და ბუნებრივი რესურსების სამინისტრო, ბუნებრივი რესურსების სააგენტო.

**საქართველოს ტყის ფონდი**  
**საკუთრების ფორმის მიხედვით**  
**2010 წელი**

| საკუთრების ფორმა              | ფართობი,<br>ათასი ჰექტარი |
|-------------------------------|---------------------------|
| ტყის ფონდის ფართობი, სულ      | 2304.6                    |
| მათ შორის:                    |                           |
| სახელმწიფო                    | 2304.6                    |
| კერძო                         | -                         |
| იჯარით გაცემული(5-10-15 წლით) | 174.0                     |

**შენიშვნა:** ცხრილში მოტანილია მონაცემები საქართველოს ენერგეტიკისა და ბუნებრივი რესურსების სამინისტროს სატყეო სააგენტოს დაქვემდებარებაში არსებული ტყეების შესახებ. შენიშვნა ვრცელდება ამ განყოფილების შემდგომ 7 ცხრილზეც.

**წყარო:** საქართველოს ენერგეტიკისა და ბუნებრივი რესურსების სამინისტრო, ბუნებრივი რესურსების სააგენტო.

**ტყის ფონდის ბანაჟილება კატეგორიების მიხედვით**  
**(2011 წლის 1 იანვრის მდგომარეობით)**

|   | საერთო ფართობი |          |
|---|----------------|----------|
|   | ათასი ჰექტარი  | პროცენტი |
| ტყის ფონდი, სულ                           | 2456.2         | 99.9     |
| მათ შორის:                                |                |          |
| რეკრეაციული ტყეები                        | 379.6          | 15.4     |
| მათ შორის:                                |                |          |
| მწვანე ზონის ტყეები                       | 270.3          | 11.0     |
| საკურორტო ტყეები                          | 109.3          | 4.4      |
| ნიადაგდაცვით და წყალმარეგულირებელი ტყეები | 2076.5         | 84.5     |

**წყარო:** საქართველოს ენერგეტიკისა და ბუნებრივი რესურსების სამინისტრო, ბუნებრივი რესურსების სააგენტო.



**ბუნებრივი რესურსების სააგენტოში დასაქმებულთა რაოდენობა**

ათასი კაცი

|  |      |      |      |      |      |      |      |
|--|------|------|------|------|------|------|------|
|  | 1995 | 2000 | 2005 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 |
| სატყეო სააგენტოში დასაქმებულთა რაოდენობა | 3.5  | 7.4  | 2.0  | 0.7  | 0.7  | 0.7  | 0.7  |

წყარო: საქართველოს ენერგეტიკისა და ბუნებრივი რესურსების სამინისტრო, ბუნებრივი რესურსების სააგენტო.

**ბუნებრივი რესურსების სააგენტოს საოპერაციო დანახარჯები**

|                   |        |       |        |        |        |        |        |
|-------------------|--------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|
|                   | 1995   | 2000  | 2005   | 2007   | 2008   | 2009   | 2010   |
| თანხა, ათასი ლარი | 2081.0 | 940.0 | 3237.0 | 7271.0 | 6193.0 | 6651.0 | 6573.7 |

წყარო: საქართველოს ენერგეტიკისა და ბუნებრივი რესურსების სამინისტრო, ბუნებრივი რესურსების სააგენტო.

**ტყის ხანძარი**

|  |      |      |      |      |                   |      |       |
|--|------|------|------|------|-------------------|------|-------|
|  | 1995 | 2000 | 2005 | 2007 | 2008 <sup>1</sup> | 2009 | 2010  |
| ხანძრის შექმნის რაოდენობა, ერთეული                                   | 1    | 34   | 16   | 6    | 32                | 7    | 21    |
| ხანძრით მოცული ტყის ფართობი, ჰექტარი                                 | 7.0  | 85.0 | 26.0 | 3.4  | 1269.5            | 60.4 | 371.1 |
| ხანძრის შედეგად სატყეო მეურნეობისათვის მიყენებული ზარალი, ათასი ლარი | 0.4  | 22   | 0.6  | -    | 170.4             | -    | -     |

წყარო: საქართველოს ენერგეტიკისა და ბუნებრივი რესურსების სამინისტრო, ბუნებრივი რესურსების სააგენტო.

შენიშვნა: <sup>1</sup> გარდა ბორჯომის ხანძრისა, რომლის შესახებ მონაცემები დაუზუსტებელია.

**ტყის აღდგენა და გაშენება**

ათასი ჰექტარი

| წელი | ტყის აღდგენა და გაშენება, სულ | მათ შორის:           |   |
|------|-------------------------------|----------------------|---|
|      |                               | ტყის თესვა და დარგვა | ტყის ბუნებრივი განახლებისათვის ხელისშეწყობა |
| 1995 | 13.9                          | 1.0                  | 12.9  |
| 2000 | 1.2                           | 0.3                  | 0.9   |
| 2005 | 0.1                           | 0.0                  | 0.1   |
| 2006 | 0.0                           | 0.0                  | -   |
| 2007 | -                             | -                    | -   |
| 2008 | -                             | -                    | -   |
| 2009 | 0.0                           | 0.0                  | -   |
| 2010 | 165.03                        | 111.03               | 54.0  |

წყარო: საქართველოს ენერგეტიკისა და ბუნებრივი რესურსების სამინისტრო, ბუნებრივი რესურსების სააგენტო.

ტყის აღდგენა

პექტარი

|                                       | 1995         | 2000        | 2005      | 2007 | 2008 | 2009     | 2010          |
|---------------------------------------|--------------|-------------|-----------|------|------|----------|---------------|
| <b>საქართველო, სულ</b>                | <b>13912</b> | <b>1158</b> | <b>74</b> | -    | -    | <b>9</b> | <b>165.03</b> |
| ქ. თბილისი                            | 125          | 18          | 1         | -    | -    | -        | -             |
| აფხაზეთის არ                          | ...          | ...         | ...       | ...  | ...  | ...      | -             |
| აჭარის არ                             | 3070         | 11          | 1         | -    | -    | -        | -             |
| სამეგრელო-ზემო სვანეთის მხარე         | 2121         | 173         | 4         | -    | -    | -        | -             |
| გურიის მხარე                          | 1125         | 163         | -         | -    | -    | -        | -             |
| იმერეთის მხარე                        | 1180         | 81          | -         | -    | -    | -        | -             |
| რაჭა-ლეჩხუმის და ქვემო სვანეთის მხარე | 2533         | 247         | -         | -    | -    | -        | -             |
| შიდა ქართლის მხარე                    | 854          | 133         | 64        | -    | -    | -        | -             |
| მცხეთა-მთიანეთის მხარე                | 700          | 68          | 4         | -    | -    | -        | 0.33          |
| კახეთის მხარე                         | 1090         | 47          | 0         | -    | -    | -        | 163.0         |
| ქვემო ქართლის მხარე                   | 400          | 75          | -         | -    | -    | -        | -             |
| სამცხე-ჯავახეთის მხარე                | 714          | 142         | -         | -    | -    | 9        | 1.7           |

წყარო: საქართველოს ენერჯეტიკისა და ბუნებრივი რესურსების სამინისტრო, ბუნებრივი რესურსების სააგენტო.

ტყის თესვა და ღარბვა

პექტარი

|                                       | 1995        | 2000       | 2005      | 2007 | 2008 | 2009     | 2010          |
|---------------------------------------|-------------|------------|-----------|------|------|----------|---------------|
| <b>საქართველო, სულ</b>                | <b>1002</b> | <b>258</b> | <b>10</b> | -    | -    | <b>9</b> | <b>111.03</b> |
| ქ. თბილისი                            | 35          | 18         | 1         | -    | -    | -        | -             |
| აფხაზეთის არ                          | ...         | ...        | ...       | ...  | ...  | ...      | -             |
| აჭარის არ                             | 70          | 11         | 1         | -    | -    | -        | -             |
| სამეგრელო-ზემო სვანეთის მხარე         | 211         | 43         | -         | -    | -    | -        | -             |
| გურიის მხარე                          | 25          | 5          | -         | -    | -    | -        | -             |
| იმერეთის მხარე                        | 130         | 59         | -         | -    | -    | -        | -             |
| რაჭა-ლეჩხუმის და ქვემო სვანეთის მხარე | 33          | 17         | -         | -    | -    | -        | -             |
| შიდა ქართლის მხარე                    | 44          | 23         | 4         | -    | -    | -        | -             |
| მცხეთა-მთიანეთის მხარე                | 90          | 18         | 4         | -    | -    | -        | 0.33          |
| კახეთის მხარე                         | 220         | 27         | 0         | -    | -    | -        | 109.0         |
| ქვემო ქართლის მხარე                   | 110         | 25         | -         | -    | -    | -        | -             |
| სამცხე-ჯავახეთის მხარე                | 34          | 12         | -         | -    | -    | 9        | 1.7           |

წყარო: საქართველოს ენერჯეტიკისა და ბუნებრივი რესურსების სამინისტრო, ბუნებრივი რესურსების სააგენტო.

**ტყის ბუნებრივი ბანახლეებისათვის ხელისშეწყობა**

ჰექტარი

|                                       | 1995         | 2000       | 2005      | 2007 | 2008 | 2009 | 2010        |
|---------------------------------------|--------------|------------|-----------|------|------|------|-------------|
| <b>საქართველო, სულ</b>                | <b>12910</b> | <b>900</b> | <b>64</b> | -    | -    | -    | <b>54.0</b> |
| ქ. თბილისი                            | 90           | -          | -         | -    | -    | -    | -           |
| აფხაზეთის არ                          | ...          | ...        | ...       | ...  | ...  | ...  | ...         |
| აჭარის არ                             | 3000         | -          | -         | -    | -    | -    | -           |
| სამეგრელო-ზემო სვანეთის მხარე         | 1910         | 130        | 4         | -    | -    | -    | -           |
| გურიის მხარე                          | 1100         | 158        | -         | -    | -    | -    | -           |
| იმერეთის მხარე                        | 1050         | 22         | -         | -    | -    | -    | -           |
| რაჭა-ლეჩხუმის და ქვემო სვანეთის მხარე | 2500         | 230        | -         | -    | -    | -    | -           |
| შიდა ქართლის მხარე                    | 810          | 110        | 60        | -    | -    | -    | -           |
| მცხეთა-მთიანეთის მხარე                | 610          | 50         | -         | -    | -    | -    | -           |
| კახეთის მხარე                         | 870          | 20         | -         | -    | -    | -    | 54.0        |
| ქვემო ქართლის მხარე                   | 290          | 50         | -         | -    | -    | -    | -           |
| სამცხე-ჯავახეთის მხარე                | 680          | 130        | -         | -    | -    | -    | -           |

წყარო: საქართველოს ენერგეტიკისა და ბუნებრივი რესურსების სამინისტრო,  
ბუნებრივი რესურსების სააგენტო.

**ტყის ჯრით მიღებული  
ხე-ტყის მოცულობა**

კუბური მეტრი

|                                       | 1995          | 2000          | 2005          | 2007          | 2008          | 2009          | 2010          |
|---------------------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| <b>საქართველო, სულ</b>                | <b>289712</b> | <b>442140</b> | <b>810615</b> | <b>805423</b> | <b>818231</b> | <b>697461</b> | <b>798881</b> |
| ქ. თბილისი                            | 19192         | 4741          | 6278          | -             | -             | -             | -             |
| აფხაზეთის არ                          | ...           | ...           | ...           | ...           | ...           | ...           | -             |
| აჭარის არ                             | 24464         | 44648         | 73007         | ...           | ...           | ...           | -             |
| სამეგრელო-ზემო სვანეთის მხარე         | 22175         | 55923         | 110376        | 72044         | 106282        | 53423         | 91524         |
| გურიის მხარე                          | 4952          | 24463         | 56384         | 28116         | 33043         | 28296         | 16193         |
| იმერეთის მხარე                        | 19098         | 45270         | 103718        | 118035        | 84907         | 84455         | 97440         |
| რაჭა-ლეჩხუმის და ქვემო სვანეთის მხარე | 16509         | 52706         | 52713         | 46081         | 36559         | 41690         | 37148         |
| შიდა ქართლის მხარე                    | 13623         | 23227         | 52369         | 94077         | 84430         | 82439         | 103848        |
| მცხეთა-მთიანეთის მხარე                | 20341         | 36029         | 68938         | 93132         | 86426         | 66466         | 86944         |
| კახეთის მხარე                         | 44890         | 61893         | 119479        | 159177        | 184164        | 151450        | 181706        |
| ქვემო ქართლის მხარე                   | 32552         | 20757         | 44100         | 88180         | 82715         | 90138         | 89704         |
| სამცხე-ჯავახეთის მხარე                | 71916         | 72483         | 123253        | 106581        | 119705        | 99104         | 94374         |

წყარო: საქართველოს ენერგეტიკისა და ბუნებრივი რესურსების სამინისტრო,  
ბუნებრივი რესურსების სააგენტო.

ტყის უპანონო ზრდა

კუბური მეტრი

|                                       | 2001  | 2005  | 2007  | 2008  | 2009  | 2010         |
|---------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|--------------|
| <b>საქართველო, სულ</b>                | 43287 | 62764 | 98675 | 21331 | 30684 | <b>32936</b> |
| ქ. თბილისი                            | 1430  | 1722  | -     | -     | -     | 3156         |
| აფხაზეთის არ                          | ...   | ...   | ...   | ...   | ...   | ...          |
| აჭარის არ                             | 2577  | 2676  | ...   | ...   | ...   | 2040         |
| სამეგრელო-ზემო სვანეთის მხარე         | 3931  | 3052  | 22695 | 1290  | 838   | 916          |
| გურიის მხარე                          | 633   | 1436  | 1515  | 306   | 333   | 2752         |
| იმერეთის მხარე                        | 6230  | 8673  | 4517  | 1603  | 1717  |              |
| რაჭა-ლეჩხუმის და ქვემო სვანეთის მხარე | 1615  | 1672  | 8624  | 2175  | 613   |              |
| შიდა ქართლის მხარე                    | 3311  | 3665  | 2544  | 202   | 817   | 3085         |
| მცხეთა-მთიანეთის მხარე                | 3953  | 8480  | 26029 | 2389  | 4698  |              |
| კახეთის მხარე                         | 9459  | 13299 | 10325 | 1936  | 3757  | 16456        |
| ქვემო ქართლის მხარე                   | 601   | 1747  | 3453  | 481   | 1934  | 525          |
| სამცხე-ჯავახეთის მხარე                | 9547  | 16342 | 18973 | 10949 | 15977 | 4006         |

წყარო: საქართველოს ენერჯეტიკისა და ბუნებრივი რესურსების სამინისტრო, ბუნებრივი რესურსების სააგენტო.

დაუმუშავებელი ხე-ტყის ექსპორტი

ათასი აშშ დოლარი

|                      | 2000          | 2005        | 2007         | 2008         | 2009       | 2010       |
|----------------------|---------------|-------------|--------------|--------------|------------|------------|
| <b>სულ</b>           | <b>3064.7</b> | <b>49.4</b> | <b>152.5</b> | <b>555.1</b> | <b>7.0</b> | <b>...</b> |
| აშშ                  | -             | 0.2         | -            | -            | -          |            |
| ჩინეთი               | 94.6          | -           | 94.3         | 11.4         | -          |            |
| ესპანეთი             | 77.8          | -           | -            | -            | -          |            |
| გაერთიანებული სამეფო | 1.2           | -           | -            | -            | -          |            |
| გერმანია             | 26.8          | -           | -            | -            | -          |            |
| იაპონია              | -             | -           | -            | -            | -          |            |
| ირანი                | -             | 5.6         | 22.8         | 69.5         | -          |            |
| ისრაელი              | 8.9           | -           | 9.6          | -            | -          |            |
| იტალია               | 87.5          | -           | -            | 88.2         | -          |            |
| კვიბროსი             | -             | -           | -            | -            | -          |            |
| ლატვია               | 1.6           | -           | -            | -            | -          |            |
| რუსეთი               | 9.6           | -           | -            | -            | -          |            |
| საბერძნეთი           | 60.3          | -           | -            | -            | -          |            |
| საფრანგეთი           | -             | -           | -            | -            | 7.0        |            |
| სომხეთი              | -             | 43.7        | -            | 374.3        | -          |            |
| შვეიცარია            | 1.0           | -           | -            | -            | -          |            |
| თურქეთი              | 2694.3        | -           | -            | -            | -          |            |
| უკრაინა              | 1.7           | -           | -            | -            | -          |            |
| უზბეკეთი             | -             | -           | 25.8         | -            | -          |            |
| ყაზახეთი             | -             | -           | -            | 11.8         | -          |            |

დაუმუშავებელი ხე-ტყის ექსპორტი

კუბური მეტრი

|                      | 2000           | 2005         | 2007       | 2008          | 2009        | 2010       |
|----------------------|----------------|--------------|------------|---------------|-------------|------------|
| <b>სულ</b>           | <b>39033.1</b> | <b>559.4</b> | <b>805</b> | <b>3918.7</b> | <b>18.3</b> | <b>...</b> |
| აშშ                  | -              | 1.0          | -          | -             | -           |            |
| ჩინეთი               | 787.0          | -            | 510.5      | 60.1          | -           |            |
| ესპანეთი             | 588.0          | -            | -          | -             | -           |            |
| გაერთიანებული სამეფო | 17.0           | -            | -          | -             | -           |            |
| გერმანია             | 251.0          | -            | -          | -             | -           |            |
| იაპონია              | -              | -            | -          | -             | -           |            |
| ირანი                | -              | 71.0         | 120.0      | 350.9         | -           |            |
| ისრაელი              | 64.0           | -            | 60.0       | -             | -           |            |
| იტალია               | 755.0          | -            | -          | 98.3          | -           |            |
| კვიბროსი             | -              | -            | -          | -             | -           |            |
| ლატვია               | 24.0           | -            | -          | -             | -           |            |
| რუსეთი               | 78.0           | -            | -          | -             | -           |            |
| საბერძნეთი           | 721.0          | -            | -          | -             | -           |            |
| საფრანგეთი           | -              | -            | -          | -             | 18.3        |            |
| სომხეთი              | -              | 487.4        | -          | 3350.6        | -           |            |
| შვეიცარია            | 13.0           | -            | -          | -             | -           |            |
| თურქეთი              | 35693.1        | -            | -          | -             | -           |            |
| უკრაინა              | 42.0           | -            | -          | -             | -           |            |
| უზბეკეთი             | -              | -            | 114.5      | -             | -           |            |
| ყაზახეთი             | -              | -            | -          | 58.9          | -           |            |

დაუმუშავებელი ხე-ტყის იმპორტი

ათასი აშშ დოლარი

|            | 2000       | 2005         | 2007          | 2008          | 2009        | 2010          |
|------------|------------|--------------|---------------|---------------|-------------|---------------|
| <b>სულ</b> | <b>7.7</b> | <b>632.3</b> | <b>1709.1</b> | <b>2763.8</b> | <b>1255</b> | <b>2222.8</b> |
| ჩეხეთი     | -          | -            | -             | -             | 149.9       | 567.0         |
| გერმანია   | -          | -            | -             | -             | -           | -             |
| ლიტვა      | -          | -            | -             | -             | 9.0         | -             |
| რუსეთი     | 7.7        | 43.9         | 508.5         | -             | -           | -             |
| უკრაინა    | -          | 588.4        | 1200.6        | 2763.8        | 1096.2      | 1655.8        |

დაუმუშავებელი ხე-ტყის იმპორტი

კუბური მეტრი

|            | 2000         | 2005         | 2007            | 2008          | 2009          | 2010          |
|------------|--------------|--------------|-----------------|---------------|---------------|---------------|
| <b>სულ</b> | <b>212.0</b> | <b>8 430</b> | <b>24 188.0</b> | <b>20 729</b> | <b>12 522</b> | <b>18 803</b> |
| ჩეხეთი     | -            | -            | -               | -             | 194           | 888           |
| გერმანია   | -            | -            | -               | -             | -             | -             |
| ლიტვა      | -            | -            | -               | -             | 18            | -             |
| რუსეთი     | 212.0        | 429          | 3 459           | -             | -             | -             |
| უკრაინა    | -            | 8 001        | 20 729.0        | 20 729        | 12 310        | 17 915        |

**საქართველოს  
დაცული ტერიტორიები**



„ნაკრძალი მიწის ისეთი ნაკვეთია, რომელიც გამოყოფილია საერთო სახმარი ფართობიდან და გამოცხადებულია ხელშეუხებელ ტერიტორიად. ნაკრძალში დასაცავია ყოველი ცოცხალი (მცენარე, მღვლო, ცხოველი), დიონუსისა და მანაჟი მკვდარი ბუნება (გამოქვავილი, კანსტული მღვამე, სტალაქტიტები, წყარო, კლდე და სხვა). ნაკრძალში აკრძალულია ხის მოჭრა, ბალახის თიბვა, საქონლის ძოვება, ნაყოფის შეგროვება და კრეფა, სოკოს გროვება, ნადირობა” – ასე განმარტავდა ნიკო კეცხოველი ნაკრძალის რაობას და აქვე დასძინდა: „მაგრამ ეს არ ნიშნავს, რომ ადამიანი ნაკრძალის ცხოვრებაში არ ჩაერევა – ადამიანი ვალდებულია თვალყური ადევნოს ნაკრძალს და საჭიროების შემთხვევაში ჩაერიოს კიდევ მის ცხოვრებაში (მაგნიტულია შესევა, მტაცებელი ცხოველების მეტისმეტი გამრავლება ან მეტისმეტი შემცირება, ცნობილია, რომ მსოფლიოს ზოგიერთ ნაკრძალში მგლის ამოწვევების შედეგად ირემთა არეულობა დაჩივდა. საჭირო გახდა მგლის უკან დაბრუნება)“.

“ნაკრძალში არ უნდა ირგებოდეს ეგზოტიკური მცენარეები. აღდგენა უნდა ხდებოდეს ადგილობრივი სახეობებით. არავითარ შემთხვევაში ნაკრძალში არ უნდა შევიყვანოთ სხვა მხარის ცხოველი, რადგან იგი არღვევს არსებულ მყარ წონასწორობას. უეჭველად დიდი შეცდომა იყო, როდესაც ბორჯომის ხეობაში ალუტის ციფვი შეიყვანეს, რომელიც ისე მომრავლდა, რომ ადგილობრივი ციფვი განდევნა”- განაგრძობდა იგი.

დღეისათვის ბუნების დაცვისა და ბუნებრივი რესურსების გამოყენების ჰარმონიზების ქმედითი და მოქნილი გზა მდგრადი განვითარების მეცნიერულ თეორიაშია ჩამოყალიბებული, რომელიც პირველ რიგში გულისხმობს განვითარების ისეთი პრინციპების დამკვიდრებას, რაც პრაქტიკაში შესაძლებელს გახდის:

– გარანტირებულ და თანმიმდევრულ ეკონომიკურ ზრდას და არა მოკლევადიან “ნახტომს”, რასაც გარდაუვლად მოსდევს ეკოლოგიური კრიზისი და სოციალურ-ეკონომიკური დეპრესია.

– ბუნებრივი რესურსების ისეთ გამოყენებას, როდესაც სასიცოცხლო გარემო არ კარგავს ფუნქციონირების ბუნებრივ უნარს და არ საჭიროებს ადამიანის მხრიდან მაკომპენსირებელ ქმედებას.

– უმეტესწილად განახლებადი ბუნებრივი რესურსების მონმარებას (ისიც ბუნებრივ განახლებაზე დაბალი მოცულობით) და არაგანახლებადი რესურსების მხოლოდ განსაკუთრებულ შემთხვევებში უკიდურესი მომჭირნეობით გამოყენებას.

მდგრადი განვითარების უმთავრესი პრინციპია ბუნებრივი ფუნქციონების უნივერსალური ღირებულების აღიარება და აქედან გამომდინარე, ჯერ კიდევ შემორჩენილი ბუნებრივი ეკოსისტემების დაცვა შემდგომი მოდიფიკაციისაგან. ე.ი. ბუნებრივი ლანდშაფტის (გეოლოგიური და გეომორფოლოგიური აგებულება, ჰიდროგრაფიული ქსელი, მცენარეული საფარი, ცხოველთა სამყარო და სხვა) ბუნებრივი სახის შენარჩუნება, რომლის განხორციელება სხვადასხვა კატეგორიის დაცული ტერიტორიების საშუალებით ხდება და რომელთა ერთ-ერთ სახეობას სწორედ ნაკრძალები და ეროვნული პარკები წარმოადგენენ.

## ცხრილებში გამოყენებული ტერმინოლოგიის განმარტება

**დაცული ტერიტორია** – ბიოლოგიური მრავალფეროვნების, ბუნებრივი რესურსებისა და ბუნებრივ გარემოში ჩართული კულტურული ფენომენების შესანარჩუნებლად განსაკუთრებული მნიშვნელობის მქონე სახმელეთო ტერიტორია და (ან) აკვატორია, რომლის დაცვა და მართვა ხორციელდება გრძელვადიან და მყარ სამართლებრივ საფუძველზე. დაცული ტერიტორიის კატეგორიებია: აღკვეთილი, ბუნების ძეგლი, ეროვნული პარკი, სახელმწიფო ნაკრძალი, დაცული ლანდშაფტი.

**აღკვეთილი** – ეროვნული მნიშვნელობის მქონე ცოცხალი ორგანიზმის ველური სახეობების, სახეობათა ჯგუფების, ბიოცენოზების და არაორგანული წარმონაქმნების შენარჩუნებისათვის საჭირო ბუნებრივი პირობების დასაცავად შექმნილი დაცული ტერიტორია, რაც ადამიანის მხრიდან მოითხოვს სპეციალურ აღდგენით და მოვლით ღონისძიებებს. აღკვეთილში მკაცრი კონტროლის პირობებში დაშვებულია ცალკეული განახლებადი რესურსის მონპარება.

**ბუნების ძეგლი** – ეროვნული მნიშვნელობის შედარებით მცირე უნიკალური ბუნებრივი ტერიტორიებისა და იშვიათი ბუნებრივი და ბუნებრივ-კულტურული წარმონაქმნების დასაცავად შექმნილი დაცული ტერიტორია.

**ეროვნული პარკი** – ეროვნული და საერთაშორისო მნიშვნელობის შედარებით დიდი და ბუნებრივი მშვენიერებით გამორჩეული ეკოსისტემების დასაცავად სასიცოცხლო და რეკრეაციული საქმიანობისათვის შექმნილი დაცული ტერიტორია, სადაც წარმოდგენილია უნიკალური, იშვიათი ან საფრთხის წინაშე მყოფი ერთი ან რამდენიმე დაუზიანებელი ან ნაკლებად დაზიანებული ეკოსისტემა, ბიოცენოზი და საქართველოს “წითელ ნუსხაში” შეტანილი გადაშენების საფრთხის წინაშე მყოფ ცხოველთა ან ველურ მცენარეთა სახეობა.

**სახელმწიფო ნაკრძალი** – ბუნების, ბუნებრივი პროცესებისა და გენეტიკური რესურსების დინამიურ და ხელუხლებელ მდგომარეობაში შენარჩუნებისა და მათზე უმნიშვნელო ზეგავლენის მქონე მეცნიერული კვლევა-ძიების, საგანმანათლებლო საქმიანობისა და გარემოს მონიტორინგის მიზნით შექმნილი დაცული ტერიტორია.

**დაცული ლანდშაფტი** – ეროვნული მნიშვნელობის მქონე მაღალი ესთეტიკური ღირებულებით გამორჩეული, როგორც ბუნებრივი, ასევე ადამიანისა და ბუნებრივი გარემოს ჰარმონიული ურთიერთქმედების შედეგად ჩამოყალიბებული ბუნებრივ-კულტურული ლანდშაფტის დასაცავად, სასიცოცხლო გარემოს შენარჩუნების, რეკრეაციულ-ტურისტული და ტრადიციული სამეურნეო საქმიანობისათვის შექმნილი დაცული ტერიტორია

**ბიოცენოზი** – იმ მცენარეთა და ცხოველთა ერთობლიობა, რომლებიც არსებობენ მეტ-ნაკლებად ერთგვარ პირობებში (მაგ. ამა თუ იმ ტიპის, მდელოს, სანაპირო ზოლის ცხოველები და მცენარეები).

**საქართველოს დაცული ტერიტორიების სტრუქტურა  
ადმინისტრაციული ერთეულების მიხედვით  
2010 წელი**

|          | <b>საქართველო</b>  |
|----------|--|
| <b>1</b> | <b>ბორჯომ-ხარაგაულის ეროვნული პარკის ადმინისტრაცია</b>     |
|          | ადმინისტრაციას ექვემდებარება:                              |
|          | ბორჯომის სახელმწიფო ნაკრძალი                               |
|          | ბორჯომ-ხარაგაულის ეროვნული პარკი                           |
|          | ნეძვის აღკვეთილი   |
| <b>2</b> | <b>თუშეთის დაცული ტერიტორიების ადმინისტრაცია</b>           |
|          | ადმინისტრაციას ექვემდებარება:                              |
|          | თუშეთის ეროვნული პარკი                                     |
|          | თუშეთის სახელმწიფო ნაკრძალი                                |
|          | თუშეთის დაცული ლანდშაფტი                                   |
| <b>3</b> | <b>ვაშლივანის დაცული ტერიტორიების ადმინისტრაცია</b>        |
|          | ადმინისტრაციას ექვემდებარება:                              |
|          | ვაშლივანის ეროვნული პარკი                                  |
|          | ვაშლივანის სახელმწიფო ნაკრძალი                             |
|          | ტახტი-ტეფას ბუნების ძეგლი                                  |
|          | არწივის ხეობის ბუნების ძეგლი                               |
|          | ალაზნის ველის (კაკლის ყურე) ბუნების ძეგლი                  |
| <b>4</b> | <b>კინტრიშის დაცული ტერიტორიების ადმინისტრაცია</b>         |
|          | ადმინისტრაციას ექვემდებარება:                              |
|          | კინტრიშის სახელმწიფო ნაკრძალი                              |
|          | კინტრიშის დაცული ლანდშაფტი                                 |
| <b>5</b> | <b>ლაგოდეხის დაცული ტერიტორიების ადმინისტრაცია</b>         |
|          | ადმინისტრაციას ექვემდებარება:                              |
|          | ლაგოდეხის სახელმწიფო ნაკრძალი                              |
|          | ლაგოდეხის აღკვეთილი  |
| <b>5</b> | <b>მარიამჯვარის სახელმწიფო ნაკრძალის ადმინისტრაცია</b>     |
|          | ადმინისტრაციას ექვემდებარება:                              |
|          | მარიამჯვარის სახელმწიფო ნაკრძალი                           |
|          | ყორულის აღკვეთილი  |
|          | იორის აღკვეთილი  |
| <b>6</b> | <b>ბაწარა-ბაბანეურის დაცული ტერიტორიების ადმინისტრაცია</b> |
|          | ადმინისტრაციას ექვემდებარება:                              |
|          | ბაწარას სახელმწიფო ნაკრძალი                                |
|          | ბაბანეურის სახელმწიფო ნაკრძალი                             |
|          | ილტოს აღკვეთილი  |
| <b>7</b> | <b>ქობულეთის დაცული ტერიტორიების ადმინისტრაცია</b>         |
|          | ადმინისტრაციას ექვემდებარება:                              |
|          | ქობულეთის სახელმწიფო ნაკრძალი                              |
|          | ქობულეთის აღკვეთილი  |

|    |   |
|----|---|
| 8  | <b>სათაფლიის სახელმწიფო ნაკრძალის ადმინისტრაცია</b>         |
|    | ადმინისტრაციას ექვემდებარება:                               |
|    | სათაფლიის სახელმწიფო ნაკრძალი                               |
|    | ყუმისთავის მღვიმის ბუნების ძეგლი                            |
|    | თეთრი მღვიმის ბუნების ძეგლი                                 |
|    | ხომლის მღვიმის ბუნების ძეგლი                                |
|    | ხუხუათის მღვიმის ბუნების ძეგლი                              |
|    | ნაგენახევის მღვიმის ბუნების ძეგლი                           |
|    | ნაგარევის მღვიმის ბუნების ძეგლი                             |
|    | იაზონის მღვიმის ბუნების ძეგლი                               |
|    | საკაჟიას მღვიმის ბუნების ძეგლი                              |
|    | წყალწითელას მღვიმის ბუნების ძეგლი                           |
|    | ოკაცეს კანიონის მღვიმის ბუნების ძეგლი                       |
|    | ოკაცეს ჩანჩქერის მღვიმის ბუნების ძეგლი                      |
| 9  | <b>მტირალას ეროვნული პარკის ადმინისტრაცია</b>               |
| 10 | <b>ალგეთის ეროვნული პარკის ადმინისტრაცია</b>                |
| 11 | <b>ყაზბეგის ეროვნული პარკის ადმინისტრაცია</b>               |
| 12 | <b>თბილისის ეროვნული პარკის ადმინისტრაცია</b>               |
| 13 | <b>კოლხეთის ეროვნული პარკის ადმინისტრაცია</b>               |
| 14 | <b>აჯამეთის აღკვეთილის ადმინისტრაცია</b>                    |
| 15 | <b>გარდაბანის აღკვეთილის ადმინისტრაცია</b>                  |
| 16 | <b>კაცობურის აღკვეთილის ადმინისტრაცია</b>                   |
| 17 | <b>ჭაჭუნის აღკვეთილის ადმინისტრაცია</b>                     |
| 18 | <b>ლიახვის სახელმწიფო ნაკრძალის ადმინისტრაცია</b>           |
| 19 | <b>ფსხუ-გუმისთის სახელმწიფო ნაკრძალის ადმინისტრაცია</b>     |
|    | ადმინისტრაციას ექვემდებარება:                               |
|    | ფსხუს სახელმწიფო ნაკრძალი                                   |
|    | გუმისთის სახელმწიფო ნაკრძალი                                |
|    | სკურჩის სახელმწიფო ნაკრძალი                                 |
| 20 | <b>რიწის სახელმწიფო ნაკრძალის ადმინისტრაცია</b>             |
| 21 | <b>ბიჭვინთა-მიუსერის სახელმწიფო ნაკრძალის ადმინისტრაცია</b> |
|    | ადმინისტრაციას ექვემდებარება:                               |
|    | ბიჭვინთის სახელმწიფო ნაკრძალი                               |
|    | ლიძავის სახელმწიფო ნაკრძალი                                 |
|    | მიუსერის სახელმწიფო ნაკრძალი                                |

წყარო: საქართველოს გარემოს დაცვის სამინისტრო,  
დაცული ტერიტორიების სააგენტო.

**საქართველოს დაცული ტერიტორიები  
კატეგორიების მიხედვით  
2010 წელი**

| №  | დასახელება                         | საერთო ფართობი,<br>ჰექტარი |
|----|------------------------------------|----------------------------|
|    | <b>საქართველოში, სულ</b>           | <b>494 049.5</b>           |
|    | <b>ნაკრძალები, სულ</b>             | <b>151 533</b>             |
| 1  | ბაბანეურის                         | 862                        |
| 2  | ბაწარას                            | 2986                       |
| 3  | ბიჭვინთა-მიუსერის                  | 3 645                      |
| 4  | ბორჯომის                           | 14 820                     |
| 5  | ვაშლოვანის                         | 10 143                     |
| 6  | თუშეთის                            | 10 858                     |
| 7  | კინტრიშის                          | 10 703                     |
| 8  | ლაგოდეხის                          | 22 295                     |
| 9  | ლიახვის                            | 6 388                      |
| 10 | მარიამჯვარის                       | 1 040                      |
| 11 | რიწის                              | 16 289                     |
| 12 | სათაფლიის                          | 354                        |
| 13 | ფსნუ-გუმისთის                      | 40 819                     |
| 14 | ქობულეთის                          | 331                        |
|    | <b>ერთგნული პარკები, სულ</b>       | <b>256534</b>              |
| 1  | ალგეთის                            | 6 822                      |
| 2  | ბორჯომ-ხარაგაულის                  | 61 235                     |
| 3  | ვაშლოვანის                         | 24 610                     |
| 4  | თბილისის                           | 22 425                     |
| 5  | თუშეთის                            | 71 482                     |
| 6  | კოლხეთის                           | 45 447                     |
| 7  | მტრალას                            | 15 806                     |
| 8  | ყაზბეგის                           | 8707                       |
|    | <b>სახელმწიფო აღკვეთილები, სულ</b> | <b>61 158</b>              |
| 1  | აჯამეთის                           | 5 117                      |
| 2  | გარდაბანის                         | 3 484                      |
| 3  | თეთრობის                           | 3 100                      |
| 4  | ილტოს                              | 6 971                      |
| 5  | იორის                              | 1 336                      |
| 6  | კაცობურის                          | 295                        |
| 7  | ლაგოდეხის                          | 2 156                      |
| 8  | ნეძვის                             | 8 992                      |
| 9  | ქობულეთის                          | 439                        |
| 10 | ქცია-ტაბაწყურის                    | 22 000                     |
| 11 | ყორუდის                            | 2 068                      |
| 12 | ჭაჭუნის                            | 5 200                      |

|    |                              |               |
|----|------------------------------|---------------|
|    | <b>ბუნების ძეგლები, სულ</b>  | <b>314.5</b>  |
| 1  | ალაზნის ქალის                | 204.4         |
| 2  | არწივის ხეობის               | 100.4         |
| 3  | ტანტი-თეფას                  | 9.7           |
| 4  | ყუმისთავის                   | დასადგენია    |
| 5  | თეთრი მღვიმის                | დასადგენია    |
| 6  | სომულის მღვიმის              | დასადგენია    |
| 7  | ცუცხვათის მღვიმოვანის        | დასადგენია    |
| 8  | ნაგენახევის მღვიმის          | დასადგენია    |
| 9  | ნაგარევის მღვიმის            | დასადგენია    |
| 10 | იაზონის მღვიმის              | დასადგენია    |
| 11 | საკაფიას მღვიმის             | დასადგენია    |
| 12 | წყალწითელა ხეობის            | დასადგენია    |
| 13 | ოკაცეს კანიონის              | დასადგენია    |
| 14 | ოკაცეს ჩანჩქერის             | დასადგენია    |
|    | <b>დაცული ლანდშაფტი, სულ</b> | <b>34 510</b> |
| 1  | თუშეთის                      | 31 320        |
| 2  | კინტრიშის                    | 3 190         |

\*იმ ბუნების ძეგლების ფართობის გარეშე, რომელთა ფართობი დასადგენია.

წყარო: საქართველოს გარემოს დაცვის სამინისტრო,  
დაცული ტერიტორიების სააგენტო.

**საქართველოს დაცულ ტერიტორიებში  
დაცული ცხოველების რაოდენობა**

ეროეული

| დასახელება                                     | 1995 | 2000 | 2005 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 |
|--|------|------|------|------|------|------|------|
| არჩვი  | 672  | 807  | 594  | 530  | 772  | 366  | 552  |
| აფთარი   | -    | 2    | -    | 2    | 2    | -    | 1    |
| დათვი მურა                                     | 213  | 265  | 325  | 403  | 338  | 359  | 543  |
| ირემი კეთილშობილი                              | 776  | 194  | 299  | 463  | 376  | 510  | 554  |
| კატა ტყის                                      | 98   | 83   | 2507 | 105  | 112  | 369  | 511  |
| კვერნა   | 475  | 476  | 1816 | 1335 | 1275 | 1292 | 1598 |
| კურდღელი                                       | 1046 | 948  | 551  | 1210 | 2500 | 2103 | 3599 |
| მაჩვი  | 290  | 298  | 7018 | 353  | 654  | 703  | 828  |
| მგელი რუხი                                     | 210  | 310  | 224  | 307  | 368  | 383  | 626  |
| მელა   | 340  | 694  | 275  | 215  | 582  | 543  | 667  |
| ნიაშორი  | 130  | 150  | 170  | 60   | 195  | 83   | 150  |
| ნუტრია   | 30   | 40   | -    | 450  | 470  | 927  | 1293 |
| ტურა   | 282  | 187  | 4173 | 1387 | 3024 | 6209 | 9151 |
| ცყვი   | 780  | 130  | 50   | 1018 | 1040 | 1796 | 1667 |
| ფოცხვერი                                       | 39   | 37   | 63   | 91   | 94   | 75   | 85   |
| ღორი გარეული                                   | 126  | 230  | 320  | 318  | 620  | 643  | 892  |
| შგელი  | 759  | 735  | 1372 | 991  | 1186 | 1932 | 2613 |
| წაფი   | 10   | 20   | 168  | 223  | 272  | 174  | 411  |
| ჯინჯი დასაფლეთკაკასიური და<br>ჯინჯი დადესტნური | 750  | 641  | 695  | 920  | 1160 | 743  | 1455 |
| ჯიქი   | -    | -    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    |
| ჯკირანი  | -    | -    | -    | -    | -    | 9    | 7    |

წყარო: საქართველოს გარემოს დაცვის სამინისტრო,  
დაცული ტერიტორიების სააგენტო.

**საქართველოს დაცულ ტერიტორიებში  
დაცული ფრინველების რაოდენობა**

ეროეული

| დასახელება        | 1995 | 2000 | 2005 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 |
|-------------------|------|------|------|------|------|------|------|
| არწივი მთის       | 79   | 55   | 38   | 264  | 95   | 50   | 51   |
| არწივი ბეგობის    | ...  | 2    | 10   | 39   | 55   | 26   | 46   |
| არწივი ველის      | ...  | 10   | 10   | ...  | ...  | ...  | ...  |
| ბუ                | 176  | 419  | 531  | 366  | 161  | 630  | 30   |
| ბულბული           | 60   | 90   | 40   | 120  | ...  | 60   | ...  |
| გნოლი             | ...  | ...  | 100  | 82   | ...  | 82   | ...  |
| კაკაბი            | 890  | 365  | 2120 | 2300 | 3168 | 3168 | 4670 |
| კოდალა            | 2894 | 449  | 504  | 2130 | 3235 | 1999 | 2311 |
| მიმინო            | 46   | 97   | 75   | 97   | 787  | 535  | 403  |
| თრბი              | 15   | 28   | 80   | 246  | 134  | 94   | 116  |
| როქო კაგკასიური   | 412  | 780  | 982  | 883  | 924  | 570  | 845  |
| სვაფი             | ...  | 12   | 42   | 201  | 112  | 157  | 184  |
| ქათამი ტყის       | 252  | 692  | 528  | 304  | 177  | 435  | 950  |
| ქედანი            | 670  | ...  | 375  | 181  | 341  | 251  | 362  |
| ქორი              | 60   | 75   | 35   | 161  | 232  | 393  | 608  |
| ყარყატი შაფი      | ...  | ...  | 10   | 67   | 55   | -    | 20   |
| შაშვი შაფი        | 2970 | 1930 | 1842 | 5945 | 3082 | 5688 | 3652 |
| შეგარდენი         | 12   | ...  | 16   | 37   | 3    | 43   | 18   |
| შურთხი კაგკასიური | 641  | 702  | 766  | 390  | 458  | 453  | 645  |
| ყვავი             | 90   | 310  | 150  | 3099 | 30   | 125  | 35   |
| ჩხართვი           | 2340 | 1380 | 1100 | 427  | 200  | 200  | ...  |
| ჩხიკვი            | 1440 | 1100 | 779  | 1965 | 1752 | 3034 | 2158 |
| ხონობი            | 20   | 45   | 166  | 305  | 992  | 200  | 647  |
| ძერა              | ...  | ...  | 50   | 25   | 35   | 50   | 17   |

წყარო: საქართველოს გარემოს დაცვის სამინისტრო,  
დაცული ტერიტორიების სააგენტო.



**დანახარჯები დაცული ტერიტორიების შენახვაზე და  
მომუშავეთა რაოდენობა  
2010 წელი**

|  | მუშაკთა რიცხვობა, სულ | მათ შორის                |                                  |                      |            | დანახარჯები ნაკრძალების და ეროვნული პარკების შესახებ ღირებულება, სულ | მათ შორის             |                  |
|--|-----------------------|--------------------------|----------------------------------|----------------------|------------|--|-----------------------|------------------|
|  |                       | ადმინისტრაციის დირექტორი | ბუნებრივი რესურსების სპეციალისტი | დაცვის თანამშრომლები | სხვა       |  | სახელმწიფო ბიუჯეტიდან | სხვა წყაროებიდან |
| <b>საქართველოში, სულ</b>                           | <b>425</b>            | <b>19</b>                | <b>21</b>                        | <b>267</b>           | <b>118</b> | <b>3257619.8</b>   | <b>2483207.8</b>      | <b>774442.2</b>  |
| ბორჯომ-ხარაგაულის ეროვნული პარკის ადმინისტრაცია    | 78                    | 1                        | 2                                | 50                   | 25         | 608906.4   | 560161.5              | 48745.0          |
| თუშეთის დაცული ტერიტორიების ადმინისტრაცია          | 36                    | 1                        | 1                                | 21                   | 13         | 205438.4   | 184462.4              | 20976.0          |
| ვაშლიგანის დაცული ტერიტორიების ადმინისტრაცია       | 34                    | 1                        | 1                                | 24                   | 8          | 282433.4   | 241871.7              | 40561.7          |
| კინტრიშის დაცული ტერიტორიების ადმინისტრაცია        | 11                    | 1                        | 1                                | 7                    | 2          | 104293.7   | 61723.8               | 42570.0          |
| ლაგოდეხის დაცული ტერიტორიების ადმინისტრაცია        | 28                    | 1                        | 1                                | 17                   | 9          | 162846.8   | 162846.8              | -                |
| მარიამჯვარის სახელმწიფო ნაკრძალის ადმინისტრაცია    | 10                    | 1                        | 1                                | 8                    | -          | 57036.4  | 57036.4               | -                |
| ბაწარა-ბაბანურის დაცული ტერიტორიების ადმინისტრაცია | 15                    | 1                        | 1                                | 10                   | 3          | 99151.6  | 99151.6               | -                |
| ქობულეთის დაცული ტერიტორიების ადმინისტრაცია        | 10                    | 1                        | 1                                | 3                    | 5          | 57393.6  | 57393.6               | -                |
| სათაფლიის სახელმწიფო ნაკრძალის ადმინისტრაცია       | 18                    | 1                        | 2                                | 9                    | 6          | 151919.6   | 100714.6              | 51205.0          |
| მტირალას ეროვნული პარკის ადმინისტრაცია             | 24                    | 1                        | 1                                | 13                   | 9          | 674474.8   | 141139.6              | 533335.2         |
| ალგეთის ეროვნული პარკის ადმინისტრაცია              | 17                    | 1                        | 1                                | 10                   | 5          | 62585.4  | 62585.4               | -                |
| ყაზბეგის ეროვნული პარკის ადმინისტრაცია             | 15                    | 1                        | 1                                | 7                    | 6          | 70240.9  | 69740.9               | 500.0            |
| თბილისის ეროვნული პარკის ადმინისტრაცია             | 46                    | 1                        | 2                                | 36                   | 7          | 198285.5   | 198285.5              | -                |
| კოლხეთის ეროვნული პარკის ადმინისტრაცია             | 35                    | 1                        | 2                                | 19                   | 13         | 239039.8   | 204039.8              | 35000            |
| აჯამეთის აღკვეთილის ადმინისტრაცია                  | 20                    | 1                        | 1                                | 15                   | 3          | 112767.5   | 112767.5              | -                |
| გარდაბანის აღკვეთილის ადმინისტრაცია                | 13                    | 1                        | 1                                | 8                    | 3          | 72443.7  | 72443.7               | -                |
| კაცობურის აღკვეთილის ადმინისტრაცია                 | 6                     | 1                        | -                                | 5                    | -          | 37046.3  | 36696.3               | 350              |
| ჭაჭუნის აღკვეთილის ადმინისტრაცია                   | 8                     | 1                        | 1                                | 5                    | 1          | 58586.0  | 57416.7               | 1169.3           |
| ლიახვის სახელმწიფო ნაკრძალის ადმინისტრაცია         | 1                     | 1                        | -                                | -                    | -          | 2730   | 2730                  | -                |

წყარო: საქართველოს გარემოს დაცვის სამინისტრო, დაცული ტერიტორიების სააგენტო.

## წყლის რესურსები

დედამიწის ზედაპირის ფართობი 510.0 მილიონი კვადრატული კილომეტრია, რომლის 71% ანუ 362.1 მილიონი კვადრატული კილომეტრი უკავია მსოფლიო ოკეანეს, რაც წყლის რესურსების სიუხვისა და ამოუწურაობის ილუზიას ჰქმნის. სინამდვილეში, ჰიდროსფეროს საერთო მარაგის (1388.0 მილიონი კუბური კილომეტრი) 97.5% ანუ 1353.3 მილიონი კუბური კილომეტრი სამეურნეო საქმიანობისათვის თითქმის გამოუსადეგარია მისი მარილიანობის გამო (მსოფლიო ოკეანე, მლაშე ტბები და ჭაობები). მტკნარი წყლის წილად, რომელიც ბუნებაში მდინარეების, მყინვარების, მიწისქვეშა წყლების, ბუნებრივი წყალსატევების (ტბების), ხელოვნური წყალსატევების (წყალსაცავების) და ჭაობების სახით არსებობს, მხოლოდ 2.5% ანუ 34.7 მილიონი კუბური კილომეტრი მოდის. დღეისათვის გამოიყენება მტკნარი წყლის საერთო მოცულობის მხოლოდ 12% ანუ 4.16 მილიონი კუბური მეტრი, რაც ნათლად წარმოაჩენს მტკნარი წყლის მსოფლიო პრობლემას.

საქართველოს შიგა წყლების (მდინარეები, ტბები, წყალსაცავები, მყინვარები, მიწისქვეშა წყლები, ჭაობები) მიხედვით ერთერთი პირველი ადგილი ეკავა ყოფილ საბჭოთა კავშირის ქვეყნებს შორის, თუმცა საქართველოს აღმოსავლეთ და დასავლეთ ნაწილში მდინარეული რესურსები ძალზე არათანაბრადაა განაწილებული. დასავლეთ საქართველოში მდინარეული ჩამონადენი (ტრანზიტულ ჩამონადენთან ერთად) 49.8 კმ<sup>3</sup>-ია, ხოლო აღმოსავლეთ საქართველოში - 16.5 კმ<sup>3</sup>.

მდინარის ეკოსისტემაზე მოქმედ ფაქტორთაგან დიდი მნიშვნელობა ენიჭება წყლის ხარჯვის პრობლემას, რამდენადაც წყლის რესურსების სამეურნეო გამოყენების, განსაკუთრებით კი დაუბრუნებელი წყალმონმარების, კერძოდ, მორწყვითი მელიორაციის შედეგად ადგილი აქვს წყლის დონის დაწევას, ე.ი. წყლის რესურსების შემცირებას.

კიდევ უფრო მნიშვნელოვანი და პრობლემატურია ჰიდროსფეროს და მისი გარემოს (ატმოსფერო, ლითოსფერო) მზარდი გაჭუჭყიანება. წყლის რესურსების ხარისხობრივი გაუარესების მთავარი წყალსამეურნეო მიზეზებია: ირიგაცია, მლაშე ნიადაგების მელიორაცია, ჩამდინარე წყლები, წყალსაცავების ქვაბულის არასწორი ორგანიზაცია, ხე-ტყის დაცურება. საკითხის დიდ მნიშვნელობაზე მეტყველებს თუნდაც ზოგადი მაგალითები: ის ჩამდინარე წყლებიც კი, რომლებიც გაწმენდის შემდეგ უბრუნდებიან პირველწყაროს, მოითხოვს სუფთა წყლით 15-ჯერად გაწავებას, რათა აღდგენილ იქნეს წყლის ბუნებრივი ხარისხი.

ყველა სახის ჩამდინარე წყლის წლიური მოცულობა, როგორც წესი აბინძურებს 12-15-ჯერ მეტ ბუნებრივ წყალს, რაც უკვე მდინარეული ჩამონადენის მნიშვნელოვანი ნაწილია. საგანგაშოა საქართველოს მდინარეების და წყალსატევების წყლის ხარისხი. ჯერ კიდევ 1986 წელს მდინარეული ჩამონადენის ერთეულზე გაჭუჭყიანების დონე 1.7 – ჯერ აღემატებოდა მსოფლიოს საშუალო მაჩვენებელს.

ბოლო წლებში სამრეწველო წარმოების მასშტაბების მკვეთრ შემცირებას ერთადერთი პოზიტიური შედეგი ის მოჰყვა, რომ შემცირდა როგორც ატმოსფეროში გაფრქვეული მაგნი ნივთიერებების რაოდენობა, ისე ჩამდინარე წყალში მაგნი ნივთიერებების რაოდენობა.

ქვეყნის ტერიტორიაზე არსებული წყლები სახელმწიფო საკუთრებაა და გაიცემა სარგებლობისათვის მხოლოდ უფლებამოსილი ორგანიზაციების ლიცენზიების საფუძველზე. მიწაზე არსებული საკუთრება არ იძლევა მასზე არსებული წყლებით სარგებლობის უფლებას. აკრძალულია წყლის ობიექტებში საწარმოო, საყოფაცხოვრებო და სხვაგვარი ნაყარის ან ნარჩენების ჩაყრა, ტოქსიკური, რადიოაქტიური, სხვა სახიფათო ნარჩენების ყოველგვარი განთავსება და დამარხვა წყლის ობიექტებში ან მათი დაცვის ზოლებში საწარმოო, საყოფაცხოვრებო და სხვაგვარი ჩამდინარე წყლის ჩაშვება სათანადო ლიცენზიების გარეშე და სხვა.

ადმინისტრაციულ-საკანონმდებლო დონისძიებების დიდმნიშვნელოვნების მიუხედავად, გადამწყვეტი როლი მაინც გარემოს დაცვის ეკონომიკურად დასაბუთებულ სამეცნიერო-ტექნიკურ დონისძიებებს მიეკუთვნება. ასეთებია: საწარმოო ძალების რაციონალური ტერიტორიული განთავსება წყლის რესურსებისა და ხარისხის გათვალისწინებით; ტექნოლოგიების შემუშავება, რომლებიც უზრუნველყოფენ საჭირო პროდუქციის მიღებას ბუნებრივი რესურსების მინიმალური დანახარჯებით და მანვე ნარჩენების მინიმიზაციით.

## ცხრილებში გამოყენებული ტერმინოლოგიის განმარტება

**ბუნებრივი წყაროებიდან წყლის აღება** – ზედაპირული წყალსატევებიდან (მდინარეების, ტბების და ზღვების ჩათვლით) და მიწისქვეშა ჰორიზონტებიდან შემდგომი გამოყენების მიზნით აღებული წყლის რესურსების მოცულობა. ამ მაჩვენებლებში არ ჩაითვლება ტრანზიტული წყლის მოცულობა, რომელიც მიეწოდება დიდ არხებს, წყლის არაცენტრალიზებული აღება მოსახლეობის მიერ ჭებიდან, ბუნებრივი წყალსაცავებიდან და სხვა.

**ჩამდინარე წყლები** – სამრეწველო და საყოფაცხოვრებო (კომუნალური) ჩამდინარე წყლები (შახტური, წიაღისეული, დრენაჟული წყლების ჩათვლით), ჩაითვლება აგრეთვე ზალბური გადაგდებული წყლები, მიღებული ბუნებრივი ზედაპირული წყაროებიდან ყოველგვარი გაწმენდის ან არასაკმარისად გაწმენდის გარეშე, რომლებიც შეიცავენ დამაბინძურებელ ნივთიერებებს ბევრად უფრო დიდი რაოდენობით, ვიდრე ზღვრულად დასაშვებია. ზედაპირულ წყლის ობიექტებში ჩამდინარე წყლები იყოფა სამ კატეგორიად: დაბინძურებული (გაუწმენდავი და არასაკმარისად გაწმენდილი), ნორმატიულად სუფთა (გაწმენდის გარეშე) და ნორმატიულად გაწმენდილი.

**ნორმატიულად სუფთა (გაწმენდის გარეშე) ჩამდინარე წყალი** – ჩამდინარე წყლები, რომელთა გაუწმენდავი ჩაშვება წყლის ობიექტებში არ გამოიწვევს საკონტროლო კვანძში ან სარეგბლობის პუნქტში წყლის ხარისხის ნორმების დარღვევას.

**ნორმატიულად გაწმენდილი ჩამდინარე წყალი** – ჩამდინარე წყლები, რომლებმაც გაიარეს გაწმენდა შესაბამის ნაგებობებში და რომელთა ჩაშვება გაწმენდის შემდეგ წყლის ობიექტებში არ იწვევს წყლის ხარისხის ნორმების დარღვევას.

**წყლის გამოყენება** – სხვადასხვა წყაროებიდან (ზედაპირული, მიწისქვეშა, შახტური, ზღვის და სხვა) აღებული წყლის რესურსების გამოყენება სამეურნეო საჭიროების დასაკმაყოფილებლად. გამოყენებული წყლის მოცულობაში არ ჩაითვლება ბრუნვითი წყალმომარაგება, მეორად-მიმდევრობით გამოყენებული ჩამდინარე წყალი, აგრეთვე ჩამდინარე საკონტროლო-სადრენაჟე წყლები.

**წყლის გამოყენება სასმელ-სამეურნეო საჭიროებისათვის** – მოსახლეობის, აგრეთვე საწარმოებსა და ორგანიზაციებში (გარდა სასოფლო-სამეურნეოსი) მომუშავეთა სამეურნეო, საყოფაცხოვრებო და კომუნალური საჭიროებისათვის გამოყენებული წყლის მოცულობა.

**წყლის გამოყენება საწარმოო საჭიროებისათვის** – საწარმოო (გარდა სასოფლო-სამეურნეო) საჭიროებისათვის გამოყენებული წყლის მთლიანი მოცულობა, ბრუნვითი წყალმომარაგების სისტემის შესავსებად მიღებული ახალი წყლის მოცულობის ჩათვლით.

**წყლის გამოყენება სარწყავად** – მიწების მორწყვისათვის მიწოდებული წყლის მოცულობა საგეგმეტაციო და რწყვის ყველა სახეობის (დატენიანება, ჩარეცხვა, თესვისწინა და ა.შ.) ჩათვლით.

**წყლის გამოყენება სასოფლო-სამეურნეო წყალმომარაგებისათვის** – სოფლის მოსახლეობის და სოფლის მეურნეობაში (მეცხოველეობის კომპლექსები, სარემონტო სახელოსნოები, ავტოტრანსპორტისა და მექანიზმების ტექმომსახურება და სხვა) სასმელ-სამეურნეო და საწარმოო საჭიროებისათვის გამოყენებული წყლის მოცულობა.

საქართველოს დიდი და საშუალო მდინარეები

| მდინარის დასახელება  | მდინარის სიგრძე, კმ | წყალშემკრები აუზის ფართობი, კვ. კმ | ზღვა, რომლის აუზსაც მდინარე მიეკუთვნება |
|----------------------|---------------------|------------------------------------|---|
| მტკვარი (თბილისამდე) | 390                 | 21100                              | კასპის ზღვა                             |
| ჭოროხი               | 438                 | 22100                              | შავი ზღვა                               |
| ალაზანი              | 351                 | 11800                              | კასპის ზღვა                             |
| რიონი                | 327                 | 13400                              | შავი ზღვა                               |
| იორი (მინგეჩაურამდე) | 320                 | 4650                               | კასპის ზღვა                             |
| ენგური               | 213                 | 4060                               | შავი ზღვა                               |
| ქცია – ხრამი         | 200                 | 8340                               | კასპის ზღვა                             |
| ცხენისწყალი          | 176                 | 2120                               | შავი ზღვა                               |
| ხობი                 | 150                 | 1340                               | შავი ზღვა                               |
| ყვირილა              | 140                 | 3630                               | შავი ზღვა                               |
| ალგეთი               | 118                 | 763                                | კასპის ზღვა                             |
| ბზიფი                | 110                 | 1510                               | შავი ზღვა                               |
| კოდორი               | 110                 | 2030                               | შავი ზღვა                               |
| სუფსა                | 108                 | 1130                               | შავი ზღვა                               |
| ტეხურა               | 101                 | 1040                               | შავი ზღვა                               |
| დიდი ლიანჯი          | 98                  | 2440                               | კასპის ზღვა                             |
| აჭარისწყალი          | 90                  | 1540                               | შავი ზღვა                               |
| ფსოუ                 | 89                  | 885                                | შავი ზღვა                               |
| ქსანი                | 84                  | 885                                | კასპის ზღვა                             |
| ძირულა               | 83                  | 1270                               | შავი ზღვა                               |
| ფარაფანი             | 74                  | 2350                               | კასპის ზღვა                             |
| არაგვი               | 66                  | 2740                               | კასპის ზღვა                             |
| აბაშა                | 66                  | 350                                | შავი ზღვა                               |
| მაშავერა             | 66                  | 1390                               | კასპის ზღვა                             |
| პატარა ლიანჯი        | 63                  | 513                                | კასპის ზღვა                             |
| ნატანები             | 60                  | 657                                | შავი ზღვა                               |
| ხანისწყალი           | 57                  | 914                                | შავი ზღვა                               |
| ოქუმი                | 56                  | 559                                | შავი ზღვა                               |
| ღალიძგა              | 53                  | 483                                | შავი ზღვა                               |
| თეძამი               | 51                  | 404                                | კასპის ზღვა                             |
| მოქვი                | 50                  | 356                                | შავი ზღვა                               |

წყარო: საქართველოს გარემოს დაცვის სამინისტრო.

**საქართველოს ძირითადი ტბები და წყალსაცავები**

| წყალსატევის ან ტბის დასახელება | წყალსატევის სარკის ფართობი, კვადრატული კილომეტრი | მოცულობა, მილიონი კუბური მეტრი | სიღრმე, მეტრი |             |
|--------------------------------|--|--------------------------------|---------------|-------------|
|                                |  |                                | საშუალო       | მაქსიმალური |
| ბაზალეთის ტბა                  | 1.2  | 5.6                            | 4.5           | 7.0         |
| გალის წყალსაცავი               | 8.0  | 145.0                          | 17.0          | 52.0        |
| ენგურის წყალსაცავი             | 13.5   | 1092.0                         | 115.0         | 230.0       |
| ლისის ტბა                      | 0.5  | 1.2                            | 2.6           | 4.0         |
| პალოსტომის ტბა                 | 18.2   | 52.0                           | 2.1           | 3.2         |
| ჟინგალის წყალსაცავი            | 11.5   | 52.0                           | 50.0          | 98.0        |
| რიწის ტბა                      | 1.5  | 94.0                           | 63.1          | 101.0       |
| სამგორის წყალსაცავი            | 11.8   | 308.0                          | 26.2          | 45.0        |
| სადამოს ტბა                    | 4.8  | 7.7                            | 1.6           | 2.3         |
| სიონის წყალსაცავი              | 12.0   | 325.0                          | 25.4          | 67.5        |
| ტაბაწყურის ტბა                 | 14.2   | 221.0                          | 15.6          | 40.0        |
| ტყებულის წყალსაცავი            | 11.5   | 84.0                           | 16.0          | 32.0        |
| ფარაფის ტბა                    | 37.5   | 90.8                           | 2.4           | 3.3         |
| შაორის წყალსაცავი              | 13.2   | 90.0                           | 6.8           | 11.5        |
| წალკის წყალსაცავი              | 33.7   | 312.0                          | 9.3           | 25.0        |
| ხოჭაფის ტბა                    | 26.3   | 19.3                           | 0.7           | 1.0         |
| ჯანდარის ტბა                   | 12.5   | 52.0                           | 4.6           | 7.2         |

წყარო: საქართველოს გარემოს დაცვის სამინისტრო.

**წყლის რესურსების დაცვისა და გამოყენების ძირითადი მაჩვენებლები**

მილიონი კუბური მეტრი

|   | 1995   | 2000   | 2005                 | 2007                 | 2008                 | 2009                 | 2010                  |
|---|--------|--------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|-----------------------|
| <b>წყლის აღება წყლის ბუნებრივი თბიქტებიდან, სულ</b>         | 2000.0 | 2010.0 | 48786.0 <sup>1</sup> | 31541.4 <sup>1</sup> | 30098.0 <sup>1</sup> | 33803.0 <sup>1</sup> | 33517.3 <sup>1</sup>  |
| მათ შორის მიწისქვეშა წყლის თბიქტებიდან                      | 476.0  | 400.0  | 549.0                | 422.3                | 431.0                | 447.1                | 3120.2                |
| <b>გამოყენებული წყალი, სულ</b>                              | 1628.0 | 779.0  | 48374.1 <sup>1</sup> | 31720.3 <sup>1</sup> | 29756.2 <sup>1</sup> | 33344.4 <sup>1</sup> | 33415.1 <sup>1</sup>  |
| მათ შორის საქართველოსათვის:                                 |        |        |                      |                      |                      |                      |                       |
| საყოფაცხოვრებო-სამეურნეო                                    | 361.1  | 346.3  | 358.0                | 391.0                | 399.0                | 411.9                | 3128.7                |
| საწარმოო  | 138.0  | 150.5  | 208.3                | 260.0                | 333.3                | 278.7                | 207.0                 |
| სარწყავი  | 1097.0 | 208.2  | 87.0                 | 95.4                 | 57.4                 | 54.0                 | 59.1                  |
| სასოფლო-სამეურნეო წყალმომარაგებისათვის და სხვა              | 32.0   | 74.0   | 47721.0 <sup>1</sup> | 30974.3 <sup>1</sup> | 28967.0 <sup>1</sup> | 32598.0 <sup>1</sup> | 30005.7 <sup>1</sup>  |
| <b>ჩამდინარე წყლის ჩაშვება ზედაპირულ წყალსატეგებში, სულ</b> | 375.0  | 398.4  | 47732.0 <sup>1</sup> | 30800.0 <sup>1</sup> | 29090.0 <sup>1</sup> | 32829.2 <sup>1</sup> | 29162.0 <sup>11</sup> |
| მათ შორის:  |        |        |                      |                      |                      |                      |                       |
| დაბინძურებული   | 13.0   | 394.0  | 517.5                | 452.0                | 614.1                | 469.0                | 126.0                 |
| აქედან: გაუწმენდავი   | 2.0    | 152.2  | 226.0                | 292.7                | 486.2                | 439.0                | -                     |
| არასაკმარისად გაწმენდილი                                    | 11.0   | 242.0  | 292.0                | 160.0                | 128.0                | 30.0                 | -                     |
| ნორმატულად სუფთა  | 124.0  | 2.0    | 47206.0 <sup>1</sup> | 30333.4 <sup>1</sup> | 28461.5 <sup>1</sup> | 32205.5 <sup>1</sup> | 28868.1 <sup>1</sup>  |
| ნორმატულად გაწმენდილი                                       | 238.0  | 2.1    | 8.9                  | 15.2                 | 14.0                 | 155.0                | 41.0                  |
| <b>დანაკარგები წყლის ტრანსპორტირებისას</b>                  | 494.0  | 505.5  | 412.0                | 505.0                | 437.0                | 548.5                | 668.0                 |
| <b>ბრუნვითი და მეორადი მიმდევრობითი წყალმომარაგება</b>      | 10.0   | 38.0   | 293.0                | 258.2                | 180.2                | 205.0                | 116.6                 |

წყარო: საქართველოს გარემოს დაცვის სამინისტრო.



**წყლის აღების, გამოყენების და  
ჩამდინარე წყლის ჩაშვების მაჩვენებლები  
ადმინისტრაციულ-ტერიტორიული ერთეულების მიხედვით**

მილიონი კუბური მეტრი

|                                       | წყლის აღება<br>ბუნებრივი წყლის<br>ობიექტებიდან | წყლის<br>გამოყენება         | ჩამდინარე წყლის<br>ჩაშვება<br>ზედაპირულ<br>წყალსატეხვებში |
|---------------------------------------|--|-----------------------------|---|
| <b>2000 წელი</b>                      |  |                             |   |
| <b>საქართველო, სულ</b>                | <b>2 010.4</b>                                 | <b>778.7</b>                | <b>398.4</b>  |
| მათ შორის:                            |  |                             |   |
| ქ. თბილისი                            | 554.5  | 328.3                       | 1.0   |
| აფხაზეთის არ                          | -  | -                           | -   |
| აჭარის არ                             | 27.1   | 21.6                        | 16.7  |
| სამეგრელო-ზემო სვანეთის მხარე         | 6.6  | 5.3                         | 3.3   |
| გურიის მხარე                          | 1.5  | 1.0                         | 0.1   |
| იმერეთის მხარე                        | 74.6   | 48.9                        | 27.0  |
| რაჭა-ლეჩხუმის და ქვემო სვანეთის მხარე | 618.2  | 0.9                         | 0.4   |
| შიდა ქართლის მხარე                    | 163.3  | 76.6                        | 4.1   |
| მცხეთა-მთიანეთის მხარე                | 72.6   | 34.7                        | 4.7   |
| კახეთის მხარე                         | 118.0  | 61.0                        | 1.6   |
| ქვემო ქართლის მხარე                   | 3 56.3   | 188.9                       | 334.8   |
| სამცხე-ჯავახეთის მხარე                | 17.7   | 11.4                        | 4.8   |
| <b>2005 წელი</b>                      |  |                             |   |
| <b>საქართველო, სულ</b>                | <b>48 786.0<sup>1</sup></b>                    | <b>48 374.1<sup>1</sup></b> | <b>47 722.0<sup>1</sup></b>                               |
| მათ შორის:                            |  |                             |   |
| ქ. თბილისი                            | 5 232.4  | 5 023.0                     | 4 813.0   |
| აფხაზეთის არ                          | ...  | ...                         | ...   |
| აჭარის არ                             | 6 97.0   | 652.0                       | 647.0   |
| სამეგრელო-ზემო სვანეთის მხარე         | 3 049.0  | 3 047.2                     | 3 044.2   |
| გურიის მხარე                          | 82.4   | 82.0                        | 81.1  |
| იმერეთის მხარე                        | 17 295.3                                       | 17 280.2                    | 17 261.5  |
| რაჭა-ლეჩხუმის და ქვემო სვანეთის მხარე | 442.1  | 442.0                       | 441.1   |
| შიდა ქართლის მხარე                    | 77.5   | 47.0                        | 6.8   |
| მცხეთა-მთიანეთის მხარე                | 3 340.0  | 3 318.4                     | 3 237.0   |
| კახეთის მხარე                         | 17 447.6                                       | 17 435.0                    | 17 402.3  |
| ქვემო ქართლის მხარე                   | 1 063.0  | 988.1                       | 733.2   |
| სამცხე-ჯავახეთის მხარე                | 60.0   | 58.3                        | 55.1  |
| <b>2007 წელი</b>                      |  |                             |   |
| <b>საქართველო, სულ</b>                | <b>31541.4<sup>1</sup></b>                     | <b>31720.3<sup>1</sup></b>  | <b>30800.4<sup>1</sup></b>                                |
| მათ შორის:                            |  |                             |   |
| ქ. თბილისი                            | 3873.0   | 3983.0                      | 3724.0  |
| აფხაზეთის არ                          | ...  | ...                         | ...   |
| აჭარის არ                             | 819.2  | 812.2                       | 811.0   |
| სამეგრელო-ზემო სვანეთის მხარე         | 3338.1   | 3337.0                      | 3335.0  |
| გურიის მხარე                          | 70.0   | 70.0                        | 68.7  |
| იმერეთის მხარე                        | 13440.4  | 13424.0                     | 13400.0   |
| რაჭა-ლეჩხუმის და ქვემო სვანეთის მხარე | 1594.0   | 1593.4                      | 1592.5  |
| შიდა ქართლის მხარე                    | 155.2  | 110.4                       | 14.3  |
| მცხეთა-მთიანეთის მხარე                | 5344.1   | 5324.2                      | 5251.4  |
| კახეთის მხარე                         | 538.4  | 564.6                       | 366.5   |
| ქვემო ქართლის მხარე                   | 932.0  | 1065.0                      | 803.6   |
| სამცხე-ჯავახეთის მხარე                | 1437.0   | 1436.6                      | 1434.0  |

| 2008 წელი                             |                       |                       |                       |
|---------------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| <b>საქართველო, სულ</b>                | 30 098.0 <sup>1</sup> | 29 756.2 <sup>1</sup> | 29 090.0 <sup>1</sup> |
| მათ შორის:                            |                       |                       |                       |
| ქ. თბილისი                            | 3 866.0               | 3 928.6               | 3 749.6               |
| აფხაზეთის არ                          | ...                   | ...                   | ...                   |
| აჭარის არ                             | 773.6                 | 765.1                 | 763.3                 |
| სამეგრელო-ზემო სვანეთის მხარე         | 3 699.3               | 3 697.6               | 3 482.0               |
| გურიის მხარე                          | 86.0                  | 85.6                  | 85.1                  |
| იმერეთის მხარე                        | 12 246.0              | 12 234.0              | 12 208.1              |
| რაჭა-ლეჩხუმის და ქვემო სვანეთის მხარე | 1 135.1               | 1 135.0               | 11 33.5               |
| შიდა ქართლის მხარე                    | 157.0                 | 112.0                 | 10.0                  |
| მცხეთა-მთიანეთის მხარე                | 4 816.2               | 4 536.3               | 4 467.6               |
| კახეთის მხარე                         | 639.6                 | 598.0                 | 583.1                 |
| ქვემო ქართლის მხარე                   | 1 201.0               | 1 186.5               | 1 135.2               |
| სამცხე-ჯავახეთის მხარე                | 1 478.4               | 1 478.0               | 1 472.0               |
| 2009 წელი                             |                       |                       |                       |
| <b>საქართველო, სულ</b>                | 33 803.0 <sup>1</sup> | 33 344.4 <sup>1</sup> | 3 2829.2 <sup>1</sup> |
| მათ შორის:                            |                       |                       |                       |
| ქ. თბილისი                            | 4 845.4               | 4 688.4               | 4 658.1               |
| აფხაზეთის არ                          | ...                   | ...                   | ...                   |
| აჭარის არ                             | 888.4                 | 871.1                 | 862.2                 |
| სამეგრელო-ზემო სვანეთის მხარე         | 3 617.0               | 3 615.0               | 3 611.3               |
| გურიის მხარე                          | 88.9                  | 88.5                  | 86.9                  |
| იმერეთის მხარე                        | 14 826.8              | 14 814.0              | 14 789.5              |
| რაჭა-ლეჩხუმის და ქვემო სვანეთის მხარე | 1 335.1               | 1 334.5               | 1 330.9               |
| შიდა ქართლის მხარე                    | 146.5                 | 51.4                  | 27.9                  |
| მცხეთა-მთიანეთის მხარე                | 4 930.0               | 4 685.4               | 4 679.6               |
| კახეთის მხარე                         | 727.6                 | 659.1                 | 642.2                 |
| ქვემო ქართლის მხარე                   | 884.8                 | 1 024.0               | 628.4                 |
| სამცხე-ჯავახეთის მხარე                | 1 513.1               | 1 513.0               | 1 512.4               |
| 2010 წელი                             |                       |                       |                       |
| <b>საქართველო, სულ</b>                | 33 517.3 <sup>1</sup> | 33 415.1 <sup>1</sup> | 29 162.0 <sup>1</sup> |
| მათ შორის:                            |                       |                       |                       |
| ქ. თბილისი                            | 4 901.4               | 4 818.0               | 4 461.4               |
| აფხაზეთის არ                          | ...                   | ...                   | ...                   |
| აჭარის არ                             | 742.9                 | 750.4                 | 734.1                 |
| სამეგრელო-ზემო სვანეთის მხარე         | 4 935.0               | 4 933.1               | 4 922.0               |
| გურიის მხარე                          | 90.9                  | 91.5                  | 87.8                  |
| იმერეთის მხარე                        | 18 579.5              | 18 607.5              | 15 916.0              |
| რაჭა-ლეჩხუმის და ქვემო სვანეთის მხარე | 1 352.8               | 1 352.4               | 1 351.0               |
| შიდა ქართლის მხარე                    | 173.7                 | 150.5                 | 5.6                   |
| მცხეთა-მთიანეთის მხარე                | 497.2                 | 130.5                 | 50.4                  |
| კახეთის მხარე                         | 1 024.9               | 1154.1                | 703.7                 |
| ქვემო ქართლის მხარე                   | 1 040.3               | 1 227.0               | 737.1                 |
| სამცხე-ჯავახეთის მხარე                | 178.8                 | 200.5                 | 193.0                 |

<sup>1</sup> ელექტროსადგურების მიერ გამოყენებული წყლის ჩათვლით.

წყარო: საქართველოს გარემოს დაცვის სამინისტრო.

**წყლის აღება წყლის ბუნებრივი ობიექტებიდან  
(ცალკეული ძალაძების მიხედვით)**

მილიონი კუბური მეტრი

|                        | 1995           | 2000           | 2005                        | 2007                       | 2008                        | 2009                        | 2010                        |
|------------------------|----------------|----------------|-----------------------------|----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| <b>საქართველო, სულ</b> | <b>2 000.0</b> | <b>2 010.4</b> | <b>48 786.0<sup>1</sup></b> | <b>31541.4<sup>1</sup></b> | <b>30 098.0<sup>1</sup></b> | <b>33 803.0<sup>1</sup></b> | <b>33 517.3<sup>1</sup></b> |
| ქალაქი:                |                |                |                             |                            |                             |                             |                             |
| თბილისი                | 575.7          | 554.5          | 5 133.4                     | 3873.0                     | 3 866.0                     | 4 845.4                     | 4 901.4                     |
| ბათუმი                 | 28.7           | 23.5           | 129.0                       | 31.6                       | 32.0                        | 35.4                        | 41.5                        |
| ზუგდიდი                | 0.3            | 1.4            | 1.5                         | 1.4                        | 1.4                         | 1.3                         | 1.0                         |
| ფოთი                   | -              | 1.8            | 3.8                         | 3.2                        | 3.2                         | 2.4                         | 12.4                        |
| ქუთაისი                | -              | 49.6           | 1 972.5                     | 1925.0                     | 1 076.8                     | 1 569.2                     | 2 086.5                     |
| ტყიბული                | -              | 0.1            | 102.0                       | 123.6                      | 119.1                       | 98.1                        | 117.0                       |
| წყალტუბო               | -              | 1.0            | 14 951.0                    | 11094.4                    | 10 696.0                    | 12 978.5                    | 13 410.0                    |
| ჭიათურა                | -              | 3.0            | 9.2                         | 9.8                        | 10.4                        | 5.9                         | 2 672.1                     |
| გორი                   | 148.4          | 65.7           | 2.8                         | 2.8                        | 3.0                         | 3.5                         | 0.1                         |
| მცხეთა                 | 45.9           | 2.8            | 6.0                         | -                          | -                           | 0.0                         | 81.6                        |
| თელავი                 | 123.2          | 1.0            | 1.1                         | 4.2                        | 1.1                         | 0.2                         | 0.16                        |
| რუსთავი                | 0.8            | 8.3            | 11.6                        | 12.2                       | 28.6                        | 26.2                        | 25.0                        |
| ახალციხე               | 17.8           | 1.9            | 0.9                         | 1.9                        | 1.0                         | 0.0                         | 0.0                         |

<sup>1</sup> ელექტროსადგურების მიერ გამოყენებული წყლის ჩათვლით.

წყარო: საქართველოს გარემოს დაცვის სამინისტრო.

**წყლის გამოყენება  
(ცალკეული ძალაძების მიხედვით)**

მილიონი კუბური მეტრი

|                        | 1995           | 2000         | 2005                        | 2007                       | 2008                        | 2009                        | 2010                        |
|------------------------|----------------|--------------|-----------------------------|----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| <b>საქართველო, სულ</b> | <b>1 628.0</b> | <b>778.7</b> | <b>48 374.1<sup>1</sup></b> | <b>31720.3<sup>1</sup></b> | <b>29 756.2<sup>1</sup></b> | <b>33 344.4<sup>1</sup></b> | <b>33 415.1<sup>1</sup></b> |
| ქალაქი:                |                |              |                             |                            |                             |                             |                             |
| თბილისი                | 486.9          | 328.3        | 5023.5                      | 3983.0                     | 3 928.6                     | 4 688.4                     | 4 818.0                     |
| ბათუმი                 | 18.0           | 18.8         | 111.7                       | 26.2                       | 26.3                        | 29.0                        | 36.2                        |
| ზუგდიდი                | 0.3            | 0.7          | 1.2                         | 1.1                        | 1.1                         | 1.2                         | 1.3                         |
| ფოთი                   | -              | 1.7          | 3.0                         | 2.2                        | 2.2                         | 2.0                         | 11.3                        |
| ქუთაისი                | -              | 31.7         | 1 960.1                     | 1911.6                     | 10 68.0                     | 1 561.0                     | 2 073.0                     |
| ტყიბული                | -              | 0.1          | 101.7                       | 123.5                      | 119.0                       | 97.2                        | 116.0                       |
| წყალტუბო               | -              | 0.8          | 14 950.1                    | 11094.8                    | 10 695.0                    | 12 977.3                    | 13 409.0                    |
| ჭიათურა                | -              | 2.7          | 8.4                         | 9.1                        | 10.0                        | 5.2                         | ...                         |
| გორი                   | 112.4          | 29.5         | 2.0                         | 2.0                        | 2.1                         | 2.7                         | 0.01                        |
| მცხეთა                 | 43.5           | 2.1          | 5.0                         | 4.8                        | 5.3                         | 0.0                         | 72.1                        |
| თელავი                 | 73.6           | 0.7          | 0.8                         | 3.6                        | 1.0                         | 0.2                         | 0.14                        |
| რუსთავი                | 0.7            | 9.7          | 14.5                        | 15.0                       | 17.3                        | 17.5                        | 16.6                        |
| ახალციხე               | 12.8           | 1.9          | 0.8                         | 1.7                        | 1.0                         | 0.0                         | 5.4                         |

<sup>1</sup> ელექტროსადგურების მიერ გამოყენებული წყლის ჩათვლით.

წყარო: საქართველოს გარემოს დაცვის სამინისტრო.

**საყოფაცხოვრებო-სამეურნეო საჭიროებისათვის  
ბამოყენებული წყლის რაოდენობა  
(ცალკეული ძალაშემოს მიხედვით)**

მილიონი კუბური მეტრი

|                        | 1995  | 2000  | 2005  | 2007  | 2008  | 2009  | 2010   |
|------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|
| <b>საქართველო, სულ</b> | 361.1 | 346.3 | 358.0 | 391.0 | 399.0 | 411.9 | 3128.7 |
| <b>ქალაქი:</b>         |       |       |       |       |       |       |        |
| თბილისი                | 324.1 | 267.1 | 243.1 | 268.3 | 275.8 | 284.0 | 284.0  |
| ბათუმი                 | 0.07  | 14.8  | 22.8  | 23.5  | 23.2  | 26.0  | 31.0   |
| ზუგდიდი                | 0.1   | 0.5   | 1.0   | 1.0   | 1.0   | 1.0   | 0.6    |
| ფოთი                   | -     | 1.3   | 2.9   | 2.2   | 2.2   | 2.0   | 11.3   |
| ქუთაისი                | -     | 20.0  | 27.1  | 31.0  | 32.6  | 33.4  | 34.8   |
| ტყიბული                | -     | 0.0   | 1.0   | 0.6   | 0.6   | 4.1   | 4.4    |
| წყალტუბო               | -     | 0.8   | 1.1   | 4.0   | 4.3   | 4.3   | 5.6    |
| ჭიათურა                | -     | 0.8   | 4.3   | 6.1   | 6.0   | 2.5   | ...    |
| გორი                   | 0.2   | 1.6   | 1.8   | 1.9   | 2.1   | 3.0   | 0.01   |
| მცხეთა                 | 3.2   | 2.1   | 4.9   | 4.8   | 5.3   | 0.0   | 0.0    |
| თელავი                 | 0.9   | 0.6   | 0.8   | 1.5   | 0.8   | 0.0   | 0.04   |
| რუსთავი                | 0.1   | 5.8   | 11.6  | 6.2   | 9.0   | 8.5   | 10.0   |
| ახალციხე               | -     | 0.9   | 0.6   | 0.7   | 0.7   | 0.0   | 5.3    |

წყარო: საქართველოს გარემოს დაცვის სამინისტრო.

**საწარმოო საჭიროებისათვის  
ბამოყენებული წყლის რაოდენობა  
(ცალკეული ძალაშემოს მიხედვით)**

მილიონი კუბური მეტრი

|                        | 1995  | 2000  | 2005  | 2007  | 2008  | 2009  | 2010  |
|------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| <b>საქართველო, სულ</b> | 138.0 | 150.5 | 208.3 | 260.0 | 333.3 | 278.7 | 207.0 |
| <b>ქალაქი:</b>         |       |       |       |       |       |       |       |
| თბილისი                | 4.0   | 26.6  | 25.7  | 18.3  | 18.3  | 17.0  | 16.5  |
| ბათუმი                 | 2.5   | 1.2   | 2.2   | 2.7   | 3.1   | 3.4   | 5.2   |
| ზუგდიდი                | 0.3   | 0.2   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.5   |
| ფოთი                   | -     | 0.3   | 0.1   | 0.1   | 0.0   | 0.2   | 0.04  |
| ქუთაისი                | -     | 0.2   | 0.3   | 0.4   | 0.5   | 0.3   | 0.3   |
| ტყიბული                | -     | 0.1   | 0.3   | 0.2   | 0.2   | 0.5   | 0.6   |
| წყალტუბო               | -     | -     | 0.2   | 0.4   | 0.2   | 0.2   | 0.3   |
| ჭიათურა                | -     | 0.7   | 2.9   | 3.1   | 4.0   | 2.8   | 4.1   |
| გორი                   | 3.6   | 0.5   | 0.1   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.1   |
| მცხეთა                 | 0.0   | 0.0   | 0.0   | -     | 0.0   | 0.0   | 0.1   |
| თელავი                 | 0.1   | 0.1   | 0.0   | 0.0   | 0.2   | 0.1   | 0.1   |
| რუსთავი                | 0.2   | 4.0   | 3.0   | 8.8   | 8.4   | 9.0   | 6.7   |
| ახალციხე               | -     | 0.2   | 0.15  | 0.1   | 0.1   | 0.0   | 0.0   |

წყარო: საქართველოს გარემოს დაცვის სამინისტრო.

**სარწყავად, სასოფლო-სამეურნეო წყალმომარაგებისა და  
სხვადასხვა საჭიროებისათვის გამოყენებული წყლის რაოდენობა  
(ცალკეული ქალაქების მიხედვით)**

მილიონი კუბური მეტრი

|                        | 1995   | 2000  | 2005                 | 2007                 | 2008                 | 2009                 | 2010                 |
|------------------------|--------|-------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| <b>საქართველო, სულ</b> | 1129.0 | 208.2 | 47807.9 <sup>1</sup> | 31069.7 <sup>1</sup> | 29024.0 <sup>1</sup> | 32652.0 <sup>1</sup> | 30064.8 <sup>1</sup> |
| <b>ქალაქი:</b>         |        |       |                      |                      |                      |                      |                      |
| თბილისი                | 158.7  | 34.6  | 4754.8               | 3696.5               | 3634.5               | 4388.0               | 4517.0               |
| ბათუმი                 | 15.4   | 281.9 | 86.7                 | -                    | -                    | -                    | -                    |
| ზუგდიდი                | -      | -     | 0.3                  | 0.2                  | 0.2                  | 0.2                  | 0.2                  |
| ფოთი                   | -      | -     | -                    | -                    | -                    | -                    | -                    |
| ქუთაისი                | -      | 11.5  | 1932.7               | 1880.3               | 1035.0               | 1527.2               | 2037.8               |
| ტყიბული                | -      | -     | 100.3                | 122.7                | 118.2                | 93.0                 | 111.0                |
| წყალტუბო               | -      | -     | 14948.0              | 11089.4              | 10690.4              | 12973.0              | 13402.6              |
| ქიათურა                | -      | 1.2   | 1.2                  | -                    | -                    | -                    | -                    |
| გორი                   | 108.5  | 27.5  | -                    | 0.0                  | 0.0                  | 0.0                  | 0.03                 |
| მცხეთა                 | 40.2   | -     | -                    | -                    | -                    | -                    | 72.0                 |
| თელავი                 | 72.6   | -     | -                    | 2.0                  | -                    | -                    | -                    |
| რუსთავი                | 0.4    | -     | -                    | -                    | -                    | -                    | -                    |
| ანალოცხე               | 12.8   | -     | -                    | 1.0                  | 0.1                  | -                    | 0.04                 |

<sup>1</sup> ელექტროსადგურების მიერ გამოყენებული წყლის ჩათვლით.

წყარო: საქართველოს გარემოს დაცვის სამინისტრო.

**ჩამდინარე წყლის ჩაშვება ზედაპირულ წყალსატევებში  
(ცალკეული ქალაქების მიხედვით)**

მილიონი კუბური მეტრი

|                        | 1995  | 2000  | 2005                 | 2007                 | 2008                 | 2009                 | 2010                 |
|------------------------|-------|-------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| <b>საქართველო, სულ</b> | 375.0 | 398.4 | 47732.0 <sup>1</sup> | 30800.0 <sup>1</sup> | 29090.0 <sup>1</sup> | 32829.2 <sup>1</sup> | 29162.0 <sup>1</sup> |
| <b>ქალაქი:</b>         |       |       |                      |                      |                      |                      |                      |
| თბილისი                | 2.1   | 1.0   | 4812.6               | 3723.8               | 3750.0               | 4658.1               | 4461.4               |
| ბათუმი                 | 2.2   | 14.4  | 110.6                | 24.7                 | 25.3                 | 31.1                 | 27.4                 |
| ზუგდიდი                | 0.0   | 0.4   | 0.5                  | 0.5                  | 0.5                  | 0.6                  | 0.4                  |
| ფოთი                   | -     | 1.1   | 2.3                  | 1.9                  | 1.8                  | 2.0                  | 3.8                  |
| ქუთაისი                | -     | 19.0  | 1949.5               | 1898.0               | 1053.6               | 1546.0               | 2060.2               |
| ტყიბული                | -     | 0.04  | 101.3                | 123.3                | 119.0                | 96.0                 | 114.6                |
| წყალტუბო               | -     | 0.8   | 14948.8              | 11092.0              | 10694.0              | 12975.0              | 13405.5              |
| ქიათურა                | -     | 1.4   | 4.4                  | 5.1                  | 5.0                  | 4.2                  | 5.0                  |
| გორი                   | -     | 1.7   | 1.7                  | 1.7                  | 2.0                  | 3.2                  | 0.1                  |
| მცხეთა                 | 0.0   | 1.7   | 4.0                  | 4.3                  | 4.3                  | 0.0                  | 0.1                  |
| თელავი                 | -     | 0.3   | 0.6                  | 0.6                  | 0.6                  | 0.0                  | 0.1                  |
| რუსთავი                | -     | -     | -                    | -                    | -                    | -                    | -                    |
| ანალოცხე               | -     | 1.0   | 0.7                  | 0.7                  | 0.6                  | 0.0                  | 4.8                  |

<sup>1</sup> ელექტროსადგურების მიერ გამოყენებული წყლის ჩათვლით.

წყარო: საქართველოს გარემოს დაცვის სამინისტრო.

**დაბინძურებული ჩამდინარე წყლის ჩაშვება  
ზედაპირულ წყალსატევებში  
(ცალკეული ძალაშემოს მიხედვით)**

მილიონი კუბური მეტრი

|                        | 1995 | 2000  | 2005  | 2007  | 2008  | 2009  | 2010  |
|------------------------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| <b>საქართველო, სულ</b> | 13.0 | 394.0 | 517.5 | 452.0 | 614.1 | 469.0 | 126.0 |
| <b>ქალაქი:</b>         |      |       |       |       |       |       |       |
| თბილისი                | 1.7  | 1.0   | 57.7  | 132.2 | 166.3 | 270.2 | 0.3   |
| ბათუმი                 | -    | 14.0  | 20.3  | 22.1  | 23.0  | 29.1  | 25.0  |
| ზუგდიდი                | 0.0  | 0.4   | 0.5   | 0.5   | 0.5   | 0.6   | 0.4   |
| ფოთი                   | -    | 1.1   | 2.3   | 2.0   | 1.8   | 2.0   | 3.7   |
| ქუთაისი                | -    | -     | 16.8  | 17.5  | 18.5  | 19.0  | 22.5  |
| ტყიბული                | -    | 0.04  | 0.9   | 0.5   | 0.5   | 3.0   | 3.5   |
| წყალტუბო               | -    | 0.8   | 0.7   | 2.3   | 3.4   | 2.1   | 2.7   |
| ჭიათურა                | -    | 1.4   | 4.4   | 5.1   | 5.0   | 4.2   | 4.8   |
| გორი                   | -    | 1.7   | 1.7   | 1.7   | 2.0   | 3.2   | 0.04  |
| მცხეთა                 | -    | 1.7   | 4.0   | 4.3   | 4.2   | -     | -     |
| თელავი                 | -    | 0.3   | 0.6   | 0.6   | 0.6   | 0.0   | 0.1   |
| რუსთავი                | -    | -     | -     | -     | -     | -     | -     |
| ახალციხე               | -    | 1.0   | 0.7   | 0.7   | 0.6   | 0.0   | 0.0   |

წყარო: საქართველოს გარემოს დაცვის სამინისტრო.

**ზედაპირულ წყალსატევებში ჩაშვებული ნორმატიულად  
სუშთა (ბაწმენდის ბარეშე) ჩამდინარე წყალი  
(ცალკეული ძალაშემოს მიხედვით)**

მილიონი კუბური მეტრი

|                        | 1995  | 2000 | 2005                 | 2007                 | 2008                 | 2009                 | 2010                 |
|------------------------|-------|------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| <b>საქართველო, სულ</b> | 124.0 | 2.0  | 47206.0 <sup>1</sup> | 30333.4 <sup>1</sup> | 28461.5 <sup>1</sup> | 32205.5 <sup>1</sup> | 28868.1 <sup>1</sup> |
| <b>ქალაქი:</b>         |       |      |                      |                      |                      |                      |                      |
| თბილისი                | 0.3   | -    | 4754.9               | 3592.0               | 3583.3               | 4388.0               | 4461.1               |
| ბათუმი                 | 1.3   | -    | 86.8                 | -                    | -                    | -                    | -                    |
| ზუგდიდი                | -     | -    | -                    | -                    | -                    | -                    | -                    |
| ფოთი                   | -     | -    | -                    | -                    | -                    | -                    | -                    |
| ქუთაისი                | -     | 0.0  | 1932.7               | 1880.3               | 1035.0               | 1527.2               | 2037.8               |
| ტყიბული                | -     | -    | 100.4                | 122.7                | 118.2                | 93.0                 | 111.0                |
| წყალტუბო               | -     | -    | 14948.0              | 11089.4              | 10690.2              | 12973.0              | 13402.6              |
| ჭიათურა                | -     | -    | -                    | -                    | -                    | -                    | -                    |
| გორი                   | -     | -    | -                    | -                    | -                    | -                    | -                    |
| მცხეთა                 | -     | -    | -                    | -                    | -                    | -                    | -                    |
| თელავი                 | -     | -    | -                    | -                    | -                    | -                    | -                    |
| რუსთავი                | -     | -    | -                    | -                    | -                    | -                    | -                    |
| ახალციხე               | -     | -    | -                    | -                    | -                    | -                    | -                    |

<sup>1</sup> ელექტროსადგურების მიერ გამოყენებული წყლის ჩათვლით.

წყარო: საქართველოს გარემოს დაცვის სამინისტრო.

**ზედაპირულ წყალსატევებში ჩაშვებული  
ნორმატიულად გაწმენდილი ჩამდინარე წყალი  
(ცალკეული ქალაქების მიხედვით)**

მილიონი კუბური მეტრი

|                        | 1995  | 2000 | 2005 | 2007 | 2008 | 2009  | 2010 |
|------------------------|-------|------|------|------|------|-------|------|
| <b>საქართველო, სულ</b> | 238.0 | 2.1  | 8.9  | 15.2 | 14.0 | 155.0 | 41.0 |
| <b>ქალაქი:</b>         |       |      |      |      |      |       |      |
| თბილისი                | 0.9   | -    | -    | 0.0  | -    | -     | -    |
| ბათუმი                 | -     | 0.4  | 3.5  | 2.6  | 2.4  | 2.0   | 2.6  |
| ზუგდიდი                | -     | -    | -    | -    | -    | -     | -    |
| ფოთი                   | -     | -    | -    | -    | -    | -     | -    |
| ქუთაისი                | -     | 0.0  | 0.0  | -    | 0.1  | 0.1   | 0.0  |
| ტყიბული                | -     | -    | 0.1  | 0.1  | 0.1  | 0.2   | 0.2  |
| წყალტუბო               | -     | -    | 0.1  | 0.2  | 0.1  | 0.1   | 0.2  |
| ჭიათურა                | -     | -    | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0   | 0.2  |
| გორი                   | -     | 0.0  | 0.0  | -    | 0.0  | 0.0   | 0.03 |
| მცხეთა                 | -     | -    | -    | 0.0  | 0.0  | 0.0   | 0.1  |
| თელავი                 | -     | -    | 0.0  | 0.0  | 0.0  | -     | 0.0  |
| რუსთავი                | -     | -    | -    | -    | -    | -     | -    |
| ანალოცხე               | -     | -    | -    | -    | -    | -     | -    |

წყარო: საქართველოს გარემოს დაცვის სამინისტრო.

## ატმოსფერული ჰაერის დაცვა



**ატმოსფერული ჰაერი**, რომელიც ირგვლივ აკრავს დედამიწას და მასთან ერთად ბრუნავს, გარემოს ერთ-ერთი ძირითადი კომპონენტი და სიცოცხლის წყაროა დედამიწაზე. ატმოსფერო დედამიწას იცავს მეტეორიტების დამანგრეველი მოქმედებისაგან – მათი უდიდესი ნაწილი ატმოსფეროს მკვერი ფენებში გავლისას იწვის, აკავებს ულტრაიისფერი გამოსხივების დიდ ნაწილს და უზრუნველყოფს სიცოცხლის არსებობას დედამიწაზე. დედამიწის ატმოსფერო ძირითადად აზოტისა (78.084%) და ჟანგბადისაგან (20.9476%) შედგება. ატმოსფეროში ნახშირორჟანგი მცირე (0.0314%) რაოდენობითაა. თუმცა მის არსებობას განსაკუთრებული მნიშვნელობა ენიჭება, რადგან იგი შთანთქმავს და გამოასხივებს გრძელტალღიან რადიაციას. ამავ დროს, ნახშირორჟანგი აუცილებელია მცენარეთა არსებობისათვის.

ატმოსფერო სხვადასხვა რაოდენობით ყოველთვის შეიცავს წყლის ორთქლს, რომლის როლი ატმოსფერულ მოვლენებში მეტად დიდია: მისი კონდენსაცია იწვევს ღრუბლებისა და ნალექების წარმოქმნას, ხოლო მის გარდაქმნას თან სდევს სითბოს დიდი რაოდენობით შთანთქმა ან გამოყოფა. ცნობილია, რომ ადამიანი ყოველდღიურად დაახლოებით 1 კილოგრამ საკვებს, ერთნახევარ კილოგრამ წყალს, ხოლო ჰაერს მოსვენებულ მდგომარეობაში – 12 კილოგრამს და ფიზიკური დატვირთვისას 10-ჯერ უფრო მეტს იღებს. ამასთან, საკვების გარგისიანობის შემოწმება შესაძლებელია, ასევე, დაბინძურებული წყლის გაწმენდაც, მაგრამ ჰაერს ადამიანი ღებულობს ისეთს, როგორიც გარემოში არის. აქედან გასაგებია, რამდენად მნიშვნელოვანია ატმოსფერული ჰაერის დაცვა მაგნე ნივთიერებებით დაბინძურებისაგან. ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურება რამდენიმე კილომეტრის სიმაღლეზე გრცელდება. უკანასკნელი ათწლეულის მანძილზე ატმოსფერულ ჰაერში გარე შენარეუკების რაოდენობა ოცჯერ გაიზარდა. ატმოსფეროს ძლიერ აბინძურებენ შავი და ფერადი მეტალურგიის, ქიმიური მრეწველობის საწარმოები, რომლებიც გამოყოფენ გოგირდოვან გაზს, ნახშირორჟანგს, მტკვრს და სხვა ნივთიერებებს.

ატმოსფერული ჰაერის გაჭუჭყიანების მნიშვნელოვანი წილი ავტოსატრანსპორტო საშუალებებზე მოდის. ამ უკანასკნელის წინააღმდეგ ბრძოლის ერთ-ერთ საშუალებას წარმოადგენს ავტოსატრანსპორტო საშუალებათა შიდაწვის ძრავების სრულყოფა, ბენზინის ნარისნის გაუმჯობესება, ელექტრომობილების გამოყენება და სხვა. ახლო მომავალში აღნიშნულ საწვავთა სახეობის შემცველი ნივთიერება იქნება წყალბადი, რომელიც უფრო იაფი და მოქნილი საშუალება იქნება, ვიდრე ელექტროენერგია. ის წვის პროცესში შეუერთდება ჟანგბადს და ყოველგვარი კვამლის გარეშე წარმოქმნის უმნიშვნელო რაოდენობის ორთქლს.

ატმოსფერული ჰაერის დაცვის ღონისძიებების განსახორციელებლად დიდი მნიშვნელობა ენიჭება სამრეწველო ობიექტების გამწვანებასა და ტყის მეურნეობის განვითარებას – ერთი ჰექტარი ტყე წლის განმავლობაში 50-70 ტონა მტკვრს ფილტრავს. ტყე პირდაპირ კავშირშია ატმოსფერული ჰაერის გაჯანსაღებასა და წყლის რესურსების დაცვასთან, რადგან ჟანგბადის

შეესება ძირითადად ფიტოსინთეზის გზით ხდება. 1 ჰა ტყე 10-15-ჯერ მეტ ჟანგბადს გამოყოფს, ვიდრე ნებისმიერი ფიტოცენოზი.

### **ცხრილებში გამოყენებული ტერმინოლოგიის განმარტება**

**ატმოსფერო** დედამიწის ან რომელიმე სხვა ციური სხეულის აირისებური გარსი.

**ფიტოსინთეზი** მწვანე მცენარეების ნახშირბადით კვების პროცესი სინათლის იმ ენერჯის საშუალებით, რომელსაც ნოქავს პიგმენტი ქლოროფილი.

**ფიტოცენოზი** – ისეთი მცენარეების ერთობლიობა, რომლებიც ერთად იზრდებიან და მჭიდროდ დამოკიდებულება აქვთ როგორც ერთმანეთთან, ისე გარემო პირობებთან. მცენარეული თანასახოვადობა.

**ატმოსფეროში მანუ ნივთიერებების გაფრქვევის სტაციონარული წყაროები** – იყოფა: **ორგანიზებულ და არაორგანიზებულად. ორგანიზებულს** მიეკუთვნება უძრავი წყაროები, საიდანაც დამაბინძურებელი ნივთიერებები გაზგამყვანი ან ჰაერგამყვანი სისტემებიდან (საკვამლე მიწები, აერაციული ფანრები, სავენტილაციო მაღაროები და სხვა) გაიფრქვევიან ატმოსფერულ აუზში. ამასთან, თვითონ სისტემა საშუალებას იძლევა გამოყენებული იქნას გაზგამწმენდი და მტკვრდამჭერი დანადგარები მანუ ნივთიერებების დაჭერისა და გაუვნებელყოფისათვის. **არაორგანიზებულად** ითვლება წყაროები, საიდანაც მანუ ნივთიერებები უშუალოდ ხვდებიან ატმოსფერულ აუზში ტექნოლოგიური აგრეგატების არაჰერმეტიკულად დაცვის შედეგად, ჩატვირთვა-გადმოტვირთვის სისტემები (მაგ.: ცემენტის ჩატვირთვის და გადმოტვირთვის ადგილები) და ა.შ.

**დაჭერილი (გაუვნებელყოფილი) მანუ ნივთიერებების რაოდენობაში** იანგარიშება სტაციონარული წყაროებიდან გამოფრქვეული მანუ ნივთიერებების საერთო მოცულობიდან მტკვრდამჭერ და გაზგამწმენდი დანადგარებში დაჭერილი და გაწმენდილი ყველა სახის დამაბინძურებელი ნივთიერების რაოდენობა. აქ არ ჩაითვლება ის მანუ ნივთიერებები, რომლებიც გამოიყენება პროდუქციის წარმოების ტექნოლოგიურ პროცესში ნედლეულის ან ნახევარფაბრიკატების სახით, როგორც ეს გათვალისწინებული იყო თვითონ ამ ტექნოლოგიის პროექტში.

**სტაციონარული წყაროებიდან ატმოსფერულ აუზში გამოფრქვეული მანუ ნივთიერებები** – მთლიანი რაოდენობა ყველა სახის დამაბინძურებელი ნივთიერებისა, რომლებიც ატმოსფერულ აუზში ხვდებიან როგორც ორგანიზებული დამაბინძურებელი წყაროებიდან მტკვრდამჭერი და გაზგამწმენდი დანადგარებიდან არასრული დაჭერისა და წმენდის შედეგად, ისე გაუწმენდავად ორგანიზებული და არაორგანიზებული დამაბინძურებელი წყაროებიდან. აქ არ შედის ატმოსფეროში გამოფრქვეული ის მანუ ნივთიერებები, რომლებიც წარმოიქმნება ნიადაგის ერთობის, ტყის ხანძრების შედეგად და სხვა.

**ატმოსფეროში მავნე ნივთიერებების გამწვანება  
სტაციონარული წყაროების რაოდენობა**

კროეული

|  | 1990 | 1995 | 2000 | 2005 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 |
|--|------|------|------|------|------|------|------|------|
| მაგნე ნივთიერებების გამწვანება<br>საწარმოების რიცხვი | 405  | 132  | 117  | 153  | 567  | 895  | 956  | 1099 |
| მაგნე ნივთიერებების გამწვანება<br>წყაროები, სულ      | 9263 | 3007 | 1401 | 693  | ...  | ...  | ...  | ...  |
| მათ შორის ორგანიზებული                               | 8460 | 2752 | 1238 | 563  | ...  | ...  | ...  | ...  |

წყარო: საქართველოს გარემოს დაცვის სამინისტრო.

**სტაციონარულ წყაროებში მავნე ნივთიერებების  
წარმოქმნისა და ატმოსფერული ჰაერის ღაცვის  
ძირითადი მაჩვენებლები**

ათასი ტონა

|  | 1990  | 1995 | 2000 | 2005 | 2007  | 2008  | 2009  | 2010  |
|--|-------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|
| სტაციონარულ წყაროებში წარმოქმნილი<br>მაგნე ნივთიერებები, სულ   | 766.7 | 30.4 | 28.7 | 57.3 | 103.0 | 114.0 | 371.6 | 661.0 |
| აქედან:  |       |      |      |      |       |       |       |       |
| დაჭერილი (გაუფრებელიყოფილი) მაგნე<br>ნივთიერებები  | 412.6 | 15.0 | 10.0 | 33.2 | 75.7  | 88.5  | 350.4 | 630.7 |
| დაჭერილი (გაუფრებელიყოფილი)<br>ნივთიერებების ხვედრითი წილი<br>სტაციონარული წყაროებიდან<br>გამოფრქვეული მაგნე ნივთიერებების<br>მიერ რაოდენობაში (%) | 53.8  | 37.2 | 35.0 | 57.9 | 73.5  | 77.6  | 94.3  | 95.4  |

წყარო: საქართველოს გარემოს დაცვის სამინისტრო.

**ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვეული  
მავნე ნივთიერებები**

ათასი ტონა

|   | 1990   | 1995  | 2000  | 2005  | 2007  | 2008  | 2009  | 2010  |
|---|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| ატმოსფეროში გაფრქვეული მაგნე<br>ნივთიერებები, სულ | 1248.5 | 274.3 | 130.8 | 270.3 | 322.5 | 336.2 | 370.0 | 372.8 |
| მათ შორის:  |        |       |       |       |       |       |       |       |
| სტაციონარული წყაროებიდან                          | 354.1  | 25.4  | 18.6  | 24.1  | 27.5  | 25.5  | 21.1  | 30.1  |
| ავტოტრანსპორტის მიერ                              | 894.4  | 248.9 | 112.2 | 246.2 | 295.0 | 310.7 | 348.9 | 342.7 |

წყარო: საქართველოს გარემოს დაცვის სამინისტრო.

**სტაციონარული წყაროებიდან ატმოსფეროში  
ბაზრქვეული მავნე ნივთიერებები  
(ცალკეული ქალაქების მიხედვით)**

ათასი ტონა

|                        | 1990  | 1995 | 2000 | 2005 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 |
|------------------------|-------|------|------|------|------|------|------|------|
| <b>საქართველო, სულ</b> | 354.1 | 25.4 | 18.7 | 24.1 | 27.5 | 25.5 | 21.1 | 30.1 |
| აქედან:                |       |      |      |      |      |      |      |      |
| თბილისი                | 39.0  | 1.1  | 0.6  | 2.9  | 0.2  | 0.2  | 0.2  | 1.7  |
| ქუთაისი                | 26.8  | 0.4  | 0.1  | 0.1  | 0.2  | 0.1  | 0.2  | 0.1  |
| რუსთავი                | 98.9  | 12.6 | 3.0  | 2.5  | 3.3  | 2.1  | 2.0  | 4.0  |
| ბათუმი                 | 27.6  | 1.6  | 9.8  | 4.0  | 4.5  | 3.8  | 2.6  | 1.8  |
| ზესტაფონი              | 8.4   | 0.2  | 0.2  | 8.5  | 8.7  | 8.3  | 5.5  | 9.4  |
| კასპი                  | -     | 4.6  | 0.0  | 2.8  | 1.5  | 1.1  | 2.3  | 3.6  |
| გარდაბანი              | -     | 2.0  | 4.0  | 2.2  | 2.6  | 2.5  | 1.6  | 1.0  |

წყარო: საქართველოს გარემოს დაცვის სამინისტრო.

**სტატისტიკურულ მუხარობებში წარმომადგენელი მასშტაბით ნივთიერებების გაფხვნილება  
(დაჭერა-გაუფხვნილებლობა) და ატმოსფეროში გაფხვნილება  
მასშტაბით ნივთიერებების სახეების მიხედვით**

ათასი ტონა

|                                | სტატისტიკურულ<br>წყაროებში<br>წარმომადგენელი<br>მაგნი<br>ნივთიერებები,<br>სულ | მათ შორის:  |   | დაჭერილი და<br>გაუფხვნილებლობის<br>პროცენტული წილი<br>წარმომადგენელი<br>ნივთიერებებში |
|--------------------------------|---|---|---|---|
|                                |   | დაჭერილი და<br>გაუფხვნილებლობის<br>მაგნი ნივთიერებები | ატმოსფეროში<br>გაფხვნილებლობის<br>მაგნი<br>ნივთიერებები |   |
| <b>2000 წელი</b>               |   |   |   |   |
| <b>მაგნი ნივთიერებები, სულ</b> | <b>28.7</b>   | <b>10.0</b>   | <b>18.7</b>   | <b>35.0</b>   |
| მათ შორის:                     |   |   |   |   |
| მყარი                          | 9.2   | 5.9   | 3.3   | 64.6  |
| აირადი და თხევადი              | 19.5  | 4.1   | 15.4  | 21.1  |
| აქედან:                        |   |   |   |   |
| გოგირდოვანი ანჰიდრიდი          | 0.4   | -   | 0.4   | -   |
| ნახშირუანი                     | 3.7   | 1.9   | 1.8   | 51.0  |
| აზოტის უანგულები               | 4.1   | 1.0   | 3.1   | 23.5  |
| ნახშირწყალბადი                 | 8.1   | -   | 8.1   | -   |
| დანარჩენი                      | 3.2   | 1.2   | 2.0   | 0.8   |
| <b>2005 წელი</b>               |   |   |   |   |
| <b>მაგნი ნივთიერებები, სულ</b> | <b>57.3</b>   | <b>33.2</b>   | <b>24.1</b>   | <b>57.9</b>   |
| მათ შორის:                     |   |   |   |   |
| მყარი                          | 34.5  | 29.6  | 4.9   | 85.8  |
| აირადი და თხევადი              | 22.8  | 3.6   | 19.2  | 15.8  |
| აქედან:                        |   |   |   |   |
| გოგირდოვანი ანჰიდრიდი          | 0.9   | -   | 0.9   | 0   |
| ნახშირუანი                     | 12.1  | 2.6   | 9.5   | 21.5  |
| აზოტის უანგულები               | 2.8   | 0.7   | 2.1   | 25.0  |
| ნახშირწყალბადი                 | 6.6   | -   | 6.6   | 0   |
| დანარჩენი                      | 0.4   | 0.3   | 0.1   | 0   |
| <b>2007 წელი</b>               |   |   |   |   |
| <b>მაგნი ნივთიერებები, სულ</b> | <b>103.0</b>  | <b>75.7</b>   | <b>27.3</b>   | <b>73.0</b>   |
| მათ შორის:                     |   |   |   |   |
| მყარი                          | 78.0  | 71.0  | 7.0   | 91.0  |
| აირადი და თხევადი              | 25.0  | 4.7   | 20.3  | 19.0  |
| აქედან:                        |   |   |   |   |
| გოგირდოვანი ანჰიდრიდი          | 1.2   | -   | 1.2   | -   |
| ნახშირუანი                     | 15.1  | 3.8   | 11.3  | 25.2  |
| აზოტის უანგულები               | 3.2   | 0.7   | 2.5   | -   |
| ნახშირწყალბადი                 | 4.7   | -   | 4.7   | 87.5  |
| დანარჩენი                      | 0.8   | 0.2   | 0.6   | 25.0  |

| 2008 წელი                      |              |              |             |             |
|--------------------------------|--------------|--------------|-------------|-------------|
| <b>მაგნე ნიფთიერებები, სულ</b> | <b>114,0</b> | <b>88,5</b>  | <b>25,5</b> | <b>78,0</b> |
| მათ შორის:                     |              |              |             |             |
| მყარი                          | 91,4         | 85,8         | 5,6         | 94,0        |
| აირადი და თხევადი              | 22,6         | 2,7          | 19,9        | 12,0        |
| აქედან:                        |              |              |             |             |
| გოგირდოვანი ანჰიდრიდი          | 0,9          | -            | 0,9         | -           |
| ნახშირუანგი                    | 11,1         | 1,5          | 9,6         | 14,0        |
| აზოტის უანგეულები              | 4,6          | 0,9          | 3,6         | 20,0        |
| ნახშირწყალბადი                 | 4,5          | -            | 4,5         | -           |
| დანარჩენი                      | 1,5          | 0,3          | 1,2         | 24,0        |
| 2009 წელი                      |              |              |             |             |
| <b>მაგნე ნიფთიერებები, სულ</b> | <b>371.6</b> | <b>350.4</b> | <b>21.1</b> | <b>94.3</b> |
| მათ შორის:                     |              |              |             |             |
| მყარი                          | 350.6        | 347.3        | 3.2         | 99.1        |
| აირადი და თხევადი              | 21.0         | 3.1          | 17.9        | 14.8        |
| აქედან:                        |              |              |             |             |
| გოგირდოვანი ანჰიდრიდი          | 1.1          | -            | 1.1         | 0           |
| ნახშირუანგი                    | 10.0         | 1.5          | 8.5         | 15.0        |
| აზოტის უანგეულები              | 3.4          | 0.9          | 2.5         | 26.5        |
| ნახშირწყალბადი                 | 5.5          | -            | 5.5         | 0           |
| დანარჩენი                      | 1.0          | 0.7          | 0.3         | 40.0        |
| 2010 წელი                      |              |              |             |             |
| <b>მაგნე ნიფთიერებები, სულ</b> | <b>661.0</b> | <b>630.7</b> | <b>30.1</b> | <b>95.4</b> |
| მათ შორის:                     |              |              |             |             |
| მყარი                          | 631.6        | 628.0        | 3.7         | 99.4        |
| აირადი და თხევადი              | 29.3         | 2.8          | 26.5        | 95.6        |
| აქედან:                        |              |              |             |             |
| გოგირდოვანი ანჰიდრიდი          | 1.8          | -            | 1.8         | -           |
| ნახშირუანგი                    | 15.1         | 1.5          | 13.7        | 10.0        |
| აზოტის უანგეულები              | 4.0          | 1.0          | 3.0         |             |
| ნახშირწყალბადი                 | 7.5          | -            | 7.5         | -           |
| დანარჩენი                      | 1.0          | 0.4          | 0.5         | 40.0        |

წყარო: საქართველოს გარემოს დაცვის სამინისტრო.

**სტატისტიკურულ წყაროებში წარმოდგენილი მავნე ნივთიერებების გაწმენდა  
დაჯერა-ბაზუნებელყოფა) და ატმოსფეროში გაფრქვევა  
ადმინისტრაციულ-ტერიტორიული ერთეულების მიხედვით**

ათასი ტონა

|                                       | სტატისტიკურულ წყაროებში წარმოდგენილი მავნე ნივთიერებები, სულ | მათ შორის:                 |                              |
|---------------------------------------|--|----------------------------|------------------------------|
|                                       |  | დაჭერილი და გაუგებელყოფილი | ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვეული |
| <b>2000 წელი</b>                      |  |                            |                              |
| საქართველო, სულ                       | 28.7   | 10.0                       | 18.7                         |
| ქ. თბილისი                            | 0.8  | 0.2                        | 0.6                          |
| აფხაზეთის არ                          | -  | -                          | -                            |
| აჭარის არ                             | 9.8  | 0.0                        | 9.8                          |
| სამეგრელო-ზემო სვანეთის მხარე         | 0.5  | 0.0                        | 0.4                          |
| გურიის მხარე                          | 0.0  | 0.0                        | 0.0                          |
| იმერეთის მხარე                        | 3.6  | 3.1                        | 0.5                          |
| რაჭა-ლეჩხუმის და ქვემო სვანეთის მხარე | -  | -                          | -                            |
| შიდა ქართლის მხარე                    | 0.2  | 0.1                        | 0.1                          |
| მცხეთა-მთიანეთის მხარე                | 0.2  | -                          | 0.2                          |
| კახეთის მხარე                         | 0.0  | 0.0                        | 0.0                          |
| ქვემო ქართლის მხარე                   | 13.5   | 6.7                        | 6.8                          |
| სამცხე-ჯავახეთის მხარე                | 0.0  | -                          | 0.0                          |
| სამცხე-ჯავახეთის მხარე                | 0.0  | 0.0                        | 0.0                          |
| <b>2005 წელი</b>                      |  |                            |                              |
| საქართველო, სულ                       | 57.3   | 33.2                       | 24.1                         |
| ქ. თბილისი                            | 3.0  | 0.1                        | 2.9                          |
| აფხაზეთის არ                          | -  | -                          | -                            |
| აჭარის არ                             | 4.1  | 0.0                        | 4.0                          |
| სამეგრელო-ზემო სვანეთის მხარე         | 0.3  | -                          | 0.3                          |
| გურიის მხარე                          | -  | -                          | -                            |
| იმერეთის მხარე                        | 27.8   | 19.2                       | 8.6                          |
| რაჭა-ლეჩხუმის და ქვემო სვანეთის მხარე | -  | -                          | -                            |
| შიდა ქართლის მხარე                    | 11.0   | 8.2                        | 2.8                          |
| მცხეთა-მთიანეთის მხარე                | 0.8  | 0.4                        | 0.4                          |
| კახეთის მხარე                         | 0.0  | 0.0                        | 0.0                          |
| ქვემო ქართლის მხარე                   | 10.2   | 5.4                        | 4.8                          |
| სამცხე-ჯავახეთის მხარე                | 0.0  | 0.0                        | 0.0                          |
| <b>2007 წელი</b>                      |  |                            |                              |
| საქართველო, სულ                       | 103.0  | 75.7                       | 27.3                         |
| ქ. თბილისი                            | 1.1  | 1.0                        | 0.2                          |
| აფხაზეთის არ                          | ...  | ...                        | ...                          |
| აჭარის არ                             | 5.8  | 1.1                        | 4.7                          |
| სამეგრელო-ზემო სვანეთის მხარე         | 2.0  | 0.4                        | 1.6                          |
| გურიის მხარე                          | 0.4  | 0.3                        | 0.1                          |
| იმერეთის მხარე                        | 19.2   | 8.1                        | 11.1                         |
| რაჭა-ლეჩხუმის და ქვემო სვანეთის მხარე | 0.1  | -                          | 0.1                          |
| შიდა ქართლის მხარე                    | 38.4   | 36.6                       | 1.8                          |
| მცხეთა-მთიანეთის მხარე                | 8.5  | 7.5                        | 1.0                          |
| კახეთის მხარე                         | 1.3  | 1.2                        | 0.1                          |
| ქვემო ქართლის მხარე                   | 26.0   | 19.5                       | 6.5                          |
| სამცხე-ჯავახეთის მხარე                | 0.14   | 0.01                       | 0.13                         |

|                                       | სტაციონარულ<br>წყაროებში<br>წარმოქმნილი<br>მაგნი ნივთიე-<br>რებები, სულ | მათ შორის:                           |                                    |
|---------------------------------------|---|--------------------------------------|------------------------------------|
|                                       |   | დაჭერილი და<br>გაუგუნებელ-<br>ყოფილი | ატმოსფერულ<br>ჰაერში<br>გაფრქვეული |
| <b>2008 წელი</b>                      |   |                                      |                                    |
| საქართველო, სულ                       | 114.0   | 88.5                                 | 25.5                               |
| ქ. თბილისი                            | 17.6  | 17.4                                 | 0.2                                |
| აფხაზეთის არ                          | ...   | ...                                  | ...                                |
| აჭარის არ                             | 5.3   | 1.3                                  | 4.0                                |
| სამეგრელო-ზემო სვანეთის მხარე         | 2.9   | 1.9                                  | 1.0                                |
| გურიის მხარე                          | 0.7   | 0.5                                  | 0.2                                |
| იმერეთის მხარე                        | 20.7  | 8.6                                  | 12.1                               |
| რაჭა-ლეჩხუმის და ქვემო სვანეთის მხარე | 0.1   | 0.1                                  | 0.0                                |
| შიდა ქართლის მხარე                    | 29.6  | 28.2                                 | 1.4                                |
| მცხეთა-მთიანეთის მხარე                | 10.6  | 9.6                                  | 1.0                                |
| კახეთის მხარე                         | 0.4   | 0.2                                  | 0.2                                |
| ქვემო ქართლის მხარე                   | 24.7  | 19.7                                 | 5.0                                |
| სამცხე-ჯავახეთის მხარე                | 1.4   | 0.9                                  | 0.5                                |
| <b>2009 წელი</b>                      |   |                                      |                                    |
| საქართველო, სულ                       | 371.6   | 350.4                                | 21.1                               |
| ქ. თბილისი                            | 15.6  | 15.4                                 | 0.2                                |
| აფხაზეთის არ                          | ...   | ...                                  | ...                                |
| აჭარის არ                             | 3.1   | 0.4                                  | 2.7                                |
| სამეგრელო-ზემო სვანეთის მხარე         | 0.7   | 0.1                                  | 0.6                                |
| გურიის მხარე                          | 0.3   | 0.1                                  | 0.1                                |
| იმერეთის მხარე                        | 13.9  | 4.7                                  | 9.2                                |
| რაჭა-ლეჩხუმის და ქვემო სვანეთის მხარე | 0.7   | 0.5                                  | 0.1                                |
| შიდა ქართლის მხარე                    | 167.2   | 164.5                                | 2.7                                |
| მცხეთა-მთიანეთის მხარე                | 10.7  | 10.3                                 | 0.4                                |
| კახეთის მხარე                         | 3.8   | 3.0                                  | 0.8                                |
| ქვემო ქართლის მხარე                   | 155.5   | 151.3                                | 4.2                                |
| სამცხე-ჯავახეთის მხარე                | 0.2   | 0.0                                  | 0.2                                |
| <b>2010 წელი</b>                      |   |                                      |                                    |
| საქართველო, სულ                       | 661.0   | 630.7                                | 30.1                               |
| ქ. თბილისი                            | 26.0  | 24.8                                 | 1.2                                |
| აფხაზეთის არ                          | ...   | ...                                  | ...                                |
| აჭარის არ                             | 4.2   | 2.1                                  | 2.1                                |
| სამეგრელო-ზემო სვანეთის მხარე         | 5.4   | 4.3                                  | 1.1                                |
| გურიის მხარე                          | 0.01  | -                                    | 0.01                               |
| იმერეთის მხარე                        | 20.5  | 5.7                                  | 14.8                               |
| რაჭა-ლეჩხუმის და ქვემო სვანეთის მხარე | 0.003   | -                                    | 0.003                              |
| შიდა ქართლის მხარე                    | 237.0   | 232.8                                | 4.1                                |
| მცხეთა-მთიანეთის მხარე                | 8.7   | 8.2                                  | 0.4                                |
| კახეთის მხარე                         | 3.8   | 3.3                                  | 0.5                                |
| ქვემო ქართლის მხარე                   | 355.0   | 349.0                                | 6.0                                |
| სამცხე-ჯავახეთის მხარე                | 0.5   | 0.4                                  | 0.1                                |

წყარო: საქართველოს გარემოს დაცვის სამინისტრო.



**ცალკეულ რეგიონებში სტატონარულ წყაროებში წარმოქმნილი, დაჭერილ-გაუმწებელყოფილი და გაფრქვეული მავნე ნივთიერებები, მათი წილი ძველნის ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურებაში რეგიონების მიხედვით, 2010 წელი**

ათასი ტონა

| რეგიონის დასახელება                    | მაგნე ნივთიერებები |                             |                              | რეგიონების წილი ქვეყნის ატმოსფერული აუზის დაბინძურებაში, პროცენტულად |
|--|--------------------|-----------------------------|------------------------------|--|
|  | წარმოქმნილი        | მათ შორის                   |                              |  |
|  |                    | დაჭერილი და გაუმწებელყოფილი | ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვეული |  |
| საქართველო, სულ                        | 661.0              | 630.7                       | 30.1                         | 100.0  |
| მათ შორის:                             |                    |                             |                              |  |
| თბილისი                                | 26.0               | 24.8                        | 1.2                          | 3.9  |
| აფხაზეთის არ                           | ...                | ...                         | ...                          | ...  |
| აჭარის არ                              | 4.2                | 2.1                         | 2.1                          | 7.0  |
| სამეგრელო-ზემო სვანეთის მხარე          | 5.4                | 4.4                         | 1.1                          | 3.7  |
| გურიის მხარე                           | 0.01               | -                           | 0.01                         | 0.01   |
| იმერეთის                               | 20.5               | 5.7                         | 14.8                         | 49.0   |
| რაჭა-ლეჩხუმისა და ქვემო სვანეთის მხარე | 0.003              | -                           | 0.003                        | 0.01   |
| შიდა ქართლის მხარე                     | 237.0              | 232.8                       | 4.1                          | 13.6   |
| მცხეთა-მთიანეთის მხარე                 | 8.7                | 8.2                         | 0.4                          | 1.4  |
| კახეთის მხარე                          | 3.8                | 3.3                         | 0.5                          | 1.5  |
| ქვემო ქართლის მხარე                    | 355.0              | 349.0                       | 6.0                          | 19.7   |
| სამცხე-ჯავახეთის მხარე                 | 0.5                | 0.4                         | 0.1                          | 0.2  |

წყარო: საქართველოს გარემოს დაცვის სამინისტრო.

**ცალკეულ ქალაქებში სტატონარულ წყაროებში წარმოქმნილი, დაჭერილ-გაუმწებელყოფილი და გაფრქვეული მავნე ნივთიერებები, მათი წილი რეგიონისა და ძველნის ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურებაში, 2010 წელი**

ათასი ტონა

| ქალაქის დასახელება | მაგნე ნივთიერებები |                             |                              | ქალაქის წილი, პროცენტულად                 |  |
|--------------------|--------------------|-----------------------------|------------------------------|---|--|
|                    | წარმოქმნილი        | მათ შორის                   |                              | რეგიონის ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურებაში | ქვეყნის ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურებაში |
|                    |                    | დაჭერილი და გაუმწებელყოფილი | ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვეული |   |  |
| თბილისი            | 26.0               | 24.8                        | 1.2                          | 100.0                                     | 3.9                                      |
| ქუთაისი            | 0.1                | 0.0                         | 0.1                          | 0.8                                       | 0.4                                      |
| რუსთავი            | 313.5              | 309.6                       | 4.0                          | 65.2                                      | 12.9                                     |
| ბათუმი             | 2.1                | 0.3                         | 1.8                          | 87.6                                      | 6.0                                      |
| ზესტაფონი          | 11.7               | 2.3                         | 9.4                          | 63.5                                      | 31.2                                     |
| კასპი              | 215.5              | 212.0                       | 3.6                          | 87.2                                      | 11.9                                     |
| გარდაბანი          | 1.0                | -                           | 1.0                          | 17.5                                      | 3.4                                      |
| ფოთი               | 0.2                | -                           | 0.2                          | 17.2                                      | 0.6                                      |
| სულ                | 570.0              | 548.9                       | 21.2                         | -   | 70.3                                     |

წყარო: საქართველოს გარემოს დაცვის სამინისტრო.

**ატმოსფეროში ავტოტრანსპორტის მიერ გაფრქვეული  
მავნე ნივთიერებები სახეების მიხედვით**

ათასი ტონა

| მაგნე ნივთიერები      | 1990  | 1995  | 2000  | 2005  | 2007  | 2008  | 2009  | 2010  |
|-----------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| სულ                   | 894.4 | 248.9 | 112.2 | 246.2 | 295.0 | 310.7 | 348.9 | 342.7 |
| მათ შორის:            |       |       |       |       |       |       |       |       |
| გოგირდოვანი ანჰიდრიდი | 693.6 | 4.0   | 1.3   | 5.7   | 7.6   | 7.8   | 8.5   | 9.2   |
| ნახშირუანგი           | ...   | 187.7 | 86.5  | 179.0 | 211.2 | 223.0 | 251.8 | 244.0 |
| აზოტის უანგი          | 66.8  | 15.2  | 6.2   | 17.2  | 21.5  | 22.4  | 24.8  | 25.4  |
| ნახშირწყალბადები      | 123.8 | 39.4  | 17.3  | 40.6  | 49.4  | 52.0  | 57.9  | 57.7  |
| ჰვარტლი               | 10.2  | 2.7   | 0.8   | 4.0   | 5.3   | 5.5   | 5.9   | 6.5   |

წყარო: საქართველოს გარემოს დაცვის სამინისტრო.

## სტიქიური მოვლენები

## ცხრილებში გამოყენებული ტერმინოლოგიის განმარტება

- ციკლონი** წრიულად მოძრავი ვრიგალი, რომელსაც აქვს 100 კილომეტრიდან რამდენიმე ათას კმ-მდე რადიუსი; ახასიათებს დიდი ღრუბლიანობა, ნალექები, ბორბალქარი.
- ანტიციკლონი** მაღალი ატმოსფერული წნევის არე, რომელიც მოთავსებულია ციკლონებს შორის.
- ფრონტი** მეტეოროლოგიაში მეტ-ნაკლებად ვიწრო გარდამავალი ზონა, რომელიც ყოფს ერთმანეთისაგან ჰაერის თბილსა და ცივ მასას.  
**ა ტ მ თ ს ფ ე რ უ ლ ი**                      **ფ რ თ ნ ტ ი** – იგივეა, რაც ფრონტი.
- წყალდიდობა** მდინარეების, წყლების ადიდება (თოვლის დნობის ან დიდი წვიმების დროს).
- სეტყვა** ატმოსფერული ნალექი, რომელიც ყინულის პატარა მარცვლების სახით მოდის.
- ქარი** ჰაერის მოძრაობა. მიმდინარეობა ჰორიზონტალური მიმართულებით.
- ზვავი** ზევიდან დიდ გროვად წამოსული, ჩამორღვეული თოვლი ან მიწა.
- შტორმი** ქარიშხალი (ჩვეულებრივ, ზღვაზე).
- ნიაღვარი** მოვარდნილი წყალი. ჩნდება დიდი წვიმების ან უხვი თოვლის დნობის შედეგად.
- გვალვა** ხანგრძლივი უწვიმობა და დიდი სიცხე. იწვევს ნიადაგის სიმშრალეს, მცენარეულობის დაჭკნობას, გახშობას.
- ზვირთი** დიდი ტალღა (ზღვაზე, ტბაზე, მდინარეზე).
- ნალექები** ატმოსფერული ტენი, რომელიც დედამიწაზე წვიმის ან თოვლის სახით მოდის.

**გეოლოგიური მოვლენების (მეწყერი, ღვარცოფი) ინტენსივობა,  
მათგან მიყენებული მიახლოებითი ზარალი, აღამიანთა მსხვერპლი  
და საშიშროების რისკის ზონაში მოქცეული ობიექტები  
1995-2009 წლებში**

| წელი       | მეწყერი   |  |                     | ღვარცოფი                       |  |                     |                           | საშიშროების რისკის ზონაში მოქცეული ობიექტები |                                 |                      |
|------------|---|--|---------------------|--------------------------------|--|---------------------|---------------------------|--|---------------------------------|----------------------|
|            | გამოვლიანება (გაქტორეკული და ახლად წარმოქმნილი) | მახლოებითი პირდაპირი ზარალი (მლნ ლარი) | აღამიანთა მსხვერპლი | ღვარცოფის წარმოქმნის რაოდენობა | მახლოებითი პირდაპირი ზარალი (მლნ ლარი) | აღამიანთა მსხვერპლი | მოლიანი ზარალი (მლნ ლარი) | დაზიანებული სასოფლო საძეუნეო საგარეულები ზა  | დასახლებული პუნქტების რაოდენობა | საცხოვრებელი სახლები |
| 1          | 2   | 3                                      | 4                   | 5                              | 6                                      | 7                   | 8                         | 9  | 10                              | 11                   |
| 1995       | 670   | 132                                    | 6                   | 250                            | 96                                     | 12                  | 228.0                     | 179.0  | 274                             | 195                  |
| 1996       | 610   | 80.3                                   | 3                   | 165                            | 27                                     | 5                   | 107.3                     | 232.3  | 403                             | 626                  |
| 1997       | 871   | 102                                    | 2                   | 335                            | 44                                     | 7                   | 146.0                     | 336.5  | 458                             | 227                  |
| 1998       | 543   | 67                                     | 5                   | 173                            | 20                                     | 6                   | 87.0                      | 229.6  | 370                             | 159                  |
| 1999       | 56  | 12                                     | 1                   | 27                             | 4.5                                    | -                   | 16.5                      | 137.8  | 157                             | 314                  |
| 2000       | 65  | 13                                     | 1                   | 23                             | 3                                      | -                   | 16.0                      | 162.2  | 240                             | 207                  |
| 2001       | 75  | 15                                     | -                   | 26                             | 4                                      | -                   | 19.0                      | 127.5  | 191                             | 127                  |
| 2002       | 69  | 13.8                                   | 1                   | 23                             | 2.5                                    | 2                   | 16.3                      | 147.9  | 203                             | 193                  |
| 2003       | 71  | 14.5                                   | 3                   | 28                             | 4                                      | -                   | 18.5                      | 106.5  | 90                              | 207                  |
| 2004       | 949   | 147                                    | 4                   | 258                            | 28                                     | 2                   | 175.0                     | 16289.2                                      | 755                             | 6042                 |
| 2005       | 603   | 96                                     | -                   | 155                            | 9                                      | 4                   | 105.0                     | 7589.6                                       | 473                             | 3682                 |
| 2006       | 356   | 70.5                                   | 1                   | 63                             | 9                                      | -                   | 79.5                      | 3172.5                                       | 531                             | 2066                 |
| 2007       | 136   | 20.5                                   | -                   | 104                            | 11.5                                   | -                   | 32.0                      | 1389.1                                       | 269                             | 707                  |
| 2008       | 311   | 48                                     | 10                  | 126                            | 15                                     | 8                   | 63.0                      | 1387.7                                       | 392                             | 1198                 |
| 2009       | 323   | 63.5                                   | 1                   | 193                            | 16.5                                   | 3                   | 80.0                      | 8232.3                                       | 521                             | 2696                 |
| <b>სულ</b> | <b>5708</b>                                     | <b>895.1</b>                           | <b>38</b>           | <b>1949</b>                    | <b>294</b>                             | <b>49</b>           | <b>1189.1</b>             | <b>39719.7</b>                               | <b>5327</b>                     | <b>18646</b>         |

წყარო: საქართველოს გარემოს დაცვის სამინისტრო, გარემოს ეროვნული სააგენტო.

**სტიქიური ჰიდრომეტეოროლოგიური მოვლენები  
2000 – 2010 წლები**

| სტიქიური ჰიდრომეტეოროლოგიური მოვლენა | დაწყებისა და დამთავრების თარიღი        | მოვლენის გამომწვევი პროცესები.                      | გაგრძელების არეალი.                                       | მატერიალური ზარალი  | აღამიანთა მსგერპლი | ზარალი, მილიონი ლარი |
|--------------------------------------|--|---|---|---|--------------------|----------------------|
| სეტყვა                               | 27.05, 29-30.05, 14.07, 18-19.07. 2000 | დასავლეთის ტალღური და შიდამასიური პროცესები.        | კახეთი, სამხრეთ საქართველო.                               | დაზიანდა 15000 ჰა-მდე სასოფლო-სამეურნეო საფარგული საშუალოდ 40-70%-ით.   |                    | 5.8                  |
| ძლიერი ქარი                          | 27.05, 01.06.2000                      | დასავლეთის პროცესი.                                 | ზემო იმერეთი, ქვემო ქართლი, კახეთი.                       | დაზიანდა სახლების სახურავები, საკომუნიკაციო ნაგებობები, მრავალწლიანი ნარგავები.   |                    | 1.0                  |
| წყალდიდობა - წყალმოვარდნა            | 15-20.05.2000                          | ფრონტალური პროცესი.                                 | რაჭა-ლეჩხუმი, მცხეთა – მთიანეთი.                          | დაზიანდა გზები, ხიდები, დაიტბორა სახლები.   |                    | 2.0                  |
| გვალვა                               | 03 – 07. 2000                          | მაღალი წნევის არის მოქმედება.                       | მთელი საქართველოს მასშტაბით.                              | თითქმის მთლიანად გაანადგურა მწესუმწირა, ხორბალი, სიმინდი, ლობიო, ბოსტნეული და საძოვრები, დაზიანდა მრავალწლიანი ნარგავები.               |                    | 450.0                |
| თოვლის ზგავი                         | 01-05, 11-12. 2000                     | ფრონტალური პროცესები                                | საქართველოს სამხედრო გზა.                                 | 42 ზეგასაშიში კერიდან აღინიშნა 105 ზეგავის ჩამოსვლა. გზა დაკეტილი იყო 9 დღის განმავლობაში სრულად, ხოლო 13 დღის განმავლობაში ნაწილობრივ. | 1                  | 2.1                  |
| სეტყვა                               | 5.05, 9-11.05, 18.05, 23.05. 2001      | ტალღა სამხრეთიდან, დასავლეთის ფრონტი, შიდა მასიური  | აღმოსავლეთ საქართველო, სამცხე-ჯავახეთი, ზემო იმერეთი.     | დაზიანდა სასოფლო-სამეურნეო კულტურები 37000 ჰა ფართობზე, საშუალოდ 30-50%-ით  |                    | 10.4                 |
| წყალდიდობა - წყალმოვარდნა            | 24-28.04, 28-31.05, 14-16.06.2001      | ტალღა სამხრეთიდან, დასავლეთის ფრონტი, შიდა მასიური. | იმერეთი, სამეგრელო-ზემო სვანეთი, მცხეთა-მთიანეთი, კახეთი. | დაზიანდა გზები, ხიდები, დაიტბორა სახლები და სასოფლო-სამეურნეო კულტურები.  |                    | 4.1                  |

|                         |   |                                       |  |   |   |      |
|-------------------------|---|---------------------------------------|--|---|---|------|
| გვალვა                  | 07-08.2001                                  | მაღალი წნევის არის მოქმედება.         | იმერეთი, რაჭა-ლეჩხუმი, ქვემო ქართლი, კახეთი.   | დაზიანდა სასოფლო-სამეურნეო კულტურები.   |   | 21.0 |
| ძლიერი ქარი             | 10.05.2001                                  | დასავლეთის ფრონტი.                    | კახეთი.  | დაზიანდა შენობა-ნაგებობების სახურავები.   |   | 0.1  |
| თოვლის ზეგავი           | 01-05, 11-12. 2001                          | ფრონტალური პროცესები.                 | საქართველოს სამხედრო გზა.  | 75 ზეგავსაში კერიდან აღინიშნა 142 ზეგავის ჩამოსვლა. გზა დაკეტილი იყო 12 დღის განმავლობაში სრულად, ხოლო 15 დღის განმავლობაში ნაწილობრივ. | 1 | 3.5  |
| ძლიერი ქარი             | 31.01, 01.02, 28.04, 2-3.12. 2002           | აღმოსავლეთის და დასავლეთის პროცესები. | სამეგრელო, იმერეთი, სამცხე-ჯავახეთი, თბილისის ზონა, შიდა ქართლი.                     | დაზიანდა სახლების სახურავები, ელექტროგადამცემი ხაზები და სასოფლო-სამეურნეო კულტურები.   |   | 0.6  |
| წყალდიდობა-წყალმოგარდნა | 20-30.04, 05-10.05, 27-30.05, 14-16.06.2002 | ფრონტალური პროცესები.                 | მთელი საქართველოს ტერიტორია.   | დაზიანდა გზები, ხიდები, ნაპირდამცავი ჯებირები, დაიტბორა სახლები და სასოფლო-სამეურნეო საგარეულები.                                       |   | 78.7 |
| სეტყვა                  | 05.05, 08.05, 14.0, 31.05, 21.06.2002       | ფრონტალური და შიდამასიური პროცესები.  | რაჭა-ლეჩხუმი, შიდა და ქვემო ქართლი, კახეთი.  | დაზიანდა სასოფლო-სამეურნეო კულტურები 18000 ჰა-ზე საშუალოდ 20-40%-ით.  |   | 6.8  |
| თოვლის ზეგავი           | 01-05, 11-12. 2002                          | ფრონტალური პროცესები.                 | საქართველოს სამხედრო გზა.  | 82 ზეგავსაში კერიდან აღინიშნა 146 ზეგავის ჩამოსვლა. გზა დაკეტილი იყო 14 დღის განმავლობაში სრულად, ხოლო 18 დღის განმავლობაში ნაწილობრივ. |   | 1.5  |
| ძლიერი ქარი             | 19-21.01.2003                               | დასავლეთიდან ცივი ჰაერის შემოჭრა.     | დასავლეთ საქართველოში, მდ. რიონის ხეობა. აღმოსავლეთ საქართველოში, მდ. მტკვრის ხეობა. | დაზიანდა სახლების სახურავები, ელექტროგადამცემი ხაზები.  |   | 0.1  |

|                             |  |  |   |  |   |      |
|-----------------------------|--|--|---|--|---|------|
| სეტყვა                      | 27-30.05, 02.06,<br>08-10.06.2003                                  | სამხრეთის ტალღა,<br>დასავლეთის ფრონტი,<br>შიდამასიური პროცესი. | შიდა და ქვემო ქართლი,<br>სამცხე-ჯავახეთი, კახეთი.   | დაახლოებით სასოფლო-სამეურნეო<br>კულტურები 12000 ჰა-ზე<br>საშუალოდ 40-60%-ით.   |   | 6.0  |
| წყალდიდობა-<br>წყალმოგარდნა | 27.01, 24-28.04,<br>30-31.05,<br>05-06.06.2003                     | დასავლეთის პროცესი.  | მდ. რიონის აუზი, მცხეთა-<br>მთიანეთი, კახეთი.   | დაზიანდა გზები, ხიდები,<br>ნაპირდამცავი ჯებირები, დაიტბორა<br>სახლები და სასოფლო-სამეურნეო<br>სავარგულები.                   | 2 | 4.2  |
| ძლიერი ქარი                 | 13, 16, 23-24,<br>28.02, 06.03,<br>06.07.2004                      | სამხრეთის ციკლონის<br>მოქმედება, ფრონტალური<br>პროცესები.      | დასავლეთ საქართველო:<br>მდ. რიონის ხეობა.<br>აღმოსავლეთ საქართველო:<br>მდ. მტკვრის ხეობა. | დაზიანდა შენობა-ნაგებობების<br>სახურავები, საკომუნიკაციო<br>საშუალებები, მრავალწლიანი<br>ნარგავები.                          |   | 1.8  |
| სეტყვა                      | 12-13.05, 26.05.<br>01-03.06, 12.06,<br>14-15.06, 11-13.08<br>2004 | შიდამასიური პროცესი,<br>სამხრეთის ტალღა,<br>დასავლეთის ფრონტი. | იმერეთი, შიდა და ქვემო<br>ქართლი, მცხეთა-მთიანეთი,<br>კახეთი.                             | დაზიანდა სასოფლო-სამეურნეო<br>კულტურები 26000 ჰა-ზე<br>საშუალოდ 40-50%-ით.   |   | 12.5 |
| წყალდიდობა-<br>წყალმოგარდნა | 8-9.04, 26.30.04,<br>09-11.05.25-<br>27.05, 14.06,<br>25.10.2004   | სამხრეთის ტალღა,<br>ფრონტალური პროცესები.                      | სამეგრელო-ზემო სვანეთი,<br>იმერეთი, აჭარა, მცხეთა-<br>მთიანეთი, კახეთი.                   | დაზიანდა გზები, ხიდები,<br>ნაპირდამცავი ჯებირები, დაიტბორა<br>სახლები და სასოფლო-სამეურნეო<br>სავარგულები, დაიღუპა პირუტყვი. | 1 | 20.5 |
| სეტყვა ძლიერი<br>წვიმით     | 11-13.08.2004  | ტალღა სამხრეთიდან.   | დასავლეთ საქართველოს<br>რაიონები: ქობულეთის,<br>ზუგდიდის, ლანჩხუთის.                      | დაახლოებით 600 სახლი, დატბორა<br>ქუჩები, 8 სოფელში სასოფლო-<br>სამეურნეო კულტურები.  |   | 3.0  |
| ყინვა                       | 03-05.04.2004  | ანტიციკლონი.   | დასავლეთ საქართველო:<br>ბაღდათის, ტყიბულის,<br>ცაგერის რაიონები, საქარა.                  | დაახლოებით სასოფლო-სამეურნეო<br>კულტურები.   |   |      |
| ძლიერი ქარი<br>ძლიერი წვიმა | 06.07.2004   | დასავლეთის პროცესი.  | აღმოსავლეთ საქართველო:<br>გურჯაანის რაიონი.   | დაზიანდა ნათესები, აგლიჯა<br>სახლის სახურავი.  |   |      |



|                         |   |  |  |  |   |       |
|-------------------------|---|--|--|--|---|-------|
| თოვლის ზეგავი           | 01-05, 11-12. 2004  | ფრონტალური პროცესები.  | საქართველოს სამხედრო გზა.  | 92 ზეგავსაში კერიდან აღინიშნა 170 ზეგავის ჩამოსვლა. გზა დაკეტილი იყო 18 დღის განმავლობაში სრულად, ხოლო 16 დღის განმავლობაში ნაწილობრივ.  | 1 | 4.8   |
| შტორმი შავ ზღვაზე       | 01.03, 04.10.2005   | ცოვი ფრონტის შემოჭრა შავი ზღვის მხრიდან. თოვლის ფრონტის მოქმედება. | დასავლეთ საქართველო, ქ. ბათუმი, ანაკლია.   | დაანგრია ნაპირდამცავი ჯებირი, დატბორა 10 სახლი, დატბორა ანაკლიაში ახლომდებარე სახლები.   |   | 1.0   |
| წყალდიდობა-წყალმოვარდნა | 28.02, 05.03, 25-27.04, 03.05, 1 5-16.05, 05.06, 08.06, 16.06, 0 4-07.10. 2005              | თოვლის ინტენსიური დნობა, ფრონტალური პროცესები                      | მთელი საქართველოს მასშტაბით.   | დაიტბორა და დაზიანდა 900-მდე საცხოვრებელი სახლი, დაზიანდა ნაპირსამაგრი დამცავი ნაგებობები და 20-მდე ხიდი, დაინგრა 30 კმ-მდე სიგრძის გზა, დაიტბორა 1000 ჰა-მდე სასოფლო-სამეურნეო საფარგულები, დაინგრა პირუტყვი. | 4 | 80.0  |
| ძლიერი წვიმა            | 21.08.2005  | სამხრეთის ტალღა  | დასავლეთ საქართველო: ქ. ბათუმი, ქ. ზუგდიდი, სობი.  | ქ. ბათუმში დატბორა ქუჩები და 180 სახლი. ზუგდიდში დატბორა სახლები, საწყობები. სობის რაიონში დატბორა 70 სახლი და სიმინდის ყანები.  |   | 0.2   |
| ძლიერი ქარი             | 12-15.06, 26.10 2005  | დასავლეთის პროცესი.  | იმერეთი, ქვემო ქართლი.   | დაზიანდა სახლების სასურავები, დაწყვიტა ელექტროგადამცემი ხაზები. ტრამვა მიიღო 6 მწყემსმა.   |   | 0.4   |
| სეტყვა                  | 08-10.05, 29 - 31.05, 03.06, 12.06, 02.07, 09.07, 23-24.07, 21.08, 16.09, 18.09, 25.09 2005 | სამხრეთის ტალღა, შიდა მასივი, დასავლეთის ფრონტები.                 | იმერეთი, რაჭა-ლეჩხუმი, სამცხე-ჯავახეთი, შიდა ქართლი, მცხეთა-მთიანეთი, თბილისის შემოგარენი, ქვემო ქართლი, კახეთი. | დაზიანდა სასოფლო-სამეურნეო კულტურები 20000 ჰა-მდე საშუალოდ 30-50%-ით.  |   | 6.9.0 |

|                             |   |   |  |   |   |      |
|-----------------------------|---|---|--|---|---|------|
| თოვლის ზეგავი               | 01-05,<br>11-12.2005  | ფრონტალური პროცესები.   | საქართველოს სამხედრო<br>გზა.   | 112 ზეგავსაში კერიდან აღინიშნა<br>208 ზეგავის ჩამოსვლა. გზა<br>დაკეტილი იყო 26 დღის<br>განმავლობაში სრულად, ხოლო 41<br>დღის განმავლობაში ნაწილობრივ.              | 3 | 4.5  |
| შტორმი შაკ<br>ზღვაზე        | 22.01,<br>30.08.2006  | ძლიერი ქარი.  | ბათუმი, ქობულეთი.  | ძლიერმა ქარმა თურქეთის მაზრით<br>დატვირთული გემი ნაპირზე<br>გამორიყა. დაზიანდა სანაპირო<br>წოლი.  | 3 | 2.2  |
| ძლიერი ქარი                 | 24-26.01.2006   | ადმოსავლეთის ძლიერი<br>ქარი.  | ქუთაისი, სამტრედია.  | დააზიანა სახლების სასურავები და<br>სხვა.  |   | 0.3  |
| დიდთოვლობა                  | 01.02.2006  | დასავლეთის პროცესი.   | ზუგდიდი, წალენჯიხა,<br>ქუთაისი.  | დაანგრია რამდენიმე სახლი,<br>სოფლები მოწყდა რაიონულ<br>ცენტრებს. დააზიანა ბაღები და<br>სხვა.  |   | 1.2  |
| წყალდიდობა-<br>წყალმოვარდნა | 16-17.04, 27-<br>29.04, 07-10.05,<br>14-15.05, 23.05,<br>03-04.07, 27.07,<br>17.11.2006 | დასავლეთის პროცესები,<br>სამხრეთის ტალღა, თოვლის<br>ინტენსიური დნობა. | მთელი საქართველოს<br>მასშტაბით.  | დაიტბორა და დაზიანდა 200-ზე<br>მეტი სახლი, 200 ჰა-მდე სასოფლო-<br>სამეურნეო საგარეულები, დაზიანდა<br>გზები, ხიდები, ნაპირდამცავი<br>ნაგებობები, დაიღუპა საქონელი. | 1 | 15.0 |
| ყინვა                       | 27-29.04,<br>10.05.2006   | ყინვა.  | მუსრანი, ბაკურიანი,<br>ყვარელი, ლაგოდეხი,<br>დედოფლის წყარო.                   | დააზიანა ვაზი, ხეხილი,<br>ბოსტნეული, სიმინდი.   |   | 1.3  |
| გვალვა                      | 06_08.2006  | ანტიციკლონი.  | ადმოსავლეთ საქართველო,<br>დასავლეთ საქართველო.                                 | დააზიანა ნათესები, ბაღები,<br>ადგილი ჰქონდა ტყის ხანძრებს.  |   | 5.0  |
| ძლიერი წვიმა                | 04.07.2006  | ძლიერი წვიმა გურჯაანში.<br>ნალექი 75მმ.                               | გურჯაანის რაიონი,<br>ლაგოდეხის რაიონი.   | დაინგრა გზები, დაიტბორა<br>ნაკვეთები.   |   | 1.5  |
| სეტყვა                      | 10.05, 17-18.05,<br>14.15.06,<br>16.10.2006   | სამხრეთის ტალღა,<br>დასავლეთის ფრონტები,<br>შიდამასიური.              | შიდა ქართლი, თბილისის<br>შემოგარენი, კახეთი, ქვემო<br>ქართლი, მცხეთა-მთიანეთი. | დაზიანდა 15000 ჰა-მდე სასოფლო-<br>სამეურნეო საგარეული საშუალოდ<br>30-60%-ით.  |   | 6.2  |
| ნიაღვარი                    | 13.10.2006  | ძლიერი წვიმა.   | ლაგოდეხის რაიონი.  | მდ. კაბალმა დაიტბორა სახლები,<br>დაანგრია ხიდი.   |   | 0.2  |

|                             |  |  |   |  |   |      |
|-----------------------------|--|--|---|--|---|------|
| თოვლის ზვავი                | 01-05,<br>11-12. 2006  | ფრონტალური პროცესები.  | საქართველოს სამხედრო<br>გზა.  | 29 ზვავსაშიში კერიდან აღინიშნა<br>93 ზვავის ჩამოსვლა. გზა<br>დაკეტილი იყო 25 დღის<br>განმავლობაში სრულად, ხოლო 30<br>დღის განმავლობაში ნაწილობრივ.                     |   | 2.5  |
| წყალდიდობა-<br>წყალმოვარდნა | 25.02,<br>25-26.04,<br>11-12.05, 16.05,<br>04.06, 0710.06,<br>11.06, 1213.06,<br>19.06, 25.06,<br>07-08.07,<br>04-06.11.2007 | თოვლის ინტენსიური დნობა,<br>სამხრეთის ტალღა,<br>დასავლეთის ფრონტები,<br>შიდამასიური პროცესი. | მთელი საქართველოს<br>მასშტაბით.   | დაიბთორა საცხოვრებელი სახლები<br>და სასოფლო-სამეურნეო<br>სავარგულები, დაზიანდა გზები,<br>ხიდები, ნაპირდამცავი ნაგებობები,<br>თბილისის აეროპორტი, დაიღუპა<br>საქონელი.  | 1 | 40.3 |
| სეტყვა                      | 26.05, 28.05,<br>24.07, 26-27.07,<br>09.08, 22.08.<br>2007   | სამხრეთის ტალღა,<br>დასავლეთის ფრონტები,<br>შიდამასიური პროცესები.                           | ზემო იმერეთი, სამცხე-<br>ჯავახეთი, შიდა და ქვემო<br>ქართლი, კახეთი.             | დაზიანდა სასოფლო-სამეურნეო<br>კულტურები 11500 ჰა საშუალოდ.<br>30-60%-ით.   |   | 5.0  |
| ძლიერი ქარი                 | 29.01, 31.01,<br>01.02, 24.02,<br>21.05, 28.05,<br>11.06, 07-08.07,<br>27.07, 20.08.<br>2007                                 | ფრონტალური პროცესები.  | აჭარა, სამეგრელო,<br>იმერეთი, შიდა და ქვემო<br>ქართლი, რაჭა-ლეჩხუმი,<br>კახეთი. | დაზიანდა შენობა-ნაგებობების<br>სახურაგები, ელექტროგადამცემი<br>ნაწილები, (დასავლეთ საქართველოში<br>48 000 აბონენტი დარჩა<br>ელექტროენერჯის გარეშე),<br>ამოგლიჯა ხეები. | 1 | 1.1  |
| ძლიერი წვიმა                | 30.07.2007   | ძლიერი წვიმა.  | ქ. თბილისი.   | ქუჩები დაიფარა ნიაღვრით,<br>საბურთალოსე წყალი შეეგარდა<br>მეტროში, შეწყდა მოძრაობა.  |   | 0.7  |
| შტორმი შავ<br>ზღვაზე        | 11.11,<br>31.12.2007   | ძლიერი ქარი.   | ხელვაჩაურის რაიონი,<br>ქობულეთის რაიონი.  | ხელვაჩაურში ზღვამ დატბორა 5<br>ოჯახი. ქობულეთში 5-7 ბალიანმა<br>ღელვამ დატბორა 5 ოჯახი,<br>ძლიერმა ქარმა წააქცია<br>ელექტრობოძები, დააზიანა<br>სახლების სახურავები.    |   | 0.6  |

|                         |  |                                       |  |  |   |                |
|-------------------------|--|---------------------------------------|--|--|---|----------------|
| დიდი თოვლი              | 31.11.2007   | ციკლონის შემოჭრა.                     | წალენჯიხა, ახალციხე, ხაშურის რაიონი.           | წალენჯიხაში მოვიდა 80 სმ. თოვლი, ბორჯომში 1 მ, აჭარაში სოფლები რამდენიმე დღე მისწყვიტა რაიონულ ცენტრებს.   |   | 0.8            |
| თოვლის ზგავი            | 01-05, 11-12. 2007   | ფრონტალური პროცესები.                 | საქართველოს სამხედრო გზა.                      | 53 ზგავსაშიში კერიდან აღინიშნა 123 ზგავის ჩამოსვლა. გზა დაკეტილი იყო 22 დღის განმავლობაში სრულად, ხოლო 20 დღის განმავლობაში ნაწილობრივ.  | 1 | 3.0            |
| ძლიერი ქარი             | 19.02, 21-22.02, 15-16.03, 18.07, 27.08, 09.09.2008                        | ადმოსავლეთის და დასავლეთის პროცესები. | მთელი საქართველოს მასშტაბით.                   | დაზიანდა შენობა-ნაგებობების სახურავები, ელექტროგადამცემი ხაზები, ამოგლიჯა ხეები, მოხსნა ნიადაგის დამუშავებული ფენა.  |   | 2.9            |
| შტორმი შავ ზღვაზე       | 20.02, 30.09. 2008.  | 28 მ/წმ მეტი ქარი.                    | დასავლეთ საქართველო, მანჯაურის რაიონი, ყულევი. | მაშუთით დატვირთული გემი 8 ბალიანმა დელვამ ნაპირზე გამორიყა, მაშუთი ჩაიღვარა ზღვაში. არხის გაღრმავების გამო გემი გადაყირავდა და ჩაიძირა.  |   | ზარალი უცნობია |
| დიდთოვლობა              | 26-30.01, 16-21.02.2008  | დასავლეთიდან ცივი ფრონტის შემოჭრა.    | კაგაკასიონი, დასავლეთ საქართველოს რაიონები.    | თოვლის სიმძიმემ დაამტვრია ტოტები და წააქცია ხეები. აჭარაში ჩაიკეტა გზები, გაწყდა ელექტროსადენები, ბეგრ სახლს დაუზიანდა სახურავი. ხაშურში ქარბუქის გამო ჩაიკეტა გზა. წალენჯიხაში თოვლის სიმაღლემ 80 სმ-ს მიაღწია და გზები ჩაკეტა. |   | 1.6            |
| წყალდიდობა-წყალმოვარდნა | 21-22.03, 19.04, 23-24.04, 29.04, 18.07, 28.08, 16-17.09.23.09, 30.09.2008 | ხანგრძლივი წვიმები და თოვლის დნობა.   | მთელი საქართველოს მასშტაბით.                   | დაიტბორა 300-მდე საცხოვრებელი სახლი, 1000 ჰა-მდე სასოფლო-სამეურნეო საფარველი, დაინგრა და დაზიანდა 15 ხიდი, 12 კმ გზა, დაიდუბა საქონელი.  | 3 | 38.0           |

|              |  |  |  |   |   |     |
|--------------|--|--|--|---|---|-----|
| სეტყვა       | 25.05, 29-30.06, 07.07, 26-27.07, 07.08.2008 | ტალღები, დასავლეთის ფრონტები, შიდამასიური პროცესები. | სამცხე-ჯავახეთი, ქვემო ქართლი, კახეთი.                           | დაზიანდა 6000 ჰა-მდე სასოფლო-სამეურნეო სავარგული საშუალოდ 40-50%-ით.  |   | 2.9 |
| ძლიერი წვიმა | 26.05.2008                                   | წვიმა.   | წინანდალი.   | მოგარდნილმა ნიაღვარმა დატბორა 50 ოჯახი, დააზიანა გზები, მწყობრიდან გამოვიდა ელექტროგადამცემი ხაზი.  |   |     |
| ნიაღვარი     | 17.06, 29-30.06, 20.09, 22.09, 27-28.09.2008 | ორდღიანი წვიმა.                                      | ქ.ქ. ტყიბული, ბათუმი, ქობულეთი, გარდაბანის და თერჯოლის რაიონები. | ქუჩებში წარმოქმნილმა ნიაღვარებმა დატბორა საცხოვრებელი სახლები, დაანგრია გზები და ხიდები, ზოგან შეწყდა მოძრაობა, დატბორა ლილოს ბაზრის ტერიტორია, ნიაღვარმა შეაფერხა თბილისის აეროპორტის ფუნქციონირება, წყალი შეგარდა მეტროში. დაზიანდა სასოფლო-სამეურნეო კულტურები. სულ დაზარალდა 530-ზე მეტი ოჯახი. დაიდუბა პირუტყვი. |   | 6.0 |
| გვალვა       | 5.07-25.08.2008                              | მაღალი ტემპერატურა, ნალექების დეფიციტი.              | აღმოსავლეთ საქართველო  | დაზიანდა სასოფლო-სამეურნეო კულტურები.   |   | 4.5 |
| თოვლის ზგავი | 01.05-05, 11-12.2008                         | ფრონტალური პროცესები.                                | საქართველოს სამხედრო გზა.  | 49 ზგავსაშიში კერიდან აღინიშნა 100 ზგავის ჩამოსვლა. გზა დაკეტილი იყო 25 დღის განმავლობაში სრულად, ხოლო 26 დღის განმავლობაში ნაწილობრივ.   |   | 1.9 |
| დიდთოვლობა   | 05-13.01.2009                                | ჩრდილო-დასავლეთიდან ცივი ჰაერის შემოჭრა.             | დასავლეთ საქართველო, მესტიის, ონისა და ლენტეხის რაიონები.        | რაჭაში დაზიანდა ელექტროგადამცემი ხაზები, რის გამოც 40 ათას აბონენტს გამოერთო დენი. მესტიის რაიონში თოვლის სიმაღლემ 2 მ-ს გადააჭარბა. ტყიბულში თოვლის სიმაღლემ შეადგინა 2 მ-მდე.   | 1 | 1.5 |

|                         |  |   |   |  |   |      |
|-------------------------|--|---|---|--|---|------|
| ძლიერი ქარი             | 23-25.01, 11.02, 05.06, 07.06, 19-20.06 ,20.08, 16.12.2009                                 | დასავლეთის და აღმოსავლეთის პროცესები.                   | მთელი საქართველოს მასშტაბით.  | დაზიანდა შენობა-ნაგებობების სახურავები, მრავალწლიანი ნარგავები, საკომუნიკაციო ნაგებობები, 115000 აბონენტი დარჩა ელექტროენერჯის გარეშე.   | 8 | 8.0  |
| სეტყვა                  | 02.04 ,05.06, 07.06, 14.06, 30.06, 01.07, 05.07, 28.07 2009                                | სამხრეთის ტალღები, ფრონტალური და შიდამასიური პროცესები. | შიდა და ქვემო ქართლი, მცხეთა-მთიანეთი, ქობილისის შემოგარენი, კახეთი.    | დაზიანდა 20000 ჰა-მდე სასოფლო-სამეურნეო საგარეული საშუალოდ 40-60%-ით.  |   | 9.5  |
| ძლიერი წვიმა            | 23-24.05, 12-16.06, 14-16.09. 2009   | სამხრეთის ტალღა, ფრონტალური პროცესები.                  | თბილისი და მისი შემოგარენი, მცხეთა-მთიანეთი, კახეთი, ქ.ქ. ბათუმი, ფოთი. | თბილისში ნიაღვრის გამო განვითარებული მოკლე ჩართვის გამო დაიღუპა 1 ადამიანი. ქ. თელავში განვითარებულმა ნიაღვარმა დატბორა სახლების პირველი სართული, მდ. შალაურასხევა წაიღო მანქანა. დაიღუპა 3 ადამიანი. დაიტბორა ქუჩები. | 4 | 2.0  |
| წყალდიდობა-წყალმოვარდნა | 23-24.05, 29.05, 14.06,16.06,21-22.07, 25.07, 01-03.08, 08.08, 10.09 ,22.09, 27-29.09.2009 | თოვლის დნობა, ინტენსიური წვიმა.                         | მთელი საქართველოს მასშტაბით.  | დაიტბორა საცხოვრებელი სახლები და სასოფლო-სამეურნეო საგარეულები, დაზიანდა გზები, ხიდები, ნაპირდამცავი ნაგებობები, დაიღუპა საქონელი.   | 5 | 30.0 |
| გვალვა                  | 07-08, 1-6-06, 13-06, 20-27-06, 29.06.2009   | მაღალი ტემპერატურა, ნალექების დეფიციტი.                 | აღმოსავლეთ საქართველო: სიღნაღი, გურჯაანი, დედოფლის წყარო.               | ასობით ჰექტარზე გადახმა სიმინდის და მწესუმწურის ნათესები, დაზიანდა ვენახი და ხეხილი  |   | 6.0  |
| შტორმი შავ ზღვაზე       | 20.08.2009   | დასავლეთიდან შემოჭრა და სამხრეთის ტალღის მოქმედება.     | დასავლეთ საქართველო: სოფელი განმუხური.                                  | დაიღუპა 4 ადამიანი.  | 4 | 0.4  |

|                |  |  |  |   |   |     |
|----------------|--|--|--|---|---|-----|
| ნაადრევი თოვლი | 28.09.2009   | დასავლეთის პროცესი.                                    | ადმოსავლეთ საქართველო: გუდაური - თოვლის სიმაღლე (12 სთ)35 სმ, სტეფანწმინდა - 55 სმ, ბახმაროშიც აღინიშნა თოვლი. | სტეფანწმინდაში დააწიანა ელექტროგადამცემი ხაზები, დაინოცა ცხვრები, ზოგი მოიყოლა ზვავმა.  |   | 0.6 |
| თოვლის ზვავი   | 01-05, 11-12. 2009   | ფრონტალური პროცესები.                                  | საქართველოს სამხედრო გზა.  | 32 ზვავსაშიში კერიდან აღინიშნა 81 ზვავის ჩამოსვლა. გზა დაკეტილი იყო 23 დღის განმავლობაში სრულად, ხოლო 11 დღის განმავლობაში ნაწილობრივ.                                      | 2 | 2.8 |
| სეტყვა         | 03.01.09.04, 05-06.05, 08.05, 12-13.05,17-18.05, 28.05, 05-06.06, 08.06 ,22.06, 24.06, 28.06, 2010 | სამხრეთის ტალღები, ფრონტალური და შიდამასიური პროცესები | სამცხე-ჯავახეთი, შიდა და ქვემო ქართლი, მცხეთა-მთიანეთი, კახეთი, ქობილისი და მისი შემოგარენი, რაჭა-ლეჩხუმი.     | დაზიანდა 18000 ჰა-მდე სასოფლო-სამეურნეო საგარეული საშუალოდ 30-50%-ით.   |   | 6.9 |
| ძლიერი ქარი    | 04.01,19.01, 03.216.02,22.02, 07.3,11-12.03, 28.04,15.06,12.07 17.07,14.08,08.09 11-12.09,14.09 20 | დასავლეთის და ადმოსავლეთის პროცესები.                  | მთელი საქართველოს მასშტაბით.   | დაზიანდა შენობა-ნაგებობების სახურავები, მრავალწლიანი ნარგავები, საკომუნიკაციო ნაგებობები, თბილისის აეროპორტის შენობა.   | 1 | 2.5 |
| ძლიერი წვიმა   | 16.03,28.04,22-24.05,23.06,25.06,29.06,01.07,12-17.07,14.09,05-06.10.2010                          | სამხრეთის ტალღა, ფრონტალური პროცესები.                 | მთელი საქართველოს მასშტაბით.   | ქუჩები დაიფარა ნიაღვრით, დაიტბორა 400-მდე საცხოვრებელი სახლის პირველი სართული, სასოფლო-სამეურნეო საგარეულები, ზოგან შეწყდა ავტოტრანსპორტის მოძრაობა, წყალი შევარდა მეტროში. | 1 | 6.0 |

|                         |  |   |   |   |   |      |
|-------------------------|--|---|---|---|---|------|
| გვალვა                  | 06-09.2010   | ნალექების დეფიციტი.   | ზემო იმერეთი, რაჭა-ლეჩხუმი, შიდა და ქვემო ქართლი, კახეთი. | დაზიანდა სასოფლო-სამეურნეო კულტურები.   |   | 45.0 |
| წყალდიდობა-წყალმოვარდნა | 12-16.03, 23.04, 27-28.04, 18.05, 07.06, 10-12.06, 17.06, 20.06, 22.06, 24.06, 29.06, 12-15.07, 117.10, 29-30.11. 2010 | თოვლის ინტენსიური დნობა, სამხრეთის ტალღა, დასავლეთის ფრონტები, შიდამასიური პროცესი. | მთელი საქართველოს მასშტაბით.                              | დაიტბორა 350-მდე საცხოვრებელი სახლი და კარმიდამო, 1200 ჰა-მდე სასოფლო-სამეურნეო საფარგული, დაზიანდა გზები და ხიდები, სწვადასწვა საკომუნიკაციო ნაგებობები. | 3 | 20.7 |
| შტორმი შაგ ზღვაზე       | 14.08.2010   | დასავლეთის პროცესი.   | ბათუმი.   | დაიტბორა ქუჩები და სანაპირო ზოლი.   |   | 0.1  |
| თოვლის ზეგავი           | 01-05, 11-12.2010  | ფრონტალური პროცესები.   | საქართველოს სამხედრო გზა.                                 | 28 ზეგავსაშიში კერიდან აღინიშნა 74 ზეგავის ჩამოსვლა. გზა დაკეტილი იყო 20 დღის განმავლობაში სრულად, ხოლო 28 დღის განმავლობაში ნაწილობრივ.                  | 1 | 2.4  |

წყარო: საქართველოს გარემოს დაცვის სამინისტრო, გარემოს ეროვნული სააგენტო.



## შ ო ნ ა ა რ ს ო

|   |    |
|---|----|
| წინასიტყვაობა .....   | 3  |
| საქართველოს გეოგრაფიული მდებარეობა და ბუნებრივი რესურსები ..... | 4  |
| მიწის რესურსები .....   | 12 |
| ტყის რესურსები და მათი დაცვა .....                              | 15 |
| საქართველოს დაცული ტერიტორიები .....                            | 32 |
| წყლის რესურსები .....   | 42 |
| ატმოსფერული ჰაერის დაცვა .....                                  | 56 |
| სტიქიური მოვლენები .....  | 67 |