

საქართველოს გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის
სამინისტრო

ეროვნული მოხსენება

გარემოს

მდგომარეობის შესახებ

2002 წ.

მოხსენება შედგენილია საქართველოს პრეზიდენტის 1999 წლის 25 ივნისის №389 ბრძანებულების “გარემოს მდგომარეობის შესახებ ეროვნული მოხსენების შედგენის წესის” საფუძველზე.

მოხსენება დამტკიცებულია საქართველოს პრეზიდენტის 2004 წლის 24 მაისის №434 განკარგულებით ”2002 წლის გარემოს მდგომარეობის შესახებ ეროვნული მოხსენების დამტკიცების თაობაზე”

ლოკუმენტი მომზადდა გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის სამინისტროს გარემოს დაცვის სამეცნიერო-კვლევითი ინსტიტუტის მიერ.

წინასიტყვაობა

წინამდებარე ეროვნული მოხსენება გარემოს მდგომარეობის შესახებ შექმნილია “გარემოს დაცვის შესახებ” საქართველოს კანონის მე-14 მუხლის მე-3 პუნქტის შესაბამისად და გამომდინარეობს საქართველოს კონსტიტუციის, საერთაშორისო ხელშეკრულებებისა და შეთანხმებებიდან, ასევე საქართველოს პრეზიდენტის 1999 წლის 25 ივნისის №389 ბრძანებულებიდან.

ეროვნული მოხსენება წარმოადგენს საქართველოს გარემოს მდგომარეობის შესახებ არსებული ინფორმაციის შემადგამებელ დოკუმენტს, რომელშიც ასახულია გარემოს ცალკეული კომპონენტებისა და აღნიშნულ სფეროში მოღვაწეობის სხვადასხვა დარგის მიხედვით ქვეყანაში არსებული დღევანდელი ანუ მესამე ათასწლეულის დასაწყისში არსებული მდგომარეობა. ამასთანავე, ეროვნული მოხსენება შეიცავს ზოგიერთ მოსაზრებასა და წინადადებას, რომელიც საშუალებას გვაძლევს გადავწყვეტოთ მოვლენათა განვითარებას XXI საუკუნეში.

აღსანიშნავია, რომ ჩვენ ჯერ კიდევ ვერ მოვახერხეთ საფუძვლიანად გაგვერკვია ვითარება სასმელი წყლისა და ატმოსფეროს დაბინძურების პრობლემებში, ბიომრავალფეროვნების შემცირებისა და ურბანიზაციის საკითხებში, რომ ჩვენს წინაშე უკვე წარმოიშვა სათბური გაზებით ატმოსფეროს დაბინძურების პრობლემა, რომელიც პლანეტას ატმოსფეროს კლიმატის მნიშვნელოვანი ცვლილებით ემუქრება.

ტყის მასივები გარემოს კლიმატის ერთ-ერთ ძირითად მარეგულირებელ ფაქტორს წარმოადგენს, რომელზეც დიდათაა დამოკიდებული სათბური გაზების წრებრუნვაში ჩაბმა. მიუხედავად აღნიშნულისა, ქვეყანაში ყოველწლიურად უკანონოდ იჩეხება 50 ათასზე მეტი მ³ მწვანე ნარგავები. საქართველოს მთის ტყეები, კოლხეთის დაბლობის ტყეებთან ერთად, კლიმატის მარეგულირებელ უნიკალური მრავალფეროვანი ფლორისა და ფაუნის შესასწავლ ცოცხალ ლაბორატორიას წარმოადგენს ევრაზიის შემაერთებელ ყელზე. სამწუხაროდ, მდიდარი და უნიკალური ბუნებრივი ლანდშაფტების ხელყოფა, მათი მოუწესრიგებელი ექსპლუატაცია საქართველოს დღევანდლობაა, რომელიც განსაკუთრებულ ყურადღებასა და დაცვას ითხოვს, ამჟამინდელი და მომავალი თაობების ინტერესებისათვის.

საქართველოში გარემოს დაცვის პოლიტიკის გლობალური კურსის განსაზღვრის პროცესში სასურველია, გაცნობიერდეს ის მიზეზები, რომელმაც წარმოშვა დღევანდელი პრობლემები, რაც უმეტესწილად უკავშირდება ენერგეტიკულ კრიზისს.

აღნიშნულ მდგომარეობას უფრო მეტად დაბავს არამდგრადი, ფეთქებადსაშიში ვითარება ქვეყნის ცალკეულ ნაწილებში, განსაკუთრებით კი იმ რეგიონებში, სადაც კონტროლი გარემოს დაცვის სფეროში მნიშვნელოვნად მოიკოჭლებს. ამ და სხვა პრობლემურ საკითხებში მუდმივი ზედამხედველობისა და მონიტორინგის განხორციელება გარკვეულ სირთულეებთანაა დაკავშირებული, რაც უარყოფითად მოქმედებს ქვეყანაში გარემოს დაცვის საკითხების დროულად მოგვარებაზე.

წინამდებარე ეროვნული მოხსენების შედგენის მიზნით საჭირო ინფორმაციის მოწოდებაში გარკვეული დახმარება იქნა გაწეული ქვეყნის თითქმის ყველა უწყების მიერ, რის შედეგადაც საქართველოს გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის სამინისტროს გარემოს დაცვის ინსტიტუტის სპეციალისტებმა მოამზადეს 2002 წლის ეროვნული მოხსენების პროექტი.

ცხადია, წარმოდგენილი ეროვნული მოხსენება, გამომდინარე ქვეყანაში არსებული სიტუაციით, ვერ იქნება დაზღვეული სხვადასხვა ხარისხის ხარვეზებისა თუ უზუსტობებისაგან. სამინისტრო დიდი მადლიერების გრძობით მიიღებს ყველა შენიშვნასა და წინადადებას, რომელიც ხელს შეუწყობს და წაადგება შემდგომ გამოცემების სრულყოფილ მომზადებას.

ნ. ჩხობაძე

საქართველოს გარემოსა და ბუნებრივი
რესურსების დაცვის მინისტრი

სარჩევი

თავი 1. ატმოსფერული ჰაერი	6
თავი 2. წყალი და წყლის რესურსები.....	11
თავი 3. მიწა და მიწის რესურსები	18
თავი 4. წიაღი და წიაღისეული.....	23
თავი 5. მცენარეული საფარი.....	25
თავი 6. ცხოველთა სამყარო.....	29
თავი 7. რადიაციული მდგომარეობა.....	42
თავი 8. გარემოზე ფიზიკური ზემოქმედების განსაკუთრებული სახეები	45
თავი 9. წლის მეტეოროლოგიური პირობების თავისებურებები. ბუნებრივი კატასტროფები და სტიქიური უბედურებები.....	48
თავი 10. გარემოს ეკოლოგიური ფაქტორების შესაძლო გავლენა მოსახლეობის ჯანმრთელობაზე	49
თავი 11. ეკოლოგიური ფაქტორების გავლენა კულტურული მემკვიდრეობის შენარჩუნებაზე.....	53
თავი 12. დაცული ტერიტორიები.....	55
თავი 13. ეროვნული მემკვიდრეობის გარემოზე გავლენის თავისებურებები.....	57
თავი 14. ქიმიური საშუალებები	61
თავი 15. ნარჩენები	64
თავი 16. ტექნოგენური ავარიები და კატასტროფები.....	66
თავი 17. საქართველოს გარემოსდაცვითი კანონმდებლობა	69
თავი 18. კონტროლი გარემოს დაცვის სფეროში	74
თავი 19. გარემოსდაცვითი პოლიტიკა და სახელმწიფო პროგრამები.....	76
თავი 20. ეკოლოგიური უსაფრთხოება	83
თავი 21. ბუნებრივი რესურსებით სარგებლობის ეკონომიკური მექანიზმები.....	84
თავი 22. გარემოსდაცვითი საქმიანობის დაფინანსება.....	87
თავი 23. გარემოს მონიტორინგის სისტემა.....	90
თავი 24. გარემოსდაცვითი ნებართვა	92
თავი 25. საერთაშორისო თანამშრომლობა და სახელმწიფოთაშორისი ეკოლოგიური პრობლემები.....	93
თავი 26. სამეცნიერო-კვლევითი სამუშაოები გარემოსდაცვითი პრობლემების გადაჭრისა და ეკოლოგიური უსაფრთხოების უზრუნველყოფის საქმეში	97
თავი 27. გარემოსდაცვითი განათლება და ინფორმაციულ-საგანმანათლებლო საქმიანობა	101
თავი 28. გარემოსდაცვითი არასამთავრობო ორგანიზაციები.....	102
დასკვნები, პროგნოზები და რეკომენდაციები	104
მოსხენების შედგენაში მონაწილე სუბიექტები და ინფორმაციის წყაროები	109
დანართი	112

თავი I

ატმოსფერული ჰაერი

ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურებას განაპირობებენ როგორც ტექნოგენური, ისე ბუნებრივი დამაბინძურებელი წყაროები.

ტექნოგენური დაბინძურების წყაროებიდან, კანონმდებლობიდან გამომდინარე, სახელმწიფო აღრიცხვას ექვემდებარება მხოლოდ ე.წ. “სტაციონარული წყაროები”, რომლებიც “ატმოსფერული ჰაერის დაცვის კანონის” თანახმად, უნდა აკმაყოფილებდეს ძირითად მანე ნივთიერებებისათვის წლიური გაფრქვევების განსაზღვრულ ოდენობას (მტვერი – 10 ტ/წ, SO₂ – 10 ტ/წ, CO – 100 ტ/წ, NO_x – 1,5 ტ/წ და ΣCH – 30 ტ/წ).

ზემოთ აღნიშნულის გარდა, ბუნებაში არსებობს სხვა წყაროებიც, რომლებიც ინტენსიურად მოქმედებენ ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურებაზე, რომელთა გაფრქვევების შეფასება აუცილებელია, რათა წარმოდგენა ვიქონიოთ მანე ნივთიერებათა ჯამურ ემისიაზე. მაგალითისათვის დავასახელოთ სათბობის (შეშის) წვა (8,6 მლნ. ტ/წ) საოჯახო მოთხოვნილებებისათვის, რომლის დროსაც ატმოსფეროში გამოიფრქვევა მეტი მანე ნივთიერება, ვიდრე ავტოტრანსპორტიდან და სამრეწველო სექტორიდან. ამიტომ მანე ნივთიერებათა ემისიის სრული შეფასებისათვის საჭიროა, ქვეყნის ენერგობალანსზე დაყრდნობით გაანგარიშებულ იქნას ცალკეული დარგების, წყაროების მიერ გაფრქვეულ მანე ნივთიერებათა წლიური ჯამური რაოდენობები. აღნიშნული ბალანსის არარსებობა არ იძლეოდა შესაბამისი შეფასების საშუალებას. 2001-2002 წლებში საქართველოს სტატისტიკის სახელმწიფო დეპარტამენტმა TACIS-ის ფინანსური მხარდაჭერით შეადგინა ქვეყნის ენერგეტიკული ბალანსი, რომელიც იძლევა გაფრქვევების ოდენობების უფრო სრულ შეფასებას.

საქართველოში ატმოსფერული ჰაერი ბინძურდება ავტოტრანსპორტიდან, ენერგეტიკული სექტორიდან, სამრეწველო ობიექტებიდან და სოფლის მეურნეობის დარგებიდან. ამათგან ძირითადი დამაბინძურებელია ავტოტრანსპორტი. თუ 70-იან წლებში ავტოტრანსპორტზე მოდიოდა დაბინძურების 70%, 2002 წელს მან მიაღწია 86%-მდე. ეს გამოწვეულია იმით, რომ იზრდება როგორც ტრანსპორტის, ისე მოხმარებული საწვავის რაოდენობა.

2002 წლისთვის საქართველოში აღრიცხვაზე იყო 323614 ავტოსატრანსპორტო ერთეული, მათ შორის 14%-მდე სატვირთო, 7,5%-მდე ავტობუსი, 0,6%-მდე სპეციალური მანქანები და 77,9%-მდე მსუბუქი მანქანები.

სულ 2002 წელს მოიხმარებოდა 344000 ტონა საწვავი; აქედან 25900 ტ ბენზინი და 85000 ტ დიზელის საწვავი [5].

ავტოტრანსპორტიდან ატმოსფერული ჰაერი ბინძურდება – აზოტის ოქსიდებით, მეთანით, ააონ-ებით, ნახშირჟანგით, გოგირდის ოქსიდით, ჭვარტლითა და ნახშირორჟანგით.

ცხრილში 1.1 შეტანილია ატმოსფეროში ნივთიერებათა გაფრქვევის მონაცემები, როგორც ბენზინზე, ისე დიზელის საწვავზე მომუშავე ავტოტრანსპორტიდან.

ავტოტრანსპორტიდან 2002 წელს ატმოსფეროში გაფრქვეული ნივთიერებანი

ცხრილი 1.1

ავტოტრანსპორტი მომუშავე	გაფრქვეულ ნივთიერებათა რაოდენობა, ათასი ტონა წელიწადში						
	აზოტის ოქსიდები	მეთანი	ააონ-ბი	ნახშირ-ჟანგი	გოგირდის დიოქსიდი	ჰვარტლი	ნახშირ-ორჟანგი
ბენზინზე	7,511	0,202	11,344	106,190	0,259	–	824,397
დიზელის საწვავზე	1,955	0,026	0,450	1,794	0,510	0,365	266,730
სულ ავტოტრანსპორტიდან	9,466	0,228	11,794	107,984	0,769	0,365	1091,127

შენიშვნა: გაანგარიშებაში არაა ჩართული CO₂-ის გაფრქვევები, ვინაიდან ის არ არის მავნე ნივთიერება ნივთიერების მავნეობის კლასიკური გაგებით (ის მიიჩნევა კლიმატის გაუარესების მიზეზად ე.წ. სათბურის ნივთიერება ეფექტის შექმნით).

ცხრილიდან ჩანს, რომ ბენზინზე მომუშავე ავტოტრანსპორტიდან გაცილებით მეტი მავნე ნივთიერება გამოიფრქვევა ატმოსფეროში, ვიდრე დიზელზე მომუშავე ავტოტრანსპორტიდან. სულ ავტოტრანსპორტიდან ატმოსფეროში გამოიყოფა 1221,733 ათ. ტონა მავნე ნივთიერებები.

როგორც ზემოთ იყო აღნიშნული, ატმოსფეროს დაბინძურების ძირითადი ნაწილი მოდის ავტოტრანსპორტზე (აქამდე არსებული აღრიცხვიანობიდან გამომდინარე), დანარჩენი კი ენერგეტიკისა და მრეწველობის სექტორებზე.

მონაცემები ატმოსფეროს დაბინძურების შესახებ ენერგეტიკის სექტორიდან შეტანილია ცხრილი 1.2-ში.

ცხრილი 1.2-დან ჩანს, რომ ატმოსფეროს დაბინძურების დიდი წილი მოდის ნახშირჟანგზე, აქროლად ორგანულ ნივთიერებებსა და მყარ ნაწილაკებზე, თუ მხედველობაში არ მივიღებთ ნახშირორჟანგს, როგორც არა მავნე ნივთიერებას. სულ ატმოსფეროში ენერგეტიკის სექტორიდან გამოიყოფა 571,249 ათ. ტონა მავნე ნივთიერება.

ცხრილი 1.3-ში შეტანილია ატმოსფეროში დამაბინძურებელი ნივთიერებების გაფრქვევების შეფასება მრეწველობის სექტორიდან ცალკეულ ნივთიერებათა წვლილის მიხედვით.

ცხრილი 1.3-დან ჩანს, რომ მრეწველობის სექტორიდან ყველაზე დიდი რაოდენობით ატმოსფეროში გაიფრქვევა მტკერი (8,157 ათ. ტ.), შემდეგ კი ააონები (1,6934 ათ. ტ.), ხოლო მთლიანად მრეწველობის სექტორიდან ატმოსფეროში გამოიყოფა 10,46 ათ. ტონა მავნე ნივთიერება.

სოფლის მეურნეობის სექტორიდან ატმოსფეროში ჰაერი ძირითადად ბინძურდება ფერმებიდან. გამოყოფილი მავნე ნივთიერებების რაოდენობა გაანგარიშებულია ხვედრითი გამოფრქვევების მახასიათებლების მიხედვით [4]. მონაცემები შეტანილია ცხრილი 1.4-ში. სულ 2002 წელს ფერმებიდან ატმოსფეროში გამოიყოფოდა 145,298 ათ. ტონა მავნე ნივთიერება.

ატმოსფეროში 2002 წელს დამაბინძურებელ ნივთიერებათა გაფრქვევები (ათასი ტონა/წელიწადში)
ენერგეტიკის სექტორიდან

ცხრილი 1.2

გაფრქვეული ნივთიერებების დასახელება	ენერგობალანსის მიხედვით ენერგორესურსების წლიური მოხმარება და გაფრქვეული ნივთიერებანი								
	ქვანახშირი, 12 ათ. ტ.	თხევადი აირი, 51 ათ. ტ.	ნავთი, 58 ათ. ტ.	მაზუთი, 16 ათ. ტ.	ბითუმი, 17 ათ. ტ.	ბუნებრივი აირი, 438,64 (406,333) მლნ. მ ³	შეშა, 8,6 მლნ. მ ³	დიზელის საწვავი, 118 ათ. ტ.	სულ
მყარი ნაწილაკები	0,845	–	0,11	0,09	–	–	145,856	0,354	147,255
ნახშირჟანგი	0,310	22,44	2,79	0,603	–	0,798 ¹⁾ /3,971 ³⁾	207,088	3,540	241,54
გოგირდის ორჟანგი	0,292	–	–	0,095	–	–	–	0,531	0,918
აზოტის ოქსიდები	0,011	1,275	0,151	0,041	–	2,610 ¹⁾ /0,662 ³⁾	5,366	5,074	15,19
აქროლადი ორგანული ნაერთები (ნახშირწყალ-ბადები) ააონ-ები	–	4,080	4,901	–	0,017	155,578 ²⁾	–	1,77	166,346
<i>ნახშირორჟანგი</i>	<i>21,0</i>	<i>100,37</i>	<i>185,6</i>	<i>51,2</i>	–	<i>1689,946</i>	<i>12611,0</i>	<i>377,6</i>	<i>15036,716</i>

შენიშვნა: ცხრილში მოცემული ბუნებრივი აირის წვის შედეგად წარმოქმნილი გაფრქვევების შეფასებათა მახასიათებლების გასაანგარიშებლად გამოყენებული საწყისი ინფორმაცია წარმოდგენს:

1. ელექტოენერჯის წარმოებაში დახარჯულ ოდენობებს;
2. გაჟონვის დანაკარგებს (ბუნებრივი აირის მოცულობაში წარმოდგენილი რაოდენობრივი მახასიათებელი გადაანგარიშებულია კილოგრამებში $d=0,7$ გ/მ³ სიმკვრივის მახასიათებლის გამოყენებით);
3. სულ მოხმარებული ბუნებრივი აირის ოდენობებს (არაენერგეტიკული მიზნებისთვის ს.ს. "აზოტში" მოხმარებული რაოდენობის გარდა).

ატმოსფეროში 2002 წელს დამაბინძურებელ ნივთიერებათა გაფრქვევები (ათასი ტონა/წელიწადში)
მრეწველობის სექტორში ცალკეული ნივთიერების მიხედვით

ცხრილი 1.3

№	წარმოებული პროდუქცია და მისი რაოდენობა	განზომილების ერთეული	ატმოსფეროში გაფრქვეული ნივთიერებები, ათასი ტონა/წელიწადში						
			მტვერი	CO	SO ₂	NO _x	CH ₄	ააონ-ები	CO ₂
1	ქვანახშირი, 6,0	ათასი ტონა	–	–	–	–	0,128	–	–
2	ნავთობი, 73,9	ათასი ტონა	0,016	0,032	0,0029	0,0029	–	0,487	–
3	ბუნებრივი აირი, 16,7	მილიონი მ ³	–	–	–	–	0,022	–	–
4	ნავთობის გადამუშავება, 16,6	ათასი ტონა	–	0,005	0,01	0,0015	–	0,132	–
5	ფეროშენადნობები, 34,6	ათასი ტონა	–	–	0,0012	0,405	–	–	58,82
6	მინერალური სასუქები, 83,2	ათასი ტონა	0,100	–	–	–	–	–	–
7	ცემენტი, 346,8	ათასი ტონა	4,671	–	–	–	–	–	173,4
8	კირი, 22,5	ათასი ტონა	1,407	–	–	–	–	–	17,663
9	ასფალტი, 25,1	ათასი ტონა	0,565	–	–	–	–	–	–
10	დახერხილი ხე-ტყე, 51,7	ათასი მ ³	0,620	–	–	–	–	–	–
11	ფქვილი, 78,3	ათასი ტონა	0,430	–	–	–	–	–	–
12	შაქარი, 48,0	ათასი ტონა	0,283	–	–	–	–	–	–
13	ჩაი, 4,8	ათასი ტონა	0,048	–	–	–	–	–	–
14	ყავა, 0,383	ათასი ტონა	–	–	–	–	–	0,0002	–
15	კონიაკი და არაყი, 210,0	ათასი ლექალიტრი	–	–	–	–	–	0,315	–
16	ღვინო, 1,9	მილიონი ლექალიტრი	–	–	–	–	–	0,0152	–
17	შამპანური, 117,7	ათასი ლექალიტრი	–	–	–	–	–	0,001	–
18	პური, 91,6	ათასი ტონა	0,017	–	–	–	–	0,733	–
19	ლუდი, 2,7	მილიონი ლექალიტრი	–	–	–	–	–	0,01	–
გაფრქვევათა ჯამური რაოდენობები			8,157	0,037	0,0141	0,4094	0,150	1,6934	249,883

შენიშვნა: ცხრილში მოცემული შეფასებათა მახასიათებლების გასაანგარიშებლად გამოყენებული საწყისი ინფორმაციის წყაროთა დასახელება ლიტერატურის ჩამონათვალშია წარმოდგენილი.

2002წ. სოფლის მეურნეობის სექტორიდან ჰაერის დაბინძურება
მაკნე ნივთიერებებით

ცხრილი 1.4

პირუტყვის სახეობა და რაოდენობა, ათასი სული	ატმოსფეროში გაფრქვეული ნივთიერებები, ათასი ტონა/წელიწადში			
	ამიაკი	გოგირდ- წყალბადი	არამეთანური აქროლა- დი ორგანული ნაერთები (აონ-ები)	მეთანი
მსხვილფეხა რქოსანი პირუტყვი – 1216,0	23,0	0,383	3,048	115,043
ღორი – 446,1	0,563	0,126	0,215	–
ცხვარი და თხა – 699,5	2,206	0,176	0,538	–
სულ	25,769	0,685	3,801	115,043

როგორც ცხრილი 1.4-დან ჩანს, ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურების ძირითადი ნაწილი მოდის მსხვილფეხა რქოსან პირუტყვზე (97,5%).

2002 წელს ატმოსფეროში გამოიფრქვეოდა მაკნე ნივთიერებების ჯამური რაოდენობა:

- ავტოტრანსპორტიდან – 1221,733 ათ. ტონა.
 - ენერგეტიკის სექტორიდან – 571,249 ათ. ტონა.
 - მრეწველობის სექტორიდან – 10,48 ათ. ტონა.
 - სოფლის მეურნეობის სექტორიდან – 145,298 ათ. ტონა.
- მთლიანად 2002 წელს გამოიფრქვეოდა 1948,76 ათ. ტონა.

თაზი 2

ფყალი და ფყლის რესურსები

საქართველო ზედაპირული წყლის რესურსებით ერთ-ერთი მდიდარი ქვეყანაა მსოფლიოში.

საქართველოში 26060 მდინარეა, რომელთა საერთო სიგრძე 60 ათას კმ-ს შეადგენს. აქედან შავი ზღვის აუზს მიეკუთვნება 18109 მდინარე (70%), ხოლო კასპიის ზღვის აუზს – 7951 მდინარე, რაც საქართველოს მდინარეთა საერთო რაოდენობის 30%-ს შეადგენს. მდინარეების ჰიდროგრაფიული ქსელი არათანაბრადაა განაწილებული საქართველოს ტერიტორიაზე. დასავლეთ საქართველოში მდინარეთა სიხშირის საშუალო სიდიდე 1,07კმ/კმ²-ია, ხოლო აღმოსავლეთ საქართველოში – 0,68კმ/კმ².

საქართველოს ცალკეულ მდინარეთა საშუალო წლიური ხარჯი 2002 წლისათვის მოცემულია ცხრილში 2.1, ხოლო მდინარეების წლიური ჩამონადენის დინამიკა წყალშემკრები აუზების მიხედვით მოცემულია ცხრილში 2.2.

ცხრილი 2.1

საქართველოს ცალკეულ მდინარეთა საშუალო
წლიური ხარჯები* (მ³/წმ)

№	მდინარეთა დასახელება	მდინარის შესართავიდან უახლოესი საგუშაგო	2002 წლის საშუალო წლიური ხარჯი, მ ³ /წმ
1	რიონი	სოფ. ზემო ჭალადიდი	580
2	ყვირილა	ქ. ზესტაფონი	61.1
3	მტკვარი	ქ. თბილისი	218
4	ქსანი	სოფ. კორინთა	5.17
5	იორი	სოფ. ორხევი	13.2
6	ალაზანი	სოფ. შაქრიანი	68.0

* ჰიდრომეტეოროლოგიის სახელმწიფო დეპარტამენტის მონაცემები

საქართველოს მდინარეების წლიური ჩამონადენის დინამიკა
 წყალშემკრები აუზების მიხედვით*

№	მდინარეთა დასახელება	მდინარის შესართავთან უახლოესი ჰიდროლოგიური საგუშაგოს დასახელება	მონაცემები მდინარეთა აუზის შესახებ				საშუალო მრავალწლიური ჩამონადენის მოცულობა, კმ ³	2002 წლის წლიური ჩამონადენის მოცულობა, კმ ³
			მდინარის შესართავში		ჰიდროლოგიური საგუშაგოს კვეთში			
			წყალშემკრები აუზის ფართობი, კმ ²	აუზის საშუალო სიმაღლე, მ	წყალშემკრები აუზის ფართობი, კმ ²	აუზის საშუალო სიმაღლე, მ		
1	რიონი	სოფ. ჭალადიდი	13400	1084	13300	950	14.8	18.3
2	მტკვარი	ქ.თბილისი	188000	–	21100	–	6.40	6.88
3	იორი	სოფ. ორხევი	4650	–	587	1580	0.378	0.42
4	ალაზანი	სოფ. შაქრიანი	11800	–	2190	1260	1.37	2.14

* ჰიდრომეტეოროლოგიის სახელმწიფო დეპარტამენტის მონაცემები

როგორც ცხრილიდან 2 ჩანს, დასავლეთიდან აღმოსავლეთისა და სამხრეთიდან აღმოსავლეთის მიმართულებით კლიმატის კონტინენტურობის ზრდასთან ერთად, მატულობს მდინარეთა თოვლის წყლებით საზრდოობის წილი. ამდსთან ერთად, მცირდება წვიმის წყლების წილი მდინარეების საზრდოებში და იზრდება გაზაფხულის ჩამონადენი.

საქართველოს წყლის რესურსები ფართოდ გამოიყენება ქვეყნის მოსახლეობის სასმელ-სამეურნეო და კულტურულ-საყოფაცხოვრებო მიზნებისათვის, აგრეთვე მრეწველობასა და ენერგეტიკაში.

2002 წელს წყლის ობიექტებიდან აღებულია 32058,810 მლნ. მ³ წყალი. მათ შორის მიწისქვეშა წყლის ობიექტებიდან 546,615 მლნ. მ³, სულ გამოყენებულია 30869,080 მლნ. მ³, აქედან სასმელ-სამეურნეო მიზნებისათვის გამოყენებულია 379,236 მლნ. მ³, საწარმოო საჭიროებისათვის 253,269 მლნ. მ³, სარწყავად 118,896 მლნ. მ³, სასოფლო-სამეურნეო წყალმომარაგებისათვის 12,271 მლნ. მ³, ელექტროენერგეტიკაში – 29960,8 მლნ. მ³, სხვა საჭიროებისათვის – 144,608 მლნ. მ³.

შრომის, ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის სამინისტროს მონაცემებით 2002 წელს ქვეყნის მასშტაბით ცენტრალიზებული წყალმომარაგების სისტემიდან აღებული 46003 წყლის სინჯიდან სანიტარიულ-ქიმიური და სანიტარიულ-ბაქტერიოლოგიური მაჩვენებლებით ნორმატიულ მოთხოვნებს არ აკმაყოფილებდა 7791 სინჯი (16,9%), სათავე ნაგებობიდან აღებული 2430 წყლის სინჯიდან – 675 (27,8%), ხოლო ადგილობრივი წყალმომარაგების წყაროებიდან აღებული 2700 წყლის სინჯიდან სანიტარიულ-ქიმიური და სანიტარიულ-ბაქტერიოლოგიური მაჩვენებლებით ნორმატიულ მოთხოვნებს ვერ აკმაყოფილებდა 1176 სინჯი (43,6%).

არსებული წყალსადენების უმრავლესობის სანიტარულ-ტექნიკური მდგომარეობა არადააკმაყოფილებელია, ვინაიდან მათ არ გააჩნიათ სანიტარული დაცვის ზონები, წყლის გასაუვნებელი დანადგარები. არ ტარდება სარემონტო სამუშაოები და ამის გამო, მიწოდებული სასმელი წყლის ხარისხი ხშირად არ შეესაბამება სახელმწიფო სტანდარტით გათვალისწინებულ მოთხოვნებს. შექმნილი მდგომარეობის გამოსწორების მიზნით შემუშავებული იქნა წყალმომარაგება-კანალიზაციის სისტემების სანიტარულ-ტექნიკური მდგომარეობის გაუმჯობესების პროგრამა, რომლის საორიენტაციო ღირებულება 82 მლნ. ლარია. პროგრამა დამტკიცებული იქნა პრეზიდენტის 1998 წლის 23 სექტემბრის №531 ბრძანებულებით, მაგრამ ქვეყანაში შექმნილი მძიმე ეკონომიკური მდგომარეობის გამო ამ დანიშნულებით საჭირო თანხების გამოყოფა არ ხერხდება.

განსაკუთრებულ სახელმწიფო და სახელმწიფო მნიშვნელობის ზედაპირული წყლის ობიექტებს მიეკუთვნება 22 მდინარე, ხოლო სახელმწიფო მნიშვნელობის ზედაპირული წყლის ობიექტებს – 67 მდინარე.

განსაკუთრებული სახელმწიფო მნიშვნელობის წყლის ობიექტს წარმოადგენს მდინარე მტკვარი. მასში ჩაედინება საწარმოო და საყოფაცხოვრებო მოხმარებული წყლები; ამას ემატება მცირე მდინარეებით დაბინძურებაც. აღნიშნულ მდინარეებს ხეობებში განლაგებული სახალხო-სამეურნეო ობიექტებსა და დასახლებებს არ გააჩნიათ საკუთარი საკანალიზაციო სისტემები, რის გამოც მოხმარებული წყლები პირდაპირ ჩაედინება მცირე მდინარეებში. ეს მდინარეებია: ხევძმარა, დიღმულა, ლოჭინო, გლდანულა და ვერე.

საყოფაცხოვრებო და სამრეწველო ნახმარი წყლების მდინარე მტკვარში ჩადინება ხდება სანიალვრე კოლექტორების მეშვეობით. წყალღარიებული ფეკალური მასების მთლიანი მოცულობა ქ. თბილისის მასშტაბით შეადგენს – $Q_{\text{ჩამდ}}=292693$ ათ.მ³/წ.

სხვა მდინარეების დაბინძურებაც ანალოგიური მიზეზებითაა გამიწვეული, ვინაიდან დასახლებული ადგილებიდან ჩამდინარე სამეურნეო-ფეკალური წყლები გაწმენდის გარეშე ჩაედინება მათში.

2002 წელს ზედაპირული წყლების დაბინძურების კონტროლის მიზნით საქართველოს ტერიტორიაზე, წყლის სინჯები აღებულ იქნა 21 მდინარის 32 პუნქტსა და 45 კვეთზე. სულ აღებულია 224 სინჯი. ჩატარდა 6347 ანალიზი. ჩატარებული ანალიზების შედეგად ექსტრემალურად მაღალი და მაღალი დაბინძურება არ დაფიქსირებულა. ქ. თბილისში მდ. ვერეს მეორე კვეთზე გადაჭარბება ზდკ-ზე აღინიშნა მხოლოდ ერთხელ, როდესაც ჟანგბადის ბიოქიმიურმა მოხმარებამ შეადგინა 29,62 მგ/ლ (4,9 ზდკ).

ყველა მდინარეში წყალში გახსნილი ჟანგბადის რაოდენობა იყო ნორმის ფარგლებში. ჟბმ არ აღემატებოდა 3 ზდკ-ს, ხოლო ზედაპირულად აქტიური სინთეტიკური ნივთიერებების კონცენტრაციები ტოლია 2 ზდკ-ს. ამონიუმის აზოტის მაქსიმალური საშუალო წლიური კონცენტრაცია 1,11 მგ/ლ (3 ზდკ) აღინიშნა მდ. რიონის პუნქტზე სოფელ საქოჩაკიძესთან.

ნიტრიტის აზოტის მაქსიმალურმა საშუალო კონცენტრაციამ მდ. ვერეს წყალში ქ. თბილისის მეორე კვეთთან მიაღწია 0,17 მგ/ლ (9 ზდკ)-ს. რკინის მაქსიმალური (ზდკ = 0,3მგ/ლ) წლიური კონცენტრაცია 1,26 მგ/ლ (4,2 ზდკ) აღინიშნა მდ. მაშავერას პუნქტზე სოფელ კაზრეთის მეორე კვეთზე. აქვე სპილენძის მაქსიმალურმა კონცენტრაციამ შეადგინა 0,214 მგ/ლ, ხოლო თუთიის მაქსიმალურმა კონცენტრაციამ მიაღწია 0,275 მგ/ლ-ს. სხვა გამაჭუჭყიანებელი ინგრედიენტების კონცენტრაციები ნორმის ფარგლებში იყო.

ცალკე უნდა გამოიყოს მდ. ჭოროხის დაბინძურების პრობლემები. თუ წარმოდგენილ მონაცემებს შევადარებთ, ამ მდინარის მთავარ შენაკადის – აჭარისწყლის მონაცემებს, დავრწმუნდებით, რომ ჭოროხის დაბინძურება გაცილებით მნიშვნელოვანია, ასე მაგალითად, ჟანგბადის ბიოლოგიური მოთხოვნილება აჭარისწყლისთვის 8,1 მგ/ლ-ია, ხოლო მდ. ჭოროხისა – 14 მგ/ლ. იმასთან დაკავშირებით, რომ ქვეყანაში არ არსებობს წყლის მონიტორინგის თანამედროვე სისტემა, ბუნებრივი და ჩამდინარე წყლების რაოდენობრივი და ხარისხობრივი მაჩვენებლების შესახებ ინფორმაცია არასრულია.

საქართველოს ტერიტორიაზე დაძიებული მიწისქვეშა წყლების (მტკნარი, მინერალური და თერმოენერგეტიკული) საერთო მოცულობა შეადგენს 13 მილიონ კუბომეტრს დღე-ღამეში. მტკნარი მიწისქვეშა წყლების საბადოებიდან უმნიშვნელოვანესია: ბულაჩაურ-ნატახტარის უბანი, მარნეული-გარდაბნის არტეზიული აუზი, მუხრანის ველი, ალაზნის არტეზიული აუზი, რიონი-გუბისწყლის შუამდინარეთი, ნოსირის საბადო, თრიალეთის წყაროები, ხრამის ველი გაფართოებული წყალამლებით.

მინერალური წყლის – საბადოებთან ბორჯომის, წყალტუბოს, ნაბელავის, საირმის, მენჯის საბადოები.

თერმოენერგეტიკული – საბადოებთან თბილისის (ლისის უბანი), ქვალონის, ზუგდიდი-ცაიშის, კინდლა-მოქვის საბადოები.

ქ. თბილისის სასმელ-სამეურნეო მიწებისათვის წყალმომარაგება ხორციელდება 8 წყაროს მეშვეობით, ხოლო მიწისქვეშა თერმული წყლების მოპოვება ქ. თბილისის ზონაში 6 ჭაბურღილის მეშვეობით.

გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის სამინისტროს მიერ 2002 წელს გაცემულია წყლის ობიექტებიდან წყლის ამოღების თაობაზე 12 ლიცენზია და წყლის ობიექტში დამაბინძურებელი ნივთიერებების ჩაშვებაზე 9 ლიცენზია – სულ 21 ლიცენზიაა გაცემული.

აჭარის ავტონომიური რესპუბლიკის გარემოს დაცვის სამინისტროს ინფორმაციით შავი ზღვის დაბინძურების ერთ-ერთი ყველაზე მნიშვნელოვანი და აქტიური კერაა ადლიის საკანალიზაციო გამწმენდი ნაგებობები, რომლის ტექნოლოგიური სქემა მთლიანად მოშლილია და გადაუდებელ აღდგენითი და სარეკონსტრუქციო სამუშაოების ჩატარებას საჭიროებს. არსებული მონაცემებით ადლიის გამწმენდ ნაგებობებზე ჩამდინარე წყლის გაწმენდა ფაქტიურად აღარ ხდება, რის გამოც მდინარე ჭოროხში და შემდეგ შავ ზღვაში დიდი რაოდენობით მავნე ნივთიერებები ჩაედინება. წარმოდგენილი სტატისტიკური ანგარიშების მონაცემებით ადლიის გამწმენდი ნაგებობებიდან საშუალოდ ყოველწლიურად 20 მლნ მ³ გაუწმენდავი წყალი ჩადის, რომლის შემადგენლობაში 600 ტონა ორგანული ნივთიერება (ჟებ) და 1100 ტონა შეწონილი ნაწილაკებია.

შავი ზღვის აქტიური დამაბინძურებელი წყაროებია ქ. ბათუმის საკანალიზაციო ქსელის ის უბნები, რომლებიც ქალაქის აკვატორიაში არსებული სანიაღვრე ქსელის მეშვეობით ზღვაში განიტვირთება. მათი წვლილი ჩამდინარე წყლების წლიური ჩამონადენის სახით 3 მლნ მ³-ია, რაც 150 ტონა ორგანული ნივთიერებების და 200 ტონამდე შეწონილი ნაწილაკების ჩაშვების ტოლფასია.

ბოლო პერიოდში მეტად რთული მდგომარეობაა შექმნილი ქობულეთის საკანალიზაციო ქსელის ექსპლუატაციისას. კოლექტორების გაუმართაობის გამო ჩამდინარე წყლების ჩაშვება ქალაქის აკვატორიაში ხდება. ასე მაგალითად: პიონერის ქუჩის დასახლებაში საკანალიზაციო ქსელის გაფართოების სამუშაოების 1990 წელს შეჩერებით ქობულეთის მჭიდროდ დასახლებული ამ უბნის სამეურნეო-ფეკალური წყლები უშუალოდ ზღვაში ჩაედინება, ხოლო საკანალიზაციო კოლექტორის ჩახერვილობის გამო ქალაქ ქობულეთის ძირითადი ჩამდინარე წყლები ფიჭვნარის დასახლების ბოლოს ყოველგვარი გაწმენდისა და გაუვნებლობის გარეშე ზღვაშია ჩართული. აქვე არ შეიძლება არ აღინიშნოს, რომ ადრე წლებში მოქმედი დაბა მერიის საკანალიზაციო გამწმენდი ნაგებობები მთლიანად გადარცვულია რის შედეგადაც ჩამდინარე წყლების გაწმენდის არანაირი ტექნოლოგიური მოთხოვნის უზრუნველყოფის დაკმაყოფილება ფაქტიურად გამორიცხულია.

2002 წლის განმავლობაში სახელმწიფო სანიტარიული ზედამხედველობის სამსახურის მიერ ხორციელდებოდა შავი ზღვის სანაპირო წყლების (მოსახლეობის წყალსარგებლობის რაიონებში) ლაბორატორიული კონტროლი სანიტარიულ-ქიმიური და სანიტარიულ-ბაქტერიოლოგიურ მაჩვენებლებზე.

სანიტარიულ-ქიმიურ მაჩვენებლებზე გამოკვლეულია ზღვის წყლის სულ 125 სინჯი, რომელთაგან 78 სინჯი (62%) არ შეესაბამებოდა ჰიგიენურ მოთხოვნებს.

მავნე ქიმიური ნივთიერებების შემცველობაზე გამოკვლეულია ზღვის წყლის სულ 43 სინჯი, რომელთაგან 12 სინჯში (30%) ქიმიური დამაბინძურებლების შემცველობა აღემატებოდა შესაბამის ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციებს.

სანიტარიულ-ბაქტერიოლოგიურ მაჩვენებლებზე გამოკვლეულია ზღვის წყლის სულ 127 სინჯი, რომელთაგან 90 სინჯი (70%) არ შეესაბამებოდა ჰიგიენურ მოთხოვნებს.

ზედაპირული წყლების ხარისხობრივ მაჩვენებლებზე ფოთის სახელმწიფო სანიტარიული ზედამხედველობის ინსპექციის მიერ ჩატარებულია 2002 წელს ლაბორატორიული კვლევები:

1. ზღვის წყალი 11 ნიმუში, ზ.დ.კ. დარღვეულია უბმე მიხედვით.

2. მდინარე რიონი 3 ნიმუში ზღკ დარღვეულია: ამიაკის, ნიტრატების წყალში გახსნილი ჟანგბადისა და ჯბმე მონაცემებით.

3. პალიასტომისა და მდ. კაპარჭინას თითო ნიმუში: ზღკ დარღვეულია წყალში გახსნილი ჟანგბადისა და ჯბმე მონაცემებით. გამოვლინდა ლაქტაზა – დადებითი ნაწლავის ჩხირები.

ზედაპირული წყლების დაბინძურების ძირითად მიზეზად ითვლება მოსახლეობის მიერ სხვადასხვა სახის ნარჩენების განთავსება ღია წყალსატევებში, საყოფაცხოვრებო და ფეკალური მასის ჩაშვება მდინარეთა კალაპოტებში, რაც განპირობებულია გამწმენდი სისტემის უმოქმედობით, მიწისქვეშა წყლების დაბინძურების გამომწვევი მიზეზების შესწავლას და დაბინძურების ინტენსიურობის, დადგენის მიზნით ქალაქში არანაირი დაკვირვებები და გამოკვლევები არ ტარდება.

ქ. ფოთის ნაგავსაყრელი წყალდიდობის და წვიმების დროს ირეცხება და უკიდურესად გაჭუჭყიანებული წყლის მასა ჩაედინება ზღვაში. ზღვის ანალოგიურ გამბინძურებლად გვევლინება მდ. კაპარჭინა, რომელმაც დაკარგა მდინარის ფუნქცია. ამჟამად იგი წარმოადგენს დამყაყებულ გუბურას და ნარჩენების განთავსების ობიექტს. შავი ზღვის გაჭუჭყიანების შესამცირებლად აუცილებელ და გადაუდებელ პრობლემას წარმოადგენს ახალი ნაგავსაყრელის გაშენება, ბეკერის ორმოს მოწყობა, მდ. კაპარჭინას წესრიგში მოყვანა, რაც ფინანსურ უზრუნველყოფასთან არის დაკავშირებული და რისი საშუალებაც ჯერჯერობით ქალაქს არ გააჩნია.

შავი ზღვის დაბინძურების აქტიური წყაროებია აგრეთვე დაბა ჩაქვის, მახინჯაურის, მწვანე კონცხის ცენტრალური დასახლების მრავალსართულიანი საცხოვრებელი სახლები და საზოგადოებრივი შენობები, რომელთა მნიშვნელოვანი ნაწილის სამეურნეო ფეკალური წყლები უშუალოდ სანიაღვრო ქსელშია ჩართული, საიდანაც იგი შემდგომ ზღვაში ჩაედინება.

აღსანიშნავია, რომ წარსულ წლებში არაკანალიზირებული დასახლებული ადგილებისათვის პრაქტიკაში მიღებული იყო ამოსანიჩბი ორმოების მოწყობა, ხოლო მათი გადავსების შემთხვევაში სპეციალური მანქანებით გატანა. დღეის მდგომარეობით საკანალიზაციო გამწმენდი ნაგებობების სრული უმოქმედობის პირობებში არსებობს ამ სახის ნარჩენების განთავსებისა და უტილიზაციის მეტად მტკივნეული პრობლემა.

გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის სამინისტროს მონაცემებით უშუალოდ შავი ზღვის სანაპირო ზოლში განლაგებულ დასახლებული პუნქტებიდან (ქ. ბათუმის გარდა) ზღვაში 2 მლნ მ³ ჩამდინარე წყალი ჩაედინება. ამასთან ერთად ხდება 100 ტონა ორგანული ნივთიერებებისა და 150 ტონა შეწონილი ნაწილაკების ჩაიშვებაც.

სამინისტრო აქტიურად მუშაობს სამრეწველო საწარმოების და ცალკეული ობიექტების მიერ წყალგამწმენდი ნაგებობების მუშაობის ეფექტურობის გასაუმჯობესებლად. ასე მაგალითად, სამინისტროსთან წინასწარ შეთანხმებული სამოქმედო გეგმით კონკრეტული ღონისძიებები იქნა გატარებული დედათა და ბავშვთა საავად-

მყოფოს, შპს “ბათუმი ოილ ტერმინალის”, ხელგაჩაურის პურკომბინატის, შპს “ბათუმის ნავთობგადამამუშავებელი ქარხნის”, შპს “საქართველოს რკინიგზის ბათუმის ტერიტორიული სამმართველოს” საწარმოების, შპს “ბათუმის ნავთობბაზის”, შპს “პრესტიჟი XXI”, აჭარგაზის ტრესტის, შპს “ლორდის”, შპს “ავტო 2000” და სხვათა მიერ საკანალიზაციო გამწმენდი ნაგებობების აღსადგენად ან ტექნიკური გადაიარაღების ჩასატარებლად. მათ რიგში კიდევ ერთხელ უნდა გამოიყოს შპს “პოლ ტერმინალი”, რომელმაც უმოკლეს დროში აღადგინა ზღვაში ჩამდინარე წყლების ჩაშვების სიღრმისეული მილსადენი და ტექნოლოგიური მოთხოვნების ზუსტი დაცვით გაუმჯობესება ნავთობშემცველი ჩამდინარე წყლების გამწმენდის ხარისხი. ამასთანავე განხორციელდა სარეკონსტრუქციო და აღდგენითი სამუშაოები საწარმოებში არსებული ლოკალური ნავთობდამჭერი ნაგებობების მუშაობის ეფექტურობის გასაუმჯობესებლად.

სამინისტრო მოქმედებს რა აჭარის ავტონომიური რესპუბლიკის უზენაესი საბჭოსთან წინასწარ შეთანხმებული პროგრამით, თანმიმდევრულ ღონისძიებებს ახორციელებს შავი ზღვის დამაბინძურებელ ობიექტებზე წყალდაცვითი ნაგებობების მუშაობის ეფექტურობის გასაუმჯობესებლად ზღვის სანაპირო ზოლში განლაგებული ტურისტული კომპლექსებისა და დასასვენებელი სახლების საკანალიზაციო გამწმენდი ნაგებობების აღსადგენად. პარალელურად მიმდინარეობს მუშაობა წყალსარგებლობის ლიცენზირების გადასაწყვეტად.

თაზი 3

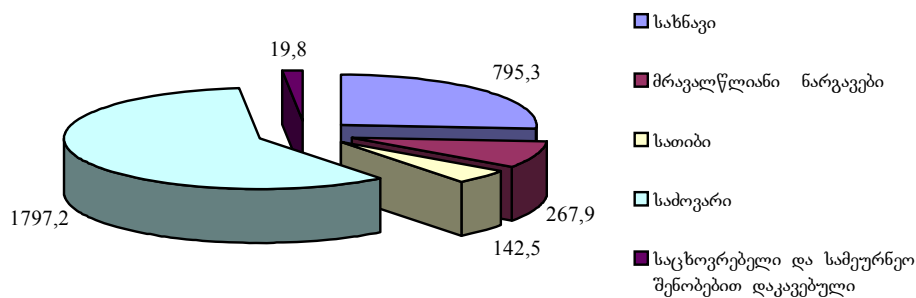
მიწა და მიწის რესურსები

საქართველო მცირემიწიანი ქვეყანაა, რომლის ტერიტორია 7628,4 ათას ჰა-ს შეადგენს. ფართობის სხვაობა გასულ 2001 წელთან (6949,4 ათ.ჰა) შედარებით 679 ათ.ჰა-ს შეადგენს, რაც გამოწვეულია ქვეყნის ტერიტორიის სახელმწიფო საზღვრებში არსებული ტერიტორიული წყლების (შავი ზღვის ნაწილის) საქართველოს კანონის „წყლის შესახებ“ შესაბამისად, მთლიან ფართობში აღრიცხვით.

2002 წლის 1 იანვრის მდგომარეობით სასოფლო-სამეურნეო სავარგულების ფართობი შეადგენს 3022,7 ათას ჰექტარს (მთელი ტერიტორიის 39,6%). აქედან სახნავია 795,3 ათასი ჰექტარი (მთელი სასოფლო-სამეურნეო სავარგულების 26,3%), მრავალწლიანი ნარგავები – 267,9 ათასი ჰექტარი (8,9%), სათიბი – 142,5 ათასი ჰექტარი (4,7%), ხოლო საძოვარი – 1797,2 ათასი ჰექტარი (59,5%). ასევე სასოფლო-სამეურნეო სავარგულებშია აღრიცხული საკარმიდამო ნაკვეთებზე განლაგებული საცხოვრებელი და სამეურნეო შენობებით დაკავებული 19,8 ათასი ჰექტარი (0,7%). უნდა აღინიშნოს ის ფაქტიც, რომ სასოფლო-სამეურნეო სავარგული ერთ კომლზე საშუალოდ მოდის 0,72ჰა, აქედან სახნავი – 0,41ჰა.

ნახაზზე 3.1 მოცემულია სასოფლო-სამეურნეო სავარგულების სტრუქტურა 2002 წლის 1 იანვრის მდგომარეობით, ხოლო ცხრილში 3.1 - სავარგულების ფართობების ცვლილების დინამიკა 1999-2002 წლებში.

სასოფლო-სამეურნეო სავარგულების სტრუქტურა 2002წ.
(ათასი ჰა)



ნახ. 3.1

ქვეყნის ტერიტორიის 60,4% (4605,7 ათასი ჰექტარი) არასასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების მიწაა, საიდანაც დასახლებული პუნქტებით, შენობებით და გზებით დაკავებულია 399,3 ათასი ჰექტარი, ტყე-ბუჩქნარებით და მინდორსაცავი ტყის ზოლებით – 3004,5 ათასი ჰექტარი, წყლით და ჭაობით – 894,1 ათასი ჰექტარი, სხვა დანარჩენი გამოუყენებელი მიწით (ხევები, ზრამები, ქვიშორობები, კლდეები, დაზიანებული, ეროზირებული და დამეწყრილი მიწები, სასაფლაოები) – 307,0 ათასი ჰექტარი.

სასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების მიწის რეფორმის შედეგად, 2002 წლის 1 იანვრისათვის, მოქალაქეთა საკუთრებაში გაცემულია 930 ათ.ჰა, მთელი ტერიტორიის 12,2%, მათ შორის სასოფლო-სამეურნეო სავარგული 763,0 ათ.ჰა, მთელი სასოფლო-სამეურნეო სავარგულის 25,2%, აქედან:სახნავია 436,6 ათ.ჰა, მრავალწლიანი ნარგავები – 181,1 ათ.ჰა, სათიბი – 41,9 ათ.ჰა, ხოლო საძოვარი – 83,6 ათ.ჰა.

ცხრილი 3.1

საქართველოს სასოფლო-სამეურნეო სავარგულების ფართობების დინამიკა
1999-2002 წლებში

წელი	სასოფლო-სამეურნეო მიწები (საკარმიდამოს ჩათვლით) სულ		მათ შორის							
			დამუშავებული მიწები (საკარმიდამოს ჩათვლით)		აქედან				სათიბ-საძოვრები	
					სახნავი		მრავალწლიანი ნარგავები			
ათ. ჰა	%	ათ. ჰა	%	ათ. ჰა	%	ათ. ჰა	%	ათ. ჰა	%	
1999	3018,5	100,0	1060,5	35,13	790,4	26,2	270,1	8,9	1938,6	64,22
2001	3019,7	100,0	1062,2	35,17	792,2	26,3	269,3	8,9	1938,1	64,18
2002	3022,7	100,0	1063,2	35,17	797,3	26,3	267,9	8,9	1939,7	64,17

იჯარით გაიცა 903,0 ათასი ჰექტარი სასოფლო-სამეურნეო სავარგული, მთელი სავარგულის 29,9%, საიდანაც სახნავია 230,5 ათასი ჰექტარი, მრავალწლიანი ნარგავები 26,7 ათ.ჰა, სათიბი – 46,1 ათ.ჰა, ხოლო საძოვარი – 606,0 ათ.ჰა.

სულ საკუთრებაში და იჯარით გაცემულია 1666,1 ათასი ჰექტარი სასოფლო-სამეურნეო სავარგული, მთელი სავარგულის 55,1%, მათ შორის ინტენსიური გამოყენების სავარგულები – 874,6 ათასი ჰექტარი, სათიბი – 88,0 ათასი ჰექტარი, საძოვარი – 683,6 ათასი ჰექტარი. საცხოვრებელი სახლებით სამეურნეო შენობებით და ეზოებით დაკავებული 19,8 ათასი ჰექტარი.

არასასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების მიწის კერძო საკუთრებად გამოცხადებისა და მიწის მართვისა და განკარგვის შესახებ კანონების საფუძველზე 2002 წლის 1 იანვრის მდგომარეობით კერძო საკუთრებაში გაიცა 4837 ჰა არასასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების მიწა. ქვეყანაში მიმდინარეობს მიწის ბაზრის განვითარება. 2002 წლის 1 იანვრისათვის დაფიქსირდა მიწასთან დაკავშირებული გარიგების (ყიდვა-გაყიდვის) 10874 შემთხვევა 3925,6 ჰა მიწაზე, აქედან სასოფლო-სამეურნეო მიწის გაყიდვის 6357 შემთხვევა 2124,71 ჰა-ზე და არასასოფლო-სამეურნეო მიწის გაყიდვის 4517 შემთხვევა 1800,9 ჰა-ზე.

საკუთრებაში და იჯარით გაუცემელი დარჩა 1356,4 ათ.ჰა სასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების მიწა, საერთო რაოდენობის 44,8%. მათ შორის ინტენსიური სავარგული – 188,3 ათ.ჰა, სათიბი – 45,8 ათ.ჰა, ხოლო საძოვარი 1113,6 ათ.ჰა.

გაუცემელი ფართობიდან აფხაზეთსა და სამაჩაბლოშია 255,9 ათ.ჰა სასოფლო-სამეურნეო სავარგული. აღნიშნულის გარეშე გაუცემლად დარჩენილია 1100,8 ათ.ჰა სასოფლო-სამეურნეო სავარგული. აქედან: სახნავი – 89,8 ათ.ჰა, სათიბი – 44,8 ათ.ჰა, საძოვარი – 940,6 ათ.ჰა, საიდანაც 919 ათ.ჰა განთავსებულია ალპურ ზონაში.

აღნიშნული ფართობების საკუთრებაში და იჯარით გაუცემლობის მიზეზებია: რთული რელიეფური პირობები, მწირი ნიადაგობრივი შემადგენლობა, სარწყავი და

დამშრობი სისტემების მწყობრიდან გამოსვლა, რაც იწვევს სასოფლო-სამეურნეო სავარგულების გაუღაბნობას ან მეორად დაჭაობებას.

აგროტექნიკური და სხვა ღონისძიებების გაუტარებლობის შედეგად სასოფლო-სამეურნეო სავარგულების მილიონამდე ჰექტარი განიცდის სხვადასხვა სახის ეროზიას. წყლისმიერ ეროზიას განიცდის 418 ათასი ჰექტარი, ხოლო ქარისმიერ ეროზიას – 582,5 ათასი ჰექტარი. “საქსახმიწპროექტის” მიერ სამეცნიერო და საპროექტო ორგანიზაციების მონაწილეობით შედგენილია “ნიადაგის ეროზიის საწინააღმდეგო ღონისძიებათა გენერალური სქემა”, სადაც ცალკეული რაიონების მიხედვით მოცემულია ეროზიით დაზიანებული ფართობები და ნიადაგის ეროზიისაგან დაცვის ღონისძიებები.

ეროზირებული ნიადაგებიდან 300 ათასი ჰა სახნავია (მთელი სახნავის 37,8%). ყოველწლიურად ქვეყანა კარგავს სასოფლო-სამეურნეო კულტურების მოსავლის 15-20%-ს სუსტად ჩამორეცხილ ნიადაგებზე, 30-40%-მდე საშუალოდ ჩამორეცხილზე, ხოლო 50-60%-მდე ძლიერ ჩამორეცხილ ნიადაგებზე, რის შედეგადაც ყოველწლიური ზარალი საშუალოდ შეადგენს 1,0 მილიარდ ლარს.

ჰუმუსოვანი ფენის დაკარგვის გამო დაბალია ნაყოფიერება ქარისმიერი ეროზიით დაზიანებულ მიწებზეც. განადგურებულია ქარსაფარი ზოლების 50%-ზე მეტი. ყურადღება არ ექცევა ქარსაფარი ზოლების აღდგენა-გაშენებას და დღეისათვის მათი ფართობი 8,8 ათას ჰექტარს არ აღემატება. მარტო მიმდინარე წლის თებერვალ-მარტში ძლიერი ქარისმიერი ეროზიისაგან კახეთის რეგიონში 85,0 ათას ჰა-ზე მოიხსნა ნიადაგის ზედა ნაყოფიერი ფენა თავისი ნათესებით, ხოლო იმერეთის რეგიონში დაიტბორა 7,51 ათ.ჰა, საიდანაც მთლიანად განადგურდა 1,22 ათ.ჰა და ნაწილობრივ დაზიანდა 1,76 ათ.ჰა მიწის ფართობი, მიყენებულმა ზიანმა შეადგინა 3287,0 ათასი ლარი.

მიწათმოქმედთა გარკვეული ნაწილი ანგარიშს არ უწევს ეროზიის საწინააღმდეგო ბრძოლის აქტუალობას. სასოფლო-სამეურნეო კულტურების არასწორი შერჩევის, ნიადაგის დამუშავების სისტემის მოშლის, კონკრეტული ნიადაგობრივი პირობების გაუთვალისწინებლად მექანიზმების გამოყენების და ფაქტობრივად მიწის ექსპლუატაციამ, ტყეებისა და ბუჩქნარების უსისტემო ჭრებმა შექმნეს არამარტო ეროზირებული მოვლენების წარმოქმნის, არამედ მისი ინტენსიური განვითარების პირობები.

სახელმწიფოში შექმნილი ეკონომიკური მდგომარეობის გამო “საქართველოს ნიადაგების ეროზიისგან დაცვის 1999-2005 წლების სახელმწიფო მიზნობრივი პროგრამა” სათანადოდ ვერ ხორციელდება.

სასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების მიწების შემცირების ერთერთი მიზეზი ნიადაგების დამლაშება და ბიცობიანობაა. ეს ნიადაგები გავრცელებულია იორ-ალაზნისა და იორ-მტკვრის შუამდებარე დაბლობებზე, ვაკეებსა და წყალგამყოფ ზეგნებზე, რომელთა საერთო ფართობი 205 ათ.ჰა-ს აღემატება. ამ ფართობებიდან 156,7 ათ.ჰა ბიცობიანი ნიადაგებია; მათ შორის 63,7 ათ.ჰა სახნავია; 4,3 ათ.ჰა ათვისებულია მრავალწლიანი ნარგავებით, ხოლო 88,7 ათ.ჰა საძოვარსა და ტყეს უკავია.

დამლაშებულ ნიადაგებს უკავია 48,3 ათასი ჰა. აქედან სახნავია 13,3 ათასი ჰა; 2,5 ათასი ჰა მრავალწლიანი ნარგავებს უკავია, ხოლო 31,1 ათასი ჰა საძოვარია.

გამოკვლევებით დადგენილია, რომ ბიცობიანი ნიადაგებზე მელიორაციული ღონისძიებების გატარების გარეშე მარცვლეული კულტურების მოსავლიანობა

საშუალოდ 8-10 ც/ჰა შეადგენს, ხოლო მათი ათვისების შედეგად მოსავლიანობა 25-30 ც/ჰა შეადგენს, რაც მნიშვნელოვან რეზერვს წარმოადგენს ქვეყანაში მარცვლეულის გაზრდის თვალსაზრისით.

163 ათ.ჰა დაშრობილი მიწებიდან ნახევარზე მეტ ფართობზე (122,0 ათ.ჰა) მიმდინარეობს ხელმეორედ დაჭაობების პროცესი.

აღმოსავლეთ საქართველოში, განსაკუთრებით კი მის არიდულ რაიონებში 600 ათ.ჰა მიწის ფართობი მოქცეულია გვალვიან და ნახევრადგვალვიან რაიონებში. აქედან 300 ათ.ჰა მიწის ფართობი განიცდის გაუდაბნობას, რაც ძირითადად გამოწვეულია ადამიანის საქმიანობის არამდგრადი ფორმით – მიწების ზეექსპლუატაციით, ტყის ფართობების შემცირებით და რწყვის ნორმების დარღვევით. გაუდაბნობის პროცესი კარგად არის გამოხატული კახეთის რეგიონში, კერძოდ: დედოფლისწყაროს რაიონში გაუდაბნობას განიცდის 11,904 ათ.ჰა მიწის ფართობი, სიღნაღის რაიონში 46,070 ათ.ჰა და საგარეჯოს რაიონში 47,0 ათ.ჰა; ქვემო ქართლში: გარდაბნის რაიონში 32,0 ათ.ჰა და მარნეულის რაიონში 30,56 ათ.ჰა მიწის ფართობი.

ამასთან ერთად, არსებული 470,0 ათასი ჰექტარი სარწყავი მიწიდან, სარწყავი ქსელების გაუმართაობის, სატუმბი სადგურების უმოქმედობის, ავარიული მდგომარეობის, წყლის დეფიციტისა და სხვა მიზეზების გამო 2002 წელს ამ ფართობის მხოლოდ 45% მიწის მორწყვა იყო შესაძლებელი. სარწყავი სისტემები მოითხოვს რეაბილიტაციას.

უახლოეს მომავალში შავი ზღვის სანაპირო ზოლში მოსალოდნელია ინტენსიური წარეცხვები, რადგანაც ამჟამად არ ხდება ინერტული მასალის შეტანა. კატასტროფაა მოსალოდნელი ჭოროხის შესართავთან ბათუმამდე, რადგან კაშხლების მშენებლობის გამო მთლიანად შეწყდება ამ მდინარის მყარი ნატანი. წარეცხილია საქართველოს შავი ზღვის სანაპირო ზოლში, კოლხეთის ცენტრალურ ნაწილში, ფოთის მიდამოებში და მის სამხრეთით ხელოვნურად შექმნილი პლაჟი. მოსალოდნელია დაიტბოროს და ზღვამ წარეცხოს ქალაქის დასახლებული უბნები და მალთაყვა-გრიგოლეთის მონაკვეთი. მდ. ენგურის შესართავთან და მის სამხრეთით სანაპირო ირეცხება საკმაოდ ინტენსიურად, რაც განპირობებულია ენგურის კაშხლის არსებობით. (ენგურის მყარი ნატანის რაოდენობა შემცირებულია 90%-ით). აფხაზეთის ფარგლებში (ზეპირი გადმოცემით) არაერთგვაროვანი სურათია, ოჩამჩირის სამხრეთით ნაპირი ინტენსიურად ირეცხება. კოდორიდან ოჩამჩირის პორტამდე ადგილი აქვს წარეცხვებს. სოხუმში და გაგრაში შედარებით სტაბილური მდგომარეობაა.

საკმაოდ პრობლემატურია ქვეყანაში ნიადაგის დაბინძურების საკითხი. ნიადაგი ბინძურდება ნავთობითა და ნავთობპროდუქტებით, მცენარეთა დაცვის საშუალებებით, მინერალური სასუქებით, მძიმე ლითონებით, სამრეწველო და სხვა სახის ნარჩენებით. ნიადაგების დაბინძურების ადგილები ძირითადად ლოკალურია და დაბინძურების წყაროს ტერიტორიაზეა.

სამრეწველო ზონებისა და საცხოვრებელი მასივების ნიადაგების ზედა ფენები დაბინძურებულია მძიმე ლითონებით, რომლის წყაროსაც მსხვილი სამრეწველო ობიექტები წარმოადგენენ (მეტალურგიული, სამთო, საშენ მასალათა, ქიმიური, მანქანათმშენებლობისა და სხვა); ქალაქებსა და ცენტრალური ავტომაგისტრალების მიმდებარე ტერიტორიებზე ნიადაგები დაბინძურებულია ტყვიით საწვავად ეთილირებული ბენზინის გამოყენების გამო; შხამქიმიკატებისა და სასუქების არარაციონალური გამოყენების, ხოლო ვადაგასული მცენარეთა დაცვის საშუალებების შენახვის არადაამაკმაყოფილებელი პირობების გამო ადგილი აქვს გარემოს დაბინძურებას.

2002 წლის განმავლობაში გამოვლენილ იქნა ნიადაგების მხოლოდ ნავთობპროდუქტებით დაბინძურების ფაქტები. მაგ.: 2002 წელს ზესტაფონის რაიონში სოფელ მეორე სვირში ნავთობსადენის ტრასის დაზიანების შედეგად 0,8 ჰა მიწის ფართობი დაბინძურდა, ხოლო ხარაგაულის რაიონში სარკინიგზო ავარიის შედეგად – 0,15 ჰა. გარდაბნის რაიონის სოფ. ახალ სამგორში დაკონსერვებული ჭაბურღილიდან მოხდა ნავთობის დაღვრა და დაბინძურდა 2,1 ჰა ქვიანი საძოვარი. 100მ² ნიადაგის დაბინძურებას ჰქონდა ადგილი ნავთობპროდუქტების რეალიზაციის დროს ბაღდათის რაიონში. ხაშურის რ-ნის ტერიტორიაზე დაფიქსირებულ იქნა რკინიგზის ობიექტებიდან როგორც მდ.სურამულას ასევე სასოფლო-სამეურნეო მიწების დაბინძურების ფაქტები. გარდა აღნიშნულისა, წლის განმავლობაში გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის რეგიონალურმა სამსახურებმა მრავალჯერ დააფიქსირეს სხვადასხვა ფართობზე ნავთობპროდუქტებით დაბინძურების ფაქტები რკინიგზის სადგურების, ნავთობპროდუქტების საცავი რეზერვუარების და ნავთობგადამამუშავებელი საწარმოების ტერიტორიებზე. ხშირ შემთხვევაში ოპერატიულად მოხდა დაბინძურების ლიკვიდაცია და დაზიანებული ნიადაგი გადატანილ იქნა სარემედიაციო ადგილებში.

შესაბამისი სამუშაოების დაფინანსების სირთულის გამო ნიადაგების დაბინძურების შესწავლას ეპიზოდური ხასიათი აქვს. არ არსებობს ეკოლოგიური რუკა, სადაც აღნიშნული იქნებოდა ნიადაგის დაბინძურების “ცხელი წერტილები”.

2001-2002 წლებში აგრარული რადიოლოგიისა და ეკოლოგიის სამეცნიერო-კვლევითი ინსტიტუტის მიერ ჩატარებული იქნა რადიონუკლიდებითა და მძიმე მეტალებით ნიადაგების დაბინძურების ცალკეული გამოკვლევები.

გამოკვლევულ იქნა გარდაბნის თბოელექტროსადგურის ზეგავლენით გარდაბნის ნახევრადუდაბნოს ველის ნიადაგებში რადიონუკლიდების განაწილება. დადგინდა, რომ სადგურიდან გაბატონებული ქარების მიმართულებით 1კმ-ში Cs¹³⁷ შემცველობა ტოლია 48,5 ბეკ/კგ, 2 კმ-ში 66,8 ბეკ/კგ, ულიანოვკაში 102,0 ბეკ/კგ, შემდეგ უკვე ჯანდარასთან იკლებს და იგი 37,6 ბეკ/კგ-ს ტოლია და ა.შ. 15 კმ-ის მანძილის შემდეგ იგი კლებულობს. ამდენად, თბოელექტროსადგურის არსებითი ზემოქმედების ზონას 15კმ-იანი ზოლი წარმოადგენს და ამის გათვალისწინებით უნდა განლაგდეს სასოფლო-სამეურნეო და სხვა კულტურები რადიონუკლიდების მიმართ გამძლეობის თვალსაზრისით და ეკოლოგიურად სუფთა პროდუქციის მოსაყვანად.

მათ მიერვე იქნა შესწავლილი მესხეთის ნიადაგებში რადიონუკლიდებისა და მძიმე მეტალების დაგროვების საკითხები. აღმოჩნდა, რომ ნიადაგებში საშუალოდ გროვდება: Al 10000 მგ/კგ; Fe – 10000 მგ/კგ; Mn 2000 მგ/კგ; Ni – 80 მგ/კგ; Cu – 69 მგ/კგ; Pb - 29 მგ/კგ; Zn – 120 მგ/კგ და Cd - 60 მგ/კგ.

აღნიშნულ ნიადაგებში დასახელებული მძიმე მეტალების შემცველობა უკავშირდება ძირითადად შხამქიმიკატების გამოყენებას. ამიტომ აუცილებელია შეძლებისდაგვარად ამ პრეპარატების შეცვლა ბიოლოგიური საშუალებებით.

ამავე ზონის ნიადაგებში განსაზღვრულია რადიონუკლიდების შემცველობა და აღმოჩნდა, რომ საშუალოდ მესხეთში K⁴⁰ შემცველობა ტოლია 2114 ბეკ/კგ (რადიონუკლიდების საერთო რაოდენობის 88,7%). დანარჩენი რადიონუკლიდების (Cs¹³⁷+U²³⁸+ Th²³²+Ra²²⁶) შემცველობა შეადგენს 269 ბეკ/კგ (11,3%). ამ გამოკვლევებით დადგინდა, რომ რადიონუკლიდი K⁴⁰ შემცველობა განპირობებულია მისი ნიადაგებში ბუნებრივი შემცველობით, ხოლო დანარჩენი რადიონუკლიდების შემცველობა – მიწათმოქმედებაში შხამქიმიკატების გამოყენებით და ჩერნობილის დროინდელი ნარჩენებით.

წიალი და წიალისეული

წიალისა და წიალისეულის დაცვისა და რაციონალურად გამოყენების მიზნით 1993 წლიდან შემოღებულია წიალით სარგებლობის ლიცენზირება. დღემდე გაცემულია 500-ზე მეტი ლიცენზია.

სხვადასხვა სახის საბადოებით სარგებლობისათვის გაცემული ლიცენზიის შესახებ მონაცემები მოცემულია ცხრილში 1.

ნავთობის ძიება-მოპოვებისათვის, რომელსაც ადგილობრივ ორგანიზაციებთან ერთად აწარმოებენ უცხოური კომპანიები, გაცემულია 18 ლიცენზია, თითოეული 20-25 წლის ვადით. ჯერჯერობით ნავთობის მოპოვება დიდი არ არის (დღე-ღამეში 250-300ტ) დედოფლისწყაროს რაიონში, ქვემო ქართლში – ნორიოს, სამგორისა და თელეთის რაიონებში.

მყარი სასარგებლო წიალისეულებიდან – ტყიბული-შაორის რეგიონში ძიება-მოპოვებისათვის გაცემულია 7 ლიცენზია, მაგრამ ქვანახშირის მოპოვება ჯერ ისევ უმნიშვნელოა და მისი გამოყენება ხდება მხოლოდ არასამრეწველო დანიშნულებით. სს „ჭიათურმანგანუმი“ მადნის წლიურმა მოპოვებამ 300 ათ. ტ. მიაღწია. შედარებით ინტენსიურად მიმდინარეობს მადნეულის პოლიმეტალური საბადოს დამუშავება, სადაც მადნის წლიური ამოღება 1,8-2,0 მლნ. ტონას აღწევს.

სისტემატიურად მნიშვნელოვანი რაოდენობით გაიცემა ლიცენზიები სამშენებლო ინერტულ და სამთოქიმიურ მასალებზე. 2002 წელს გაცემულია 26 ლიცენზია, რომელთაგან 3 შეჩერებული ან გაუქმებულია. ლიცენზიის მფლობელებზე მიკუთვნებული მიწის ნაკვეთი 1770ჰა-ს შეადგენს. უნდა აღინიშნოს, რომ ამ სახის წიალისეულის მოპოვებაზე ლიცენზირების შემოღების დღიდან გაცემულია 269 ლიცენზია, რომელთაგან 66 შეჩერებული ან გაუქმებულია. ეს იმის მაჩვენებელია, რომ წიალისეულის მოსაპოვებლად გახსნილ კარიერებზე მიკუთვნებული ნაკვეთები მიტოვებულია.

წიალის სიმდიდრეთა შორის განსაკუთრებული მნიშვნელობა გააჩნია მიწისქვეშა წყლებს, რომელთა საორიენტაციო მარაგი 580 მ³/წმ-ს აღწევს. ეს წყლები ხასიათდებიან მაღალი ხარისხობრივი მაჩვენებლებით და დროში განახლებადობით. ამ რესურსებიდან გეოლოგიურად დაძიებული და სახელმწიფო კომისიის მიერ დამტკიცებულია 133 მ³/წმ., რაც 2-3-ჯერ აღემატება ქვეყნის მოთხოვნილებებს და იძლევა ნელლი წყლის ფართო ექსპორტის საშუალებას.

საქართველო მდიდარია გეოთერმული წყლის საბადოებით, მარტო თბილისის მიდამოებში არსებული ჭაბურღილების ჯამური დებიტი აღემატება 25000 მ³/დღ. დღეს-დღეობით ქვეყანაში გამოვლენილია 80-ზე მეტი მინერალური წყლის საბადო, აქედან 40-მდე სასმელია, დანარჩენი ბალნეოლოგიური დანიშნულებისაა.

მიწისქვეშა წყლების მოპოვებაზე ყოველწლიურად გაიცემა დიდი რაოდენობით ლიცენზიები. სულ გაცემულია 160 ლიცენზია. ლიცენზიების ნაწილი შეჩერებული ან გაუქმებულია სხვადასხვა მიზეზების გამო, რაც იმაზე მიგვანიშნებს, რომ ხდება ამ წყაროების ულიცენზიო სარგებლობა, ან წყლის უსარგებლოდ დაღვრა.

საერთოდ, გასათვალისწინებელია ის გარემოება, რომ ხშირია სასარგებლო წიალისეულის ულიცენზიო მოპოვება. ზოგ შემთხვევაში ადგილი აქვს მტაცებლურად, ტექნიკური ექსპლუატაციის წესების დარღვევით მათ დამუშავებას ან მიკუთვნებას,

რაც ხასიათდება წიაღისეულის დიდი დანაკარგებითა და გარემოსათვის ზიანის მიყენებით.

წიაღით სარგებლობისთვის გაცემული ლიცენზიების მდგომარეობა
1993–2002 წლებში

წიაღის სახე		გაცემული ლიცენზიები			შეჩერებული და გაუქმებული ლიცენზიები 1993-2002წ.
		2000 წლამდე	2001წ.	2002წ.	
ნავთობი და გაზი		17	1		6
ნახშირორჟანგის გაზი		9	2		1
მიწის ქვეშა წყლები	მტკნარი დაბალი მიწერილობის წყალი	35	7	14	14
	გეოთერმული წყალი	7	1	1	1
	მინერალური წყალი	62	4	7	14
მყარი წიაღისეული	სათობი	4	1	1	1
	მადნეული	37	1	3	6
	არამადნეული, სამშენებლო მასალები და სამთოქიმიური ნედლეული	223	20	26	66
სულ		394	37	52	114

წიაღით სარგებლობის მდგომარეობის გაუმჯობესებისათვის საჭიროა:

– სასარგებლო წიაღისეულის დამუშავებისას მკაცრი კონტროლი დაწესდეს ლიცენზიის პირობების შესრულებაზე, გატარდეს სათანადო ღონისძიებები ულიცენზიო მოპოვების აღსაკვეთად;

– გულმოდგინე აღრიცხვა ისეთი საბადოებისა (განსაკუთრებით მიწისქვეშა წყლებისა და სამშენებლო მასალებისა), რომელთა სარგებლობისთვის აუცილებელია ლიცენზირება;

– წიაღისა და წიაღისეულით სარგებლობისას ქვეყნისათვის მიყენებული ზიანის ასანაზღაურებლად შემუშავდეს და დამტკიცდეს სათანადო ზარალის გაანგარიშების მეთოდოლოგია.

მცენარეული საფარი

საქართველოს მცენარეულობა დიდი მრავალფეროვნებით ხასიათდება, რაც განპირობებულია სხვადასხვა ფაქტორებით, ძირითადად საქართველოს გეოგრაფიული მდებარეობით და ბუნებრივ-კლიმატური პირობების მრავალფეროვნებით.

საქართველოს მცენარეული საფარი დაახლოებით 13000 სახეობას ითვლის. მათ შორის 4225 მიეკუთვნება თესლოვან მცენარეთა რიცხვს, 75 – გვიმრისებრს, 600 – ხავსებს, 650 – მღიერებს, 5000 – სოკოვანს და 2000 – წყალმცენარეებს.

ენდემურ (ადგილობრივ) და რელიქტურ (ძველ) სახეობებთან ერთად საქართველოში უხვადაა ადვენტური (ადამიანის შემოტანილი და გავრცელებული) სახეობები. მათ შორის მრავლადაა როგორც ბუნებრივი, ისე კულტურული – მარცვლეული, ხილეული, ბოსტნეული, სამკურნალო, დეკორატიული მცენარე. მათი უმრავლესობის სამშობლოდ საქართველო ითვლება. ადგილობრივი, ენდემური წარმოშობისაა საქართველოს მცენარეული საფარის 380 სახეობა, რომელთაგან ცნობილია ბიჭვინთისა და ელდარის ფიჭვი, სამეგრელოს არყი, ქართული ნუში და სხვა. რელიქტური მცენარეები მრავლადაა გავრცელებული კოლხეთში, ასე მაგალითად: პონტოს მუხა, ძელქვა, ბზა, წყავი, შქერი, მოცვი, უთხოვარი და სხვა.

საყურადღებოა სამკურნალო მცენარეების მრავალფეროვნებაც, რომელთა გამოყენების უძველესი ტრადიციები არსებობს ქვეყანაში.

სამკურნალო მცენარეებისაგან დამზადებული პრეპარატების გამოყენების შედეგებმა არა მარტო ფიტოთერაპია, არამედ მეცნიერული და პრაქტიკული მედიცინაც სამკურნალო მცენარეებისაკენ შემოაბრუნა, რამაც გამოიწვია სამკურნალო ფლორის რესურსებზე მოთხოვნის გაზრდა. შედეგად კი მოსპობის საშიშროების წინაშე აღმოჩნდა სამკურნალო მცენარეების ისეთი მნიშვნელოვანი სახეობები, როგორცაა: ასისტავა, ასფურცელა, ხარისჩლიქა, კულმუხო, წიუკა, ორკბილა, ძაღლის სატაცური, სატაცური, ხარისშუბლა, ენდრო, ყოჩივარდა, ნუგო, ხარისძირა, ცისთვალა, გაზაფხულის ფურისულა, ნივრისდედა, ყაზახა, დიდჯამა ფურისულა, ყვითელი გვირილა, ცხენისკბილა, თეთრყვავილა, ბუჩქისძირა, გარეული “პრასი” და სხვა.

კრიტიკული მდგომარეობა შეექმნა გულის დაავადებათა სამკურნალო მცენარე შროშანას. ერთნაირი ინტენსივობით სპობენ მის ყვავილებს, ფოთლებსა და ფესვებს როგორც სამკურნალო, ასევე დეკორატიული მიზნებისათვის. აღნიშვნას საჭიროებს ის ფაქტიც, რომ ყოველწლიურად თბილისის ქუჩებსა და ბაზრებში დიდი რაოდენობით შემოაქვთ და ყიდიან კენჭოვანი დაავადების სამკურნალო უნიკალურ მცენარეს – ენდროს, რომლის ფესვების გამოყენებით მას გამრავლების საშუალებას უსპობენ. განსაკუთრებით საგანგაშოა თბილისის შემოგარენში ადრე გაზაფხულის სახეობების ინტენსიური მოპოვება. დიდი რაოდენობით მოიპოვება ქართული ყოჩივარდა, ენდრო, სატაცური, ფურისულა, ია, ქართული ზამბახი.

დღეს არსებულ მდგომარეობაზე შეიძლება ვიმსჯელოთ მხოლოდ ზოგადად, რადგან ფაქტიურად არ ხდება ველური სამკურნალო მცენარეების გავრცელების არელების და პოპულაციების მდგომარეობის აღწერა-შეფასება, მათი მარაგების განსაზღვრა. ჯერ კიდევ არ არის დაზუსტებული სამკურნალო მცენარეთა რესურსების მარაგები, არ არის შემუშავებული გადაშენების საფრთხის ქვეშ მყოფ მცენარეთა კონსერვაციისა და აღწარმოების ღონისძიებები. რაც შეეხება ხელოვნურად გამწვანებულ

ტერიტორიებს – ბაღებსა და პარკებს, 2002 წლის მონაცემებით, აქ არცთუ ისეთი სახარბიელო მდგომარეობაა.

შ.პ.ს. „ვაკის პარკის“ ფართობი შეადგენს 16ჰა. აქედან მწვანე ნარგაობებს უკავია 8ჰა, 5ჰა – შენობა-ნაგებობებს და 3ჰა – სხვადასხვა ატრაქციონებს. „თბილისის ზღვის პარკის“ ფართობი – 120ჰა, ნარგაობა – 65470 ძირს. „ვეტერანთა პარკის“ (კიკვიძის სახ. პარკი) ფართობი – 7,7 ჰა, ნარგაობა – 6000 ძირს. „მთაწმინდის პარკის“ ტერიტორია – 58,4ჰა. აქედან გამწვანებულია 57ჰა. „მუშთაიდის პარკის“ ტერიტორიას უკავია 4,3ჰა. აქედან გამწვანებულია 2,6ჰა. გზებსა და ატრაქციონებს დაკავებული აქვს 1,7ჰა. პარკების უმეტეს ნაწილში აღსადგენია სავალი გზები და მოედნები, წყალსადენისა და ელექტროგანათების ქსელი. არ არის ბაღის სავარძლები. დანგრეულია და არ ფუნქციონირებს ორანჟერია, კაპიტალურად შესაკეთებელია ადმინისტრაციული და სხვა დამხმარე შენობები. „მთაწმინდის პარკში“ ფიჭვები დაავადებულია ალურით და მიმდინარეობს დაავადებასთან ბრძოლა მექანიკური მეთოდით. არ ფუნქციონირებს სარწყავი სისტემა და არც ერთი ატრაქციონი. „მუშთაიდის პარკში“ დიდი რაოდენობით საღ მცენარეებზე მოდებულია სურო, რომელთა ჩამოცილება აუცილებელია. არც ერთი შადრევანი არ ფუნქციონირებს, პარკის ტერიტორიაზე არის დიდი რაოდენობით გადაბერებული და წვერხმელი ხეები.

ახმეტელის სახელობის ბაღის ფართობი შეადგენს 4,55ჰა, აკაკის სახელობის ბაღის ფართობი – 1,3ჰა, ვახუშტის სახელობის ბაღის ფართობი – 6ჰა, ცხრა აპრილის ზედა და ქვედა ბაღების ფართობი – 4ჰა, სანაპირო ბაღის ფართობი – 1,3ჰა, 300 არაგველის სახელობის ბაღის ფართობი – 2,45ჰა, ავჭალის ბაღის ფართობი – 3,2ჰა, VI მ/რ-ის ბაღის ფართობი – 2,1ჰა, დედაენის სახელობის ბაღის ფართობი – 5,6ჰა, ვერის ბაღის ფართობი – 5,44ჰა, კახეთის გზატკეცილზე ბაღის ფართობი – 3,5ჰა, ყაზბეგის ბაღის ფართობი – 3,94ჰა, ორხევის ხიდთან ბაღის ფართობი – 5,9ჰა. ბაღების უმეტეს ნაწილში აღსადგენია წყალგაყვანილობა, განათება, დასადგმელია ბაღის სავარძლები, გაზონები გადათელილია, განადგურებულია მოყვავილე ბუჩქები. ბაღები შესავსებია დეკორატიული მცენარეებით, ასაკგადაცილებული ნარგავები გადასაბელია, მოსაშინდაკებულია წითელი ფხვნილით. საგანგაშო მდგომარეობაა აკაკის სახელობის ბაღში, რომელიც გასხვისებულია და ტერიტორიის დიდი ნაწილი დაკავებულია ბაზრობით.

საქართველო ტყით მდიდარი ქვეყანაა, ტერიტორიის დაახლოებით 40% ტყითაა დაფარული. ტყეების საერთო ფართობი 3006,2 ათასი ჰექტარია. ტყეების 81% ფართოფოთლოვანია, ხოლო 19% – წიწვოვანი. ასაკობრივი დაყოფის მიხედვით, ტყეების 33,4% საშუალო ასაკისაა, 20,2% – მოზარდი, 35,4% – მწიფე და გადაბერებული, ხოლო 11% ახალგაზრდა ტყეებია.

საქართველოს ტყის ფონდის ტერიტორია იყოფა სხვადასხვა კატეგორიებად, კერძოდ: სახელმწიფო ტყის ფონდის დაცულ ტერიტორიად და სახელმწიფო სამეურნეო ტყის ფონდის ტერიტორიად, რომლის ფართობი შეადგენს 2758,0 ათას ჰექტარს და დაყოფილია ტყის შემდეგ კატეგორიებად: ა) საკურორტო ზონის ტყეები – 119,4 ათ. ჰა (4,3%); ბ) მწვანე ზონის ტყეები – 274,3 ათ. ჰა (9,9%); გ) ნიადაგდაცვითი და წყალმარეგულირებელი ტყეები – 2364,3 ათ. ჰა (85,8%).

რაც შეეხება ტყის ფონდის ტყით დაფარული მიწების განაწილებას სიხშირეების მიხედვით, 2002 წლისათვის საქართველოს ტყეების საშუალო სიხშირე 0,54-ს შეადგენს და მიეკუთვნება ბონიტეტის III კლასს.

საქართველოს ტყეებში მერქნის საერთო მარაგი შეადგენს დაახლოებით 451,7 მლნ. მ³ (დაცული ტერიტორიების ჩათვლით), ანუ 5,5 მლნ. მოსახლეობის შემთხვევაში 90 მ³-ს ერთ სულ მოსახლეზე გაანგარიშებით. ეს 3-ჯერ აღემატება ანალოგიურ საშუალო ევროპულ მაჩვენებლებს. არსებული მონაცემებით, ყოველწლიური ნამატი შეადგენს 3,9 მლნ. მ³-ს (ერთ ჰექტარ ტყეზე საშუალოდ 1,6 მ³).

საქართველოს სტატისტიკის სახელმწიფო დეპარტამენტის მონაცემებით, 2002 წელს ტყის მოვლითი ჭრა განხორციელდა 42393 ჰექტარ ფართობზე.

სატყეო დეპარტამენტს დაქვემდებარებულ სახელმწიფო ტყის ფონდში კი 2002 წლისათვის ტყეკაფები ყველა სახის ჭრებით გამოყოფილი იქნა 420,1 ათასი მ³ მოცულობით. აღსანიშნავია, რომ ტყეკაფების გამოყოფა განხორციელდა მომხმარებელთა ინვესტირებით.

2002 წელს ხე-ტყის ძირზე გაცემა დავალებით გათვალისწინებული იყო 736,1 ათ. მ³-ით, რაც შესრულებული იქნა 60%-ით (ფაქტი 441,1ათ. მ³). მათ შორის ჭრის სახეების მიხედვით: მთავარი სარგებლობით ხე-ტყის გაცემა შესრულდა 12%-ით (დავალება 219,7ათ. მ³, ფაქტი 27,0ათ. მ³); პლანტაციური მეურნეობით – 58% (დავალება 1,2ათ. მ³, ფაქტი 0,7ათ. მ³); გავლითი ჭრებით – 17% (დავალება 69,6ათ. მ³, ფაქტი 11,7ათ. მ³); გამოხშირვითი ჭრებით – 78% (დავალება 10,1ათ. მ³, ფაქტი 7,9ათ. მ³); სანიტარული ჭრებით – 88% (დავალება 234,8ათ. მ³, ფაქტი 206,6ათ. მ³); სპეციალურ ჭრებით – 93% (დავალება 200,6ათ. მ³, ფაქტი 187,0ათ. მ³).

ხე-ტყის ძირზე გაცემის დავალებების შესრულების ყველაზე დაბალი მაჩვენებლები (12% და 17%) მოდის მთავარი სარგებლობისა და გავლით ჭრებზე ანუ იმ ობიექტებზე, საიდანაც მომხმარებლებზე მერქნული რესურსის დამაგრება გათვალისწინებულია ტყით სარგებლობის სატენდერო კომისიის გადაწყვეტილებით.

საგანგაშო მდგომარეობაა საქართველოს თითქმის ყველა რეგიონში სატყეო მეურნეობების სისტემაში განხორციელებული უკანონო ჭრების მოცულობისა და სახელმწიფოზე მიყენებული ზარალის მხრივ. 2002 წელს აღრიცხული იქნა უკანონო ჭრები სულ 53212 მ³. სამართალდამცავ ორგანოებზე გადაცემულია 2969 ოქმი, საიდანაც განხილულია 1655 ოქმი, ანუ 56%, ტყის უკანონო ჭრებით ტყეზე მიყენებული ზიანი 1119,3 ათ. ლარია, საიდანაც ანაზღაურებულია მხოლოდ 56,3 ათ. ლარი, ანუ 4,7%, რაც იმას ნიშნავს, რომ ტყის უკანონო მჭრელები დაუსჯელნი რჩებიან, ხოლო ტყეზე მიყენებული ზიანი აუნაზღაურებელია.

აღტერნატიული ენერგორესურსების ნაკლებობის, მოსახლეობის ეკონომიური მდგომარეობის და ტყის დაცვის სამსახურების არასათანადო დაფინანსებით გამოწვეული ქმედითუნარიანობის შესუსტების გამო ყოველწლიურად აღინიშნება ტყის უკანონო ჩეხვა ძირითადად საწვავ მასალად გამოყენების მიზნით, რაც შეიძლება ტყეების დეგრადაციის ერთ-ერთი მიზეზი გახდეს.

აღსანიშნავია, აგრეთვე, რომ მოძველებულია ხე-ტყის დამზადების ტექნიკა და აღჭურვილობა, რაც თავის მხრივ, გარკვეულ ზიანს აყენებს არა მარტო ტყეებს, არამედ გარემოსაც.

მოქმედი კანონმდებლობის შესაბამისად, საქართველოს სატყეო მეურნეობის სახელმწიფო დეპარტამენტისა და მის სისტემაში მყოფი ორგანიზაციების ერთ-ერთ მთავარ ფუნქციას წარმოადგენს ტყეების დაცვა მავნებელ-დაავადებების, ხანძრებისა და ანთროპოგენული მოვლენებისაგან (ტყეების ფიზიკური დაცვა). თუმცა უკანასკნელ წლებში ქვეყანაში შექმნილმა მდგომარეობამ ტყის დაცვის მუშაკთა ძირითად ფუნქ-

ციად აქცია ტყის ფიზიკური დაცვა ანთროპოგენული ფაქტორებისაგან, კერძოდ, ხე-ტყის უკანონო მოპოვებლებისაგან, უნებართვო ძოვებისაგან და სხვა. დეპარტამენტი, შესაძლებლობის ფარგლებში, ტყეებზე უარყოფითი გავლენის მქონე ანთროპოგენული პროცესების შეზღუდვის მიზნით, კერძოდ, ტყის უკანონო ჭრების აღმოსაფხვრელად და დამრღვევთა გამოსავლინებლად ატარებს რეიდებს, ტყეების გეგმიურ, საკონტროლო და სხვა რევიზიებს, მასალების შემდგომი რეაგირებისათვის გადასცემს შესაბამის სამართალდამცავ ორგანოებს, დაკავებული თანამდებობიდან ათავისუფლებს ტყის კანონმდებლობის დარღვევაში მხილებულ ტყის დაცვის მუშაკებს. 2002 წელს ტყის დაცვის საქმიანობაში დაშვებული დარღვევებისათვის განთავისუფლდა სატყეო მეურნეობის 3 დირექტორი, 3 მთავარი მეტყევე, 2 ტყის დაცვის ინჟინერი, 18 სატყეოს უფროსი, 16 თანამშემწე, 114 ტყის მცველი, სხვადასხვა დისციპლინარული სასჯელი გატარდა ტყის დაცვის 88 მუშაკზე.

რაც შეეხება მავნებელ-დაავადებებისა და ხანძრებისაგან ტყეების დაცვას, სახელმწიფო ბიუჯეტიდან სათანადო დაფინანსების მიუღებლობის გამო, არანაირი პროფილაქტიკური ღონისძიება არ განხორციელებულა. მიუხედავად იმისა, რომ აღნიშნული ღონისძიებების გატარება საგრძნობლად შეამცირებდა მავნებელ-დაავადებებს, ხანძრებს და მათ მიერ ტყეზე მიყენებულ ზიანს, რომელიც საკმაოდ მნიშვნელოვანია 2002 წელს დაფიქსირდა ტყის ხანძრის 35 შემთხვევა, ხანძარგავლილმა ფართობებმა შეადგინა 606 ჰა, ხოლო ტყეზე მიყენებულმა ზარალმა – 49700 ლარი.

ტყეების დაცვას უკანონო ხელყოფისაგან ართულებს ისიც, რომ ტყის დაცვის მუშაკთა რიცხოვნობა, აღნიშნულ სფეროში კადრების საერთო შემცირების განხორციელების შედეგად, რამდენჯერმე შემცირდა. საქართველოს სატყეო მეურნეობის სახელმწიფო დეპარტამენტის სისტემის სატყეო მეურნეობებში ერთ ტყის მცველს, რომელიც არანორმირებული სამუშაო დღის პირობებში არ არის უზრუნველყოფილი ტრანსპორტით, ფორმის ტანსაცმლით, იარაღითა და კავშირგაბმულობის საშუალებებით, დასაცავად მიმაგრებული აქვს 1500-2000 ჰექტარი ტყე.

მიუხედავად იმისა, რომ ტყის რესურსები განახლებად ბუნებრივ რესურსებს მიეკუთვნება, ისინი მაინც არ შეიძლება ამოუწურავად ჩაითვალოს, ამიტომ ტყეების გაშენება და აღდგენითი სამუშაოების განხორციელება ადამიანის გონივრული ჩარევის გარეშე პრაქტიკულად შეუძლებელია. 2002 წელს ტყის აღდგენის სამუშაოები საქართველოს სატყეო მეურნეობის სახელმწიფო დეპარტამენტის ტერიტორიული სატყეო მეურნეობების მიერ ჩატარებულია 298,5 ჰა ფართობზე, მათ შორის ტყის კულტურები გაშენდა 63,5 ჰა ფართობზე, ხოლო ბუნებრივი განახლების ხელშეწყობის ღონისძიებები ჩატარდა 235,0 ჰა ფართობზე. აღნიშნული სამუშაოები სატყეო მეურნეობების მიერ საკუთარი ძალებით (დაფინანსების გარეშე) განხორციელდა საქართველოს პრეზიდენტის 1996 წლის 16 დეკემბრის №604 ბრძანებულების შესაბამისად.

უნდა აღინიშნოს ის ფაქტიც, რომ საქართველოში ტყის რესურსები 4 უწყების მფლობელობაშია, მათ შორის საქართველოს სატყეო მეურნეობის სახელმწიფო დეპარტამენტის დაქვემდებარებაში 2456,1 ათასი ჰექტარი, ანუ ტყის ფონდის მიწების 82,4%-ი. ტყეების ერთმფლობელობაში მოქცევა მნიშვნელოვნად გააუმჯობესებდა მათ დაცვას.

თაზი 6

ცხოველთა სამყარო

2002 წლის ეროვნულ მოხსენებაში წარმოდგენილი მასალა საქართველოს ტერიტორიაზე მობინადრე ცხოველთა სამყაროს შესახებ მოიცავს მათ საერთო მდგომარეობას, გავრცელების არეალს, რაოდენობრივ და თვისობრივ ცვლილებებს, ცვლილებათა მიზეზებს, მდგომარეობათა გასაუმჯობესებელ ღონისძიებებს.

შესწავლილი მასალებიდან განსაკუთრებული ყურადღება დაეთმო ფიტოპლანქტონს, ზოოპლანქტონს, ზოობენტოსს (კიბოსნაირებიდან შავი ზღვისათვის ახალ სახეობას), ობობებს, ქერცლფრთიანებს, სიფრიფანაფრთიანებს, მტკნარი და შავი ზღვის თევზებს, ამფიბიებს, რეპტილიებს, ძუძუმწოვრებს და ფრინველებს.

ტექსტში სახეობათა დასახელებები ძირითადად მოყვანილია ლათინურად.

ფიტოპლანქტონი შავი ზღვის სამხრეთ-აღმოსავლეთ რაიონში განსხვავდება სეზონური შემადგენლობით და გამოირჩევა დომინანტური ჯგუფის სიმრავლით. ძირითადად ფიტოპლანქტონი თავმოყრილია წყლის 10მ სიღრმის ჰორიზონტში, უფრო ღრმად ფიტოპლანქტონის ბიომასას ქმნის პერიდინებისა და დიატომების დიდი ზომის ფორმები.

ზოოპლანქტონი წყლის ეკოსისტემის შედარებით მობილურ ელემენტს წარმოადგენს. მისი მდგომარეობა უშუალოდაა დამოკიდებული სხვადასხვა ბიოტურ და აბიოტურ ფაქტორებზე. ბოლო ათწლეულის განმავლობაში განსაკუთრებით გაძლიერდა ზოოპლანქტონზე ანთროპოგენური ზემოქმედება. ზოოპლანქტონის ფორმირებაში სრულად აისახება ზღვის ბიოტოპის თავისებურებანი. ამიტომ ზოოპლანქტონის მონიტორინგი ზღვის გარემოს კომპლექსური მონიტორინგის ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი ელემენტია.

ძირითადად ზოოპლანქტონიდან გავრცელებულია შემდეგი რვა სახეობა: *Acartia clausi* giesbr, *Oitonana giesbr.*, *Paracalanus parvus* glans, *Pseudocalanus elong*, *Oitonana similis* glans, *Herpacticidae* g.sp., *Centropages kroeri* giesbr., *Nauplii copepoda*.

ზოობენტოსი საქართველოს შავი ზღვის სანაპიროს ეკოსისტემის ყველაზე კარგად შესწავლილი კომპონენტია. ფსკერიდან მოპოვებულ ნიმუშებში გამოვლენილია ზოობენტოსის შემადგენლობაში შემავალი 128 სახეობა, რომლებიც შემდეგ ჯგუფებში ერთიანდება: პოლიქტები – 60 სახეობა, მოლუსკები – 42 სახეობა, კიბოსნაირები – 19 სახეობა და სხვა 7 სახეობა.

ბოლო წლების მონაცემებით ყურადსაღებია შავ ზღვაში გავრცელებული ახალი სახეობა – ამერიკული ცისფერი კიბორჩხალა (*Calinestes sapidus* Ratkbum). იგი ამერიკაში ითვლება ძვირფას საკვებ პროდუქტად. 9 წლის წინ ფოთსა და ბათუმში მეცნიერების მიერ (შავერდაშვილი, ნინუა 1992) დაჭერილი იქნა მისი მწარმოებლები (EG), რომელთაც მილიონამდე ქვირითი აღმოაჩნდათ. 2000-2002 წლებში ქ. ფოთში სანაპიროზე ჩასადგმელ ბაღებზე 1მ²-ზე გახლართული აღმოჩნდა ამ სახეობის ახალგაზრდა თაობის 1000-მდე ეგზემპლარი. საჭიროა ამ სახეობის კიბორჩხალის უფრო დეტალური შესწავლა. გამორიცხული არ არის, რომ ამერიკული ცისფერი კიბორჩხალა საქართველოს წყლებშიც გახდეს სარეწაო ობიექტი.

ობობებს (Aranei) უხერხემლო ცხოველთა შორის ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი ადგილი უკავია. ცხოველთა ეს ჯგუფი საქართველოს ფაუნის განსაკუთრებული ნაწილია და საკმაო ნაირგვარობით გამოირჩევა.

საქართველოს ტერიტორიაზე რეგისტრირებულია ობობების 362 სახეობა, რომლებიც ერთიანდებიან 166 გვარსა და 27 ოჯახში. საქართველოს ფაუნისათვის პირველად აღნიშნულია ობობების 226 სახეობა, ხოლო 34 სახეობა და 3 ქვესახეობა ახალია მეცნიერებისათვის.

ობობების რიგ სახეობებს გარკვეული მნიშვნელობა აქვს ჩაისა და ციტრუსოვანთა მავნე მწერების მასობრივი ფორმების შეზღუდვის საქმეში. ამ მხრივ განსაკუთრებით უნდა აღინიშნოს *Agelena taurica*, *Agelena labyrinthica*, *Araneus diadematus*, *Argiope bruennichi* და სხვა.

ბოლო წლებში ობობები აღმოჩენილია წიწვოვან მცენარეთა ქერქის ქვეშ, იქ სადაც ჩვეულებრივ თავს იყრიან ლაფანჭამიების მატლები და ხერხები. ამ შემთხვევაში ობობები მათ ბუნებრივ მტრებს წარმოადგენენ.

აღსანიშნავია საქართველოში შესამიანი ობობების ყარაყურტისა (*Latrodectus Tredecimguttatus*) და ტარანტულის გავრცელება. ყარაყურტის გავრცელება საქართველოში პირველად დადგენილი იქნა გორში, კვერნაკის სამხრეთ ფერდობზე, ასევე ასპინძაში 1200 მეტრ სიმაღლეზე სუბალპურ საძოვრებზე. რუსული ტარანტული “მგელ-ობობა” (*Lycosa singoriensis*) გვხვდება თბილისის ზღვის მიდამოებში, ხოლო *Lycosa vultuosa* გვხვდება კუს ტბის მიდამოებში.

რიგი პეპლები, ქერცლოფრთიანები (Lepidoptera) – ყურადღებას იქცევენ თავისი მრავალრიცხოვნობით (100000-ზე მეტი სახეობა), რის გამოც მნიშვნელოვან როლს ასრულებენ ზოგადბიოლოგიური პროცესების დარეგულირების საქმეში. დღეისათვის მსხვილი პეპლების (*Macrolepidoptera*) 31 ოჯახიდან საქართველოში აღრიცხულია 2000-მდე სახეობა, მათ შორის მრავალი ენდემი, რელიქტი და იშვიათი სახეობაა.

აღსანიშნავია, რომ პეპლებს შორის არის როგორც სასარგებლო (აბრეშუმის ჭია, სპეციალური დამმტვერიანებლები), ასევე მავნე (უარყოფითი სამეურნეო მნიშვნელობის) ღამის სახეობები, რომელთა მასობრივი გამრავლება დიდ ზარალს აყენებს ქვეყნის ეკონომიკას (მღრღნელი ხვატარები, ცქვლეფია და მეზამთრე მზომელა).

სიფრიფანაფრთიანების რიგი საყურადღებოა სახეობათა მრავალრიცხოვნებით. მათგან აღსანიშნავია ზეოჯახი ფუტკრისნაირები (*Apoidea*). ამ ზეოჯახიდან საქართველოში გვხვდება 298 სახეობა.

ფუტკრისნაირები სასარგებლო მწერთა ჯგუფს მიეკუთვნება. ისინი ჯვარედინი დამმტვერიანებლებია, როგორც ველურად მოზარდ, ისე კულტურულ მცენარეთა ყვავილებისა.

საქართველოში ფუტკრისნაირთა ფაუნაში აღინიშნება როგორც ენდემები, ასევე ევროპული, შუა აზიური, ყაზახური, ირანული წარმოშობის სახეობები. ხმელთაშუა-ზღვისეული – საქართველოში 10 სახეობაა წარმოდგენილი, აღმოსავლურ ევროპულ-ყაზახური 6 სახეობით, ამიერკავკასიურ-შუააზიური 6 სახეობით, ირანულ-შუააზიური კი 1 სახეობა.

საქართველოს მტკნარ წყლებში გავრცელებულია თევზების 100-მდე სახეობა. ამათგან კასპიის ზღვის აუზში ბინადრობს 29 სახეობა, რომელთაგან 17 გვხვდება შავი ზღვის აუზშიც. 12 ადგილობრივი სახეობა გვხვდება მტკვრის აუზში. გარდა ადგილობრივი ფორმებისა საქართველოში გავრცელებულია 9 ინტროდუცირებული სახეობა, 2 მათგანი ტბებსა და წყალსატევებში გვხვდება საქართველოს მთელ ტერიტორიაზე, ხოლო დანარჩენი – 7 აღმოსავლეთ საქართველოშია გავრცელებული.

რეგიონის მიხედვით შეიძლება გამოიყოს შემდეგი ეკონომიკურად მნიშვნელოვანი სახეობები: მდ. მტკვრის ხეობიდან ხრამული – *Varicorhinus capoëta* (Güldenstädt),

ბარბუსები – *Barbus tauricus escherichi* Steindachner; *B. lacerta cyri* Filippi; *B. capito* (Güldenstadt), *B. mursa* (Güldenstadt); კობრი (გოჭა) – *Cyprinus carpio* L.; მდ. ალაზნიდან ჩვეულებრივი ლოქო – *Silurus glanis* L.; მდ. რიონიდან – ჩვეულებრივი ლოქო *Silurus glanis* L., კეფალები – *Mugil aurtatus* Risso, *M. so-iuy* Basilewsky; შავი ზღვის ზუთხისნაირთა ზუთივე სახეობა: *Huso huso* (L.), *Acipenser sturio* L., *A. güldenstadtii colchicus* V. Marti, *A. nudiventris* Lovetzky, *A. stellatus* Pallas; ქაშაყები – *Alosa* spp., კობრი (გოჭა) – *Cyprinus carpio* L., კაპარჭინა – *Abramis brama* L.; ჯანდარის, კუმისისა და სამხრეთ-აღმოსავლეთის სხვა ტბებიდან კობრი (გოჭა) – *Cyprinus carpio* Linne, ჩვეულებრივი სქელშუბლა – *Hypophthalmichthys molitrix* (Valensiennes), თეთრი ამური – *Ctenopharyngodon idella* (Valensiennes).

საქართველოს წყალსატევებში ფართოდაა გავრცელებული ინტროდუცირებული კარასი (*Carassius carassius*), რომელიც უარყოფით ზეგავლენას ახდენს ადგილობრივ სახეობებზე.

მტკნარი წყლის თევზების მრავალფეროვნების შემცირება ძირითადად გამოწვეულია წყლის დაბინძურებისა და არალეგალური თევზჭერით.

საქართველოს შავი ზღვის იქთიოფაუნა მეტად თავისებური და მრავალფეროვანია, რაც განისაზღვრება სანაპირო ზოლის ზოოგეოგრაფიული, წყლის ბიოქიმიური და ზღვის ფსკერის ბიოცენოზის თავისებურებებით. ამ ნაწილში ბინადრობს და ზამთრობს შავი ზღვის თითქმის ყველა სახეობა როგორც თევზის, ასევე უხერხემლო ცხოველების.

შავ ზღვაში დღეისათვის ბინადრობს თევზის 180-მდე სახეობა, აქედან 112 სახეობა ხმელთაშუა ზღვიდანაა შემოსული, 37 კი მტკნარი წყლის თევზებია.

შავი ზღვის საქართველოს სანაპირო ზოლში განლაგებულია 3 პროდუქტიული თავთხელი: ბათუმის, ფოთი-ანაკლიისა და გუდაუთა-ოჩამჩირის. წარსულში სამივე თავთხელი განთქმული იყო თევზის რაოდენობრივი და თვისობრივი მრავალფეროვნებით.

ბათუმის თავთხელში ჭარბობდა ზღვის ლოკალური სახეობები. დღეისათვის იგი სახეობრივად გაღარიბდა და სარეწაო თევზებიდან შემოიფარგლა ქაფშიით. წინა წლებთან შედარებით ძალიან მცირე რაოდენობით იჭერენ შპროტს, ხონთქარას, კამბალა-კალკანს, მერლანგს, კატრანს. არასარეწაო თევზებიდან გვხვდება: ზღვის ზღარბი, მელა, კატა, ძროხა, მწვანულა (იშვიათად), ღორჯოები, მერცხალა და სხვა.

ფოთი-ანაკლიის თავთხელი შედარებით უკეთეს მდგომარეობაშია, როგორც სახეობრივი, ისე რაოდენობრივი და თვისობრივი შემადგენლობით. აქ ბინადრობს, ნასუქობს და ზამთრობს თითქმის ყველა სარეწაო და არასარეწაო თევზი: ზუთხისნაირნი (5 სახეობა), ორაგული, სტავრიდა, კეფალი (2 სახეობა), სკუმბრია, ქაფშია, გორბილა (2 სახეობა), კამბალა (2 სახეობა), ქაცვიანი ზვიგენი – კატრანი, შპროტი, ხონთქარა და სხვა. ეს რაიონი ასევე მდიდარია მცენარეებითა და უხერხემლო ცხოველებით (მოლუსკები, ღორტავეები, ბალანუსები, ქირონომიდები, კიბოსნაირები და სხვა), რაც ბუნებრივ საკვებს წარმოადგენს აქ გავრცელებული იქთიოფაუნისათვის. აქაც თითქმის ყველა სახეობამ დაკარგა სახელმწიფოსათვის სარეწაო მნიშვნელობა. გამონაკლისია ქაფშია, ნაწილობრივ მერლანგი, გორბილი, კამბალა, ხონთქარა და კეფალი, რომელთა რაოდენობრივი მაჩვენებლები წინა წლებთან შედარებით ძლიერ შემცირდა.

გუდაუთა-ოჩამჩირის თავთხელზე ბოლო წლების მონაცემები არ არსებობს. იგი ზამანწკების, კიბოსნაირების და მოლუსკების ბიოტოპია.

საქართველოში გავრცელებულია ამფიბიების (Amphibia) 13 სახეობა: 9 უკულო (Anura) და 4 კუდიანი (Urodela).

საქართველოს წითელ წიგნში შეტანილია ამფიბიათა შემდეგი სახეობები: კავკასიური სალამანდრა (*Mertensiella caucasica*), მცირეაზიური ტრიტონი (*Triturus vittatus ophriticus*) და კავკასიური ჯვრიანა (*Pelodates caucasicus*). დღეისათვის მათ პოპულაციებს საფრთხე არ ემუქრება.

ამფიბიათა სახეობრივი მრავალფეროვნების თვალსაზრისით მნიშვნელოვან ჰაბიტატს წარმოადგენს მთლიანად კოლხეთის ტყეები. გარდა ამისა, განსაკუთრებით თავისებურ ჰაბიტატს წარმოადგენს გარდაბნის ველი და იორის ქვედაწელი. ლაგოების ნაკრძალი, ბორჯომის ხეობა და მესხეთის ქედის დასავლეთი ნაწილი, ბათუმის მიდამოები.

რეპტილიები (Reptilia) – საქართველოს რეპტილიების უმეტესობა ეკუთვნის, აღმოსავლეთ ხმელთაშუაზღვისპირეთის რეგიონს. საქართველოს ტერიტორიაზე გავრცელებულია სულ ცოტა 54 სახეობა. მათ შორისაა სამი სახეობის კუ (ორი ოჯახის სამი გვარი); 28 სახეობის ხვლიკი (6 ოჯახის 10 გვარი) და 23 სახეობის გველი (4 ოჯახის 10 გვარი).

რეპტილიების მრავალფეროვნების შემცირების პროცესი ყველაზე მეტად სამხრეთ-აღმოსავლეთ საქართველოში შეინიშნება. რეპტილიების ხმელთაშუა-ზღვისპირეთის კომპლექსმა ნელ-ნელა სამხრეთ-აღმოსავლეთისაკენ გადაინაცვლა. რამდენიმე სახეობის რეპტილიის არეალი, მაგ. *Daboia lebetina*, *Eumeces schneideri* და სხვა – 10-15 წლის წინ თბილისს უახლოვდებოდა, ახლა კი არეალები სამხრეთისკენაა გადანაცვლებული. ამის ძირითადი მიზეზი ჰაბიტატების დეგრადაციაა, თუმცა მხედველობაში უნდა მივიღოთ არეალის პერიფერიის ფენომენიც.

წვრილი ძუძუმწოვრები. საქართველოში გავრცელებულია წვრილი ძუძუმწოვრების 4 რიგის 79 სახეობა: მწერიჭამიები 10 სახეობა; ხელფრთიანები 29 სახეობა, მღრღნელები 39 სახეობა, კურდღლისნაირების 1 სახეობა.

დღეისათვის ყველაზე კარგად შესწავლილია ისეთი მღრღნელები, როგორებიც არიან ველისა და სახლის თაგვი, ტყის თაგვები, ამიერკავკასიური ზაზუნა, ასევე საზოგადოებრივი და ჩვეულებრივი მემინდვრები. მწერიჭამიებიდან შესწავლილია კბილთეთრები და ბიგები.

მცირე ან იზოლირებული სუბპოპულაციებიდან აღსანიშნავია წითური მემინდვრია (*Clerthrionomys glareolus*) მესხეთის ქედის სუბპოპულაცია, რომელიც კავკასიაში ცნობილი ერთადერთი სუბპოპულაციაა; ამიერკავკასიური ზაზუნა (*Meocricetus brandti*) შიდა ქართლის სუბპოპულაცია. ამჟამად შემცირებულია რაოდენობრივად და ტერიტორიულად იზოლირებულია სამხრეთ საქართველოს ძირითადი არეალისაგან. პრომეთეს მემინდვრია (*Prometheomys schaposchnikovi*) მესხეთის ქედის სუბპოპულაცია იზოლირებულია დიდი კავკასიონის ძირითადი პოპულაციისაგან და ჯერ კიდევ 80-იან წლებში გადაშენდა. ნუტრიის (*Myocastor coypus*) – მდ. მტკვრის სუბპოპულაცია, რომლებიც ინტენსიური ანთროპოგენური ზემოქმედების გამო ძირეულად ტრანსფორმირდება, ნერინგის ბრუცას (*Nannospalax nehringi*) საქართველოს სუბპოპულაციას სახეობის მსოფლიო არეალის უკიდურესი ჩრდილოეთი ნაწილი უკავია. იგი ჯავახეთის ზეგანის კულტივირებულ ტერიტორიებზე ბინადრობს და პრაქტიკულად ნადგურდება ფერმერების მიერ როგორც სოფლის მეურნეობის მავნებელი, იმიერკავკასიური ზაზუნას (*Mesocricetus raddei*) გავრცელების არეალი საქართველოს მხო-

ლოდ მცირე ნაწილს მოიცავს. იგი გვხვდება დიდი კავკასიონის ჩრდილოეთ ფერდობზე, პირიქითა ხევსურეთის მაღალ მთიანეთში.

საქართველოში გავრცელებულია მსხვილი ძუძუმწოვრების 3 რიგის 30 სახეობა (მტაცებლები, წყვილჩლიქოსნები, ვეშაპისნაირები).

უკანასკნელი 10 წლის განმავლობაში საქართველოს ფაუნის მტაცებლებისა და ჩლიქოსნების რიცხოვნობა საშუალოდ 60%-ით დაეცა. ფაუნის წარმომადგენელთა და მათი საარსებო გარემოს დღეს არსებული მდგომარეობა შეიძლება შეფასდეს, როგორც ეკოლოგიური კატასტროფის წინაშე მყოფი. ამას განაპირობებს ორი ძირითადი მიზეზი: კატასტროფულ დონეზე მიღწეული ბრაკონიერობა და ადამიანის მიერ ცხოველთა საარსებო გარემოს მოსპობა (ტყის უკანონო ჩეხვა).

რიცხოვნობის კლების ფონზე განვითარდა კიდევ ერთი, მეტად არასასურველი პროცესი – სახეობათა არეალის ფრაგმენტირება. აღნიშნულის გარდა მთლიანად შეწყდა მიგრაციის პროცესი სურამის ქედზე, რომელიც ერთერთი უმნიშვნელოვანესი დამაკავშირებელი გზაა საქართველოს ფაუნის წარმომადგენელთა ჩრდილოეთისა და სამხრეთის სუბპოპულაციებს შორის.

სამწუხაროდ არავითარი მნიშვნელოვანი პრაქტიკული ღონისძიება არ ტარდება ბრაკონიერობის აღსაკვეთად. მოვლენების შემდგომშიც ასეთივე განვითარების შემთხვევაში, 3-4 წლის განმავლობაში, საქართველო საბოლოოდ დაკარგავს ველური მსხვილი ძუძუმწოვრების 50-60%-ს.

საქართველოში გავრცელებულია ფრინველების 300-მდე სახეობა. ასეთი მცირე ტერიტორიის ქვეყნისათვის ეს საკმაოდ მაღალი მაჩვენებელია. ფრინველთა სახეობების მრავალფეროვნება განპირობებულია იმით, რომ საქართველოში წარმოდგენილია მრავალი ტიპის ეკოსისტემა, დაწყებული მაღალი მთებით და დამთავრებული სუბტროპიკებითა და არიდული ზონებით. ამ 300 სახეობიდან დაახლოებით ნახევარი მიგრირებად სახეობებს წარმოადგენენ, რომელთათვისაც მნიშვნელოვან დასასვენებელ და დასაზამთრებელ ადგილს წარმოადგენს კოლხეთის დაბლობი (სანაპირო ზოლისა და პალეოსტომის ტბის ჩათვლით) და ჯავახეთის ზეგანის ტბების სისტემა. სავარაუდოა, რომ მიგრაციის დროს ამ მიდამოებში 100-ზე მეტი სახეობის ფრინველი მოფრინავს. მრავალი მიგრირებადი სახეობა შეტანილია მიგრირებადი სახეობების დაცვის კონვენციის (CMS – ბონის კონვენცია) და II დანართში და აფროევრაზიული მიგრირებადი წყლის ფრინველების დაცვის (AEWA) შეთანხმებაში.

საქართველოში გავრცელებულია ბუნების დაცვის მსოფლიო კავშირის წითელ წიგნში (IUCN Red List, 1996) შეტანილი 12 სახეობა, 52 სახეობა საფრთხის წინაშე იმყოფება, რომელთაგანაც 8 კრიტიკული საფრთხის წინაშეა (კატეგორია CR) და 11 გადაშენების პირას იმყოფება (კატეგორია EN). მათი დაცვისა და აღდგენისათვის სპეციალური ზომების მიღებაა საჭირო, მათ შორის ex-situ კონსერვაციისა და რეინტროდუქციის ჩათვლით.

ფრინველთა მრავალი სახეობა (Galiformes, Anseriformes და სხვა) უნებართვო ნადირობის ობიექტს წარმოადგენს და ამ მხრივ ისინი გარკვეული საფრთხის წინაშე იმყოფებიან. მათი დაცვისა და მდგრადი გამოყენებისათვის აუცილებელია დაცული ტერიტორიების და სამონადირეო მეურნეობების ჩამოყალიბება.

საქართველოს ობობების საერთო რაოდენობიდან გამოიყოფა 5 კოსმოპოლიტური და 63 ენდემური სახეობა. მათ შორის საქართველოს ენდემებია – 47 სახეობა, კავკასიის – 12, ხოლო 4 ამიერკავკასიის. ენდემიზმის დიდი პროცენტით გამოირჩევა

ოჯახები: Dipluridae – 3 სახეობა, Disderidae – 15 სახეობა, Lycosidae – 9 სახეობა, Nesticidae – 4 სახეობა, Thomisidae – 12 სახეობა.

საქართველოს ფუტკრისნაირთა ენდემები, მათი გავრცელების ლანდშაფტების მიხედვით შემდეგნაირად შეიძლება დავაჯგუფოთ: სუბალპურ მდელოებზე – *Panurginus altocola*, *Rhophites caucasicus*; ნახევარუდაბნოებში, ველებზე, მთის ქსეროფიტულ ადგილებში – *Panurginus punctiventris*, *Halictus truncaticollis*, *Tetralonia vicina*; არიდულ ნათელ ტყეებში – *Anthophora astragali*, *Anthophora robusta*. სუბალპურ და ალპურ მდელოებშიზე *Bombus simulatilis*, *Bombus velox*, *Bombus albopauperatus*, ტყის ზონაში – *Bombus rehbinderi*. ჩამოთვლილ ენდემებს სხვადასხვა კატეგორია შეიძლება მივანიჭოთ – ზოგიერთი იშვიათია, ზოგიც შედარებით მრავალრიცხოვანი; თუმცა ნათელია, რომ თითქმის ყველა დაცვას საჭიროებს.

საქართველოში გავრცელებული პეპლების (Lepidoptera) სახეობების 30% რელიქტები, ენდემები, სუბენდემები, სამეცნიერო თუ ესთეტიკური მნიშვნელობის იშვიათი წარმომადგენლებია. მათგან Papilionidae-ს ოჯახიდან, საქართველოში გავრცელებული შვიდივე სახეობა შეტანილი იყო საბჭოთა კავშირის წითელ წიგნში, მათგან 2 ენდემია *Parnassius nordmanni* და *Allancastris caucasica*. საქართველოს მთების სუბალპურ და ალპურ მდელოებიდან აღწერილია *Papilio machaon* კავკასიური ფორმა ssp. *rustaveli*, რომელიც ნომინანტური სახეობისაგან ვიზუალურად ზომის შედარებით სიმცირით, მკვეთრი კონტურებით და შავი ნაფიფქის სიჭარბით გამოირჩევა. *Parnassius apollo*, რომელსაც 1996 წელს ბუნების დაცვის მსოფლიო კავშირის წითელი ნუსხის მიხედვით მინიჭებული აქვს კატეგორია – მოწყვლადი. აქედან საქართველოში 2 ქვესახეობაა წარმოდგენილი ssp. *svaneticus* (დიდი კავკასიონი) და ssp. *caucasicus* (მცირე კავკასიონი).

Pieridae-ს ოჯახიდან საბჭოთა კავშირის წითელ წიგნში შეტანილი იყო 5 სახეობა. მათგან კავკასიის ენდემია *Colias caucasica*, ხოლო ამიერკავკასიის – *Anthocharis gruneri*.

ოჯახის Satyridae წარმომადგენლებიდან განსაკუთრებულ ყურადღებას იმსახურებს *Erebia hewstoni*. სახეობა აჭარის მთებიდან არის აღწერილი და დღემდე საქართველოს ენდემად ითვლება. ამ ოჯახიდან საბჭოთა კავშირის წითელ წიგნში შეტანილი იყო მეორე იშვიათი სახეობა – ირანის ენდემი (*E. iranica*), რომელიც საქართველოში ორი ენდემური ქვესახეობით გვევლინება, ესენია: ssp. *caucasica* (დიდი კავკასიონი) და ssp. *transcaucasica* (მცირე კავკასიონი).

Lycaenidae-ს ოჯახიდან საბჭოთა კავშირის წითელ წიგნში საქართველოში გავრცელებული 4 სახეობა იყო შესული. მათგან ენდემია *Tomares romanovi*; ამ ჯგუფიდან იშვიათობას წარმოადგენს და ლოკალური გავრცელებით ხასიათდება ამიერკავკასიის სუბენდემი *seudothecia ledereri*.

ღამის პეპლებიდან განსაკუთრებულ ყურადღებას იპყრობს მიოცენიდან (მესამეული პერიოდი) შემორჩენილი ”ცოცხალი ნამარხი” – რელიქტი *Brahmaea ledereri* (ოჯახი Brahmaeidae). საბჭოთა კავშირის წითელ წიგნში პირველი კატეგორიით იყო შეტანილი. კავკასიის ენდემური სახეობა *Phasus schamuli*, რომელმაც *Brahmaea*-სგან განსახვავებით არა თუ შეიმცირა არეალი, არამედ გაიფართოვა კიდეც და დღეისათვის კავკასიის ყელის მთელი შავი ზღვისპირეთი დაიკავა.

Saturniidae-ს უძველესი ოჯახი საქართველოში 5 სახეობითაა წარმოდგენილი. საბჭოთა კავშირის წითელ წიგნში შესული იყო მხოლოდ ერთი – *Eudia pavonia*.

ამავე ოჯახიდან განსაკუთრებულად უნდა აღინიშნოს ამიერკავკასიის ენდემური და მეტად იშვიათი წარმომადგენელი *Saturnia cephalaria*.

მეცნიერული და ისტორიული თვალსაზრისით საინტერესო ჯგუფს წარმოადგენს ოჯახი *Sphingidae*. საქართველოში აღრიცხულ 26 სახეობიდან საბჭოთა კავშირის წითელ წიგნში შეტანილი იყო 4, ამათგან ენდემურია *Rethera komarovi*.

Arctiidae-ს ოჯახიდან *Axiopoena maura* წარმოადგენს რელიქტს, იმაგოს ადგილ სამყოფელი შავი ზღვისპირეთის კირქვიანი მღვიმეებია, ხოლო მთიან მდელოებზე ფართოდ არის გავრცელებული კავკასიური ქვესახეობა *Parasemia plantaginis caucasica*.

Noctuidae –ს მრავალრიცხოვანი ოჯახიდან (საქართველოში 480 სახეობა) საბჭოთა კავშირის წითელ წიგნში შესულია სამი. მათ შორის განსაკუთრებულ გაფრთხილებას მოითხოვს აღმოსავლეთ-თეტიკური, სტეპებისა და ნახევარუდაბნოების ბინადარი *Chirides delphinini*. მათად შემცირებულია *Aedophron rhodites*; ჩვენში იშვიათობაა ნემორალური *Cuculia argentea* და სხვა. *Lasiocampidae*-ს ოჯახიდან გამოვყოფდით ხმელთაშუაზღვიურ რელიქტს *Pashypasa otus*. *Orgyidae*-ს ოჯახიდან აღსანიშნავია ამიერკავკასიის სუბენდემები: *Orgyia Ochrolymbata* და *Ocneria reddei*. ოჯახ *Lemoniidae* *Lemonia balcanica* ssp. *vashovani*, ვაშლოვანის ნაკრძალიდან. იშვიათობაა: *Amictoides eldarica*, *Aspilaes smirnovi* და სხვა მრავალი.

საქართველოში გავრცელებული თევზები შეიცავენ ისეთ სახეობებს, რომლებიც ენდემიზმის განსხვავებული კატეგორიებით ხასიათდებიან – მკვეთრად გამოხატული ენდემური სახეობებიდან ისეთი სახეობების ჩათვლით, რომლებიც მსოფლიოს სხვადასხვა კუთხეებშიაც არის გავრცელებული.

კავკასიური ენდემების რაოდენობა აღწევს 23%, აშკარად ენდემური სახეობებიდან უნდა გამოიყოს შემდეგი: *Leuciscus borysthenicus* (Kessler) – კავკასიური ქაშაპის მონათესავე ფორმა ჯუჯა ქაშაპი, *Alosa caspia paleostomi* (Sadovsky) – პალიასტომის ქაშაყი, *Chondrostoma colchicum* (Kessler) Derjugin – კოლხური ტობი, *Varicorhinus sieboldi* (Steindachner) – კოლხური ზრამული, *Barbus mursa* (Guldenstadt) – მურწა (ციმორი), *Chalcalburnus chalcoides derjugini* (Berg) – თრისა, შამაია, *Alburnus charusini hohenackeri* (Kessler) – ამიერკავკასიური თაღლითა, *Blicca bjoerkna* (Linne) – ბლიკა, *Nemachilus angorae* Steindachner – ანგორული გოჭალა.

საინტერესოა წვერას სხვადასხვა სახეობების საკონტაქტო ზონების არსებობა აღმოსავლეთ საქართველოს მდინარეების წყლებში. მაგალითად, წვერას სხვადასხვა სახეობების (*Barbus lacerta cyri* Fillipi, *B. cäpito* (Guldenstädt) შესაძლო საკონტაქტო ადგილები, აღმოსავლეთ საქართველოს მდინარეებზე ჰესების აშენების შემდეგ უკვე შემჩნეულია სხვადასხვა გარდამავალი ფორმის წარმოქმნა.

კალმახისნაირებიდან (*Salmonidae*) დასავლეთ საქართველოს მდინარეებში ბინადრობს ორი პოპულაცია: მაღალი მთის და შუა მთის.

დიდი შიდასახეობრივი ცვალებადობით ხასიათდება ასევე კავკასიური ქაშაპი – *Leuciscus cephalus orientalis* Nordmann. მდინარეების ზემო ჩქარ დინებებში, დაბალი ტემპერატურის პირობებში გვხვდება ქაშაპის ტიპური ქვესახეობა, ხოლო უფრო ქვევით ბინადრობს მისი მეორე ქვესახეობა (რიონის მონაკვეთი – სამტრედიის რაიონში, სუფსის ქვემო დინება). მორფოლოგიური ნიშან-თვისებების შედარება მიუთითებს კიდევ რამოდენიმე გარდამავალი ვარიანტის არსებობას, რაც აქტიური სახეობათწარმოქმნის უცილობელი პირობაა.

რიონსა და მის შენაკადებში გავრცელებულია ენდემიზმის სხვადასხვა დონეებზე მდგარი სახეობები. მორევის ნაფოტა – *Rutilus Friss (Nordmann)* (რიონისა და ცხენისწყლის შესართავები), კოლხური ტობი – *Chondrostoma colchicus caepoeta (Güldenstädt)*, კოლხური ხრამული – *Varicorhinus sieboldi (Steindachner)*, წვერას ერთ-ერთი ქვესახეობა – *Barbus tauricus Ischerichi (Steindachner)* და ღორჯოს ერთ-ერთი ქვესახეობა წარმოადგენენ კოლხურ ენდემებს. ექვსი სახეობა მდინარე მტკვრის ენდემია: *Chondrostoma cyri Kessler* – მტკვრის ტობი, *Gobio persa (Gunther)* – მტკვრის ციმორი (ფეჭვია, ღომლომა, ჩოჩია), *Varicorhinus caepoeta (Güldenstädt)* – ხრამული, ლურჯა, კაპოეტა. *Barbus lacerta cyri filippi* – მტკვრის წვერა, *B. mursa (Güldenstädt)* – მურწა, *Namachilus brandti kessler* – მტკვრის გოჭალა. კიდევ ორი სახეობა *Barbus mursa (Güldenstädt)* და *Alburnus filippi kessler* არის კავკასიური ენდემი.

ზღვის სახეობის ენდემიზმის ზოგადი მოდელები, როგორც წესი არ არსებობს. მათ უმრავლესობას გააჩნია შიდა წყლების ფორმებთან შედარებით გაცილებით დიდი გავრცელების არეალი, რაც დამოკიდებულია სიცოცხლის ციკლზე. ასეთია 9 სახეობა: *Alosa caspia paleostomi (Sadowsky)* – პალასტომის ქაშაყი, *Alosa kessler pontica var* – ქაშაყი, *Engraulis engrasicholus ponticus Aleksandrov* – შავი ზღვის ქაშაყი, *Benthophilus stellatus (Sauvage)* – ვარსკვლავთმრიცხველი თაკომბალა, *Pomatoschistus microps leopardinus (Nordmann)* – ღორჯო, *Pomatoschistus caucasicus (Kawrajsky) Berg* – კავკასიური პომატომისტი, *Knipowitschia londicaudata (Kessler)* – კნიპოვიჩის კაჭკაჭა, ღორჯო, *Arnoglossus Kessleri Schmidt* – შავი ზღვის კალკანი, *Syngnathus schmidti Popov* – პელაგიური ნემსთევზა.

გადაშენების საფრთხის წინაშე მყოფი განსაკუთრებით მნიშვნელოვანი სახეობებია ზუთხისნაირნი, შავი ზღვის ორაგული და მდინარის კალმახი.

შავი ზღვის სამხრეთ-აღმოსავლეთ ნაწილში გავრცელებულია ზუთხისნაირთა 5 სახეობა: ატლანტური ზუთხი, ფორონჯი – *Acipenser sturio Linne*, რუსული ზუთხის კოლხური ქვესახეობა – *Acipenser guldenstadtii colchicus V. Marti*, ჯარღალა, ფორეჯი – *Acipenser nudiventris Lovetzky*, ტარაღანა – *Acipenser stellatus Pallas* და სვია – *Huso huso (Linne)*.

გვხვდება აგრეთვე, სპარსული ზუთხის ქვესახეობა – *Acipenser Güldenstädtii persicus*. კოლხური ზუთხისაგან განსხვავდება ფერით და ზოგიერთი მორფომეტრიული მონაცემებით.

ზუთხისნაირთა თევზებს შორის განსაკუთრებით გამოირჩევა ფორონჯი – *Acipenser sturio Linne*.

60-70-იან წლებში საქართველოს წყლებში ფორონჯის მწარმოებლების რაოდენობა 1000 ეგზემპლარს არ აღემატებოდა, 80-იან წლებში კი 100 ეგზემპლარამდე შემცირდა. ჯერ კიდევ 1986 წლამდე ფორონჯი წარმოდგენილი იყო მეტნაკლებად ასაკის ყველა კატეგორიით, (1-დან 20 წლამდე), 80-იან წლებში სამეცნიერო კვლევებისათვის ჩატარებულ საკონტროლო ჭერების დროს მოხვედრილ ზუთხისნაირთა შორის იგი 40-45%-ს შეადგენდა. დღეისათვის იგი გადაშენებულად უნდა ჩაითვალოს, თუ არ ჩავთვლით იმ ფაქტს რომ გარემოს დაცვის ინსტიტუტის თანამშრომლების მიერ 1999 წელს მდ. რიონის შესართავთან დაჭერილ იქნა ფორონჯის მამალი, ზომით 142სმ. სქესობრივი სიმწიფის მე-4 სტადიაზე. 2002 წელს საქზღვაეკსის მიერ 2 ეგზემპლარი (ზომები უცნობია).

ფორონჯი შეტანილი იყო საბჭოთა კავშირის, საქართველოს სსრ წითელ წიგნში, აგრეთვე ყველა ევროპული ქვეყნების წითელ წიგნებში და ვაშინგტონის სახეობების პირველ კონვენციის დანართში.

მზადდება საქართველოს ცხოველთა სამყაროს წითელი ნუსხა, სადაც შეტანილი იქნება ასევე კოლხური ზუთხი და ჯარღალა.

რუსული ზუთხის კოლხური ქვესახეობა – *Acipenser Güldenstädti colchicus V. Marti*. გასამრავლებლად შედის უმთავრესად მდ. რიონში, გვხვდება სამტრედიამდე, შედის ცხენისწყალშიც, იშვიათად მდ. ენგურში.

შავი ზღვის საქართველოს სანაპირო ზოლში გავრცელებულ ზუთხისნაირთა ხელოვნური აღწარმოების გზით რესტოკინგის ღონისძიებათა განხორციელებისა და ბუნებრივი ტოფობის მდგომარეობის შესწავლის მიზნით 1999 წლიდან გარემოს დაცვის ინსტიტუტის იშვიათი და გადაშენების პირას მყოფი თევზის სახეობათა აღწარმოების განყოფილების მიერ ტარდება ხელოვნური აღწარმოების ექსპერიმენტი რუსული ზუთხის კოლხურ ქვესახეობაზე. ჩატარდა ბიოტექნოლოგიური სამუშაოების მთლიანი ციკლი, გამოზრდილი და მდ. რიონში გაშვებული იქნა სიცოცხლისუნარიანი 117000-ზე მეტი კოლხური ზუთხის ლიფსიტა, ზომით 15-16სმ, წონით 5-6გრ.

ყოველწლიურად პარალელურად ჩატარდება მდ. რიონის ზუთხისნაირთა ბუნებრივი აღწარმოების აღრიცხვა. დღეისათვის უნდა ითქვას, რომ კოლხური ზუთხის ბუნებრივი აღწარმოება დაკმაყოფილებულია.

ჯარღალა – *Acipenser nudiventris Lovetzky* – ცნობილია XIX საუკუნიდან როგორც გამსვლელი ფორმა, ისე მკვიდრი მტკნარი წყლის ფორმა. ბოლო წლებში ხშირია ჯარღალას მოზარდი თაობის 50-სმ-მდე ინდივიდების მოპოვების შედეგები. მარაგი საგრძნობლად შემცირებულია.

ტარალანა – *Acipenser stellatus Pallas*, სხვა ზუთხისნაირებთან შედარებით უფრო მრავალრიცხოვანია, შავი ზღვის სამხრეთ-აღმოსავლეთ ნაწილში წარმოდგენილია სხვადასხვა ასაკის და ზომის ინდივიდებით.

სვია – *Huso huso Linne*. შავი ზღვის სამხრეთ-აღმოსავლეთში გავრცელებული სვია მიეკუთვნება შავი ზღვის კავკასიურ ხეობას. სვია შავი ზღვის კავკასიის სანაპირო ზოლში გასამრავლებლად შორეულ წარსულში შედიოდა მდ. რიონში, ხობში, ენგურში, კოდორში, ბზიფში, ღალიძგაში, ფსოუში. დღეისათვის მისი მარაგის 70% ტოფობისათვის შედის მდ. რიონში.

ცხრილი 1

2002წ. ფოთი-ანაკლიის ტერიტორიაზე უკანონო ჭერით მოპოვებული ზუთხისნაირთა ასაკი და ზომები

ასაკი	სვია	კოლხური ზუთხი	ტარალანა	ჯარღალა
1	2	3	4	5
1	30,0	15,3	10,1	–
2	50,9	27,9	16,5	–
3	72,0	40,2	25,9	28,9
4	98,8	60,9	37,0	–
5	114,5	79,0	46,5	–
6	–	91,5	58,0	58,0

1	2	3	4	5
7	–	99,9	–	–
8	160,5	111,0	–	–
9	169,5	–	80,0	–
10	175,0	–	92,2	–
11	–	–	101,1	–
12	–	134,0	–	–
13	–	137,0	–	–
14	195,0	145,0	110,5	–
15	–	149,0	–	–

საქართველოს წყლებში ორაგულისებრთა (Salmonidae) ოჯახიდან გავრცელებულია შავი ზღვის ორაგული – *Salmo trutta labrax* Pallas, კალმახი *Salmo fario* Linne, (მდინარეებსა და ტბებში), ცისარტყელა კალმახი – *Salmo irideus* Gibbons (სატბორე მეურნეობებში, წყალსაცავებში). რეწვის თვალსაზრისით ამ ოჯახს დიდი მნიშვნელობა აქვს, მაგრამ შიდაწყალსაცავებში და შავ ზღვაში მისი მარაგი უკიდურესად შემცირებული და არამდგრადია.

თანამედროვე პირობებში მათი რაოდენობრივი შემცირების უპირველეს მიზეზად შეიძლება ჩაითვალოს ჰიდროტექნიკურ ნაგებობათა მშენებლობა, რაც ხელს უშლის ზღვიდან ორაგულის შემოსვლას მდინარეში და ორაგულად ქცეული კალმახების დაგორებას ზღვაში.

ბოლო წლებში შესწავლილი მასალებიდან შეიძლება გაკეთდეს დასკვნა, რომ ქვეყნის ეკოსისტემებიდან გაქრა იქთიოფაუნის ბევრი სახეობა, დანარჩენმაც დაკარგა სახეობათა გენეტიკური მრავალფეროვნება, რაც გამოიწვევს მთელი რიგი პოპულაციების განადგურებას.

აღსანიშნავია, აგრეთვე, 2000-2002 წლებში (ივლისს-აგვისტო-სექტემბერი) ფოთში ბაზრები სავსე იყო ქვირითიანი თევზებით. სადაც იყიდება შავი ზღვის ყველა სახეობის თევზი, მათ შორის აკრძალული სახეობები – აკრძალული ზომებით. ჩვენს მიერ დაფიქსირებული იქნა ზუთხისნაირთა მოუმწიფებელი (15-27-30 – 50-80,100 სმ-იანი) და სატოფედ გამზადებული ეგზემპლარების გაყიდვა (140-149 სმ). ასევე ქვირითიანი სციენას – 92 სმ, კეფალების (18-20-35-40-50სმ), კამბალების (20-55-60 სმ) გაყიდვის უამრავი შემთხვევები.

საქართველოში გავრცელებული წვრილი ძუძუმწოვრების 79 სახეობიდან (IUNC-ის წითელ ნუსხის კატეგორიების 2.2. ვერსიის მიხედვით) 15 სახეობას შესაძლებელია მიენიჭოს კატეგორია შეუფასებელი (NE), ხოლო დაახლოებით 30 სახეობის შესახებ ინფორმაცია არ არსებობს, რის გამოც ისინი შეიძლება ჩაითვალოს, როგორც არასრული მონაცემების მქონე ტაქსონები (DD). 22 სახეობა შეფასებულია, როგორც დაბალი რისკის (LR), 5 მოწყვლად (VU) და 7 გადაშენების პირას მყოფ (EN) ტაქსონად.

საფრთხის წინაშე მყოფი წვრილი ძუძუმწოვრებიდან აღსანიშნავია:

1. კავკასიური ციყვი (*Sciurus anomalous*) – VU. ეს ციყვი ადრე მთების ფოთლოვან და შერეულ ტყეებში ბინადრობდა. ჩვეულებრივი ციყვის (*Sciurus vulgaris*) ინტროდუქციის შედეგად იგი პრაქტიკულად გაიძევნა შერეული ტყეებიდან, რის გამოც მისი რიცხოვნობა და არეალი დაახლოებით 29%-ით შემცირდა;

2. თაგვანა (*Sicista*):

თავკანას სახეობების შესახებ მონაცემები მეტად მწირია, ამიტომ რთულია მათი პოპულაციების მდგომარეობის განსაზღვრა.

3. ნერინგის ბრუცა (*Nannospalax nehringi*) – EN

საქართველოში გავრცელების არეალი 5000კმ²-ს არ აღემატება.

4. რუხი ზაზუნა (*Cricetulus migratorius*) – VU

ეს სახეობა ბევრ ადგილას, სადაც ადრე იყო გავრცელებული აღარ გვხვდება. მისი არეალი სავარაუდოდ 20%-ზე მეტით შემცირდა.

5. ამიერკავკასიური ზაზუნა (*Mesocricetus brandti*) – EN

შეტანილია საქართველოს წითელ წიგნში. მისი არეალი მკვეთრად შემცირებულია, რიცხოვნობა კი სავარაუდოდ 50%-ზე მეტად შემცირდა.

6. იმიერკავკასიური ზაზუნა (*Mesocricetus raddei*) – VU

ამ სახეობის გავრცელების არეალი საქართველოში არ აღემატება 500კმ²-ს.

7. წითური მემინდვრია (*Clerthrionomys glareolus*) – EN

პონტოს წითური მემინდვრიას გავრცელების არეალი არ აღემატება 5000კმ²-ს. გვხვდება მთის, დაბურულ წიწვოვან, ტენიან ტყეებში, რომლებიც ამჟამად ინტენსიურად იჩეხება.

8. პრომეთეს მემინდვრია (*Prometheomys schaposchnikovi*) – VU

ცნობილია სამი სუბპოპულაცია აფხაზეთში, ცენტრალურ კავკასიონზე და მესხეთის ქედზე, მათ შორის ინდივიდთა ურთიერთგაცვლა გამორიცხებულია. მთელი არეალის ფართობი არ აღემატება 20000კმ²-ს.

ბოლო წლების მონაცემებით შავი ზღვის თევზჭერის პროცენტული შემადგენლობა სარეწი სახეობების მიხედვით შემდეგნაირია: ქაფშია 85,7%, ქარსალა 6,0%, მერლანგი 2,2%, პელენგასი 5,2%, კატრანი – შავი ზღვის ზვიგენი 1,0%. რაც შეეხება მაღალი კომერციული მნიშვნელობის სახეობებს: ზუთხებს, ორაგულს, შავი ზღვის კეფალს, მათი ჭერის პროცენტული მონაცემები არ გაგვაჩნია, რადგან ჭერა მხოლოდ ბრაკონიერულია.

შიდა წყალსატევებზე გაცემულია 13 ლიცენზია. მოპოვებული რესურსების რაოდენობა მოცემულია 16 სახეობაზე. საქზღვაექსის მონაცემებით, 2001-2002 წლებში მოპოვებულია ზუთხისნაირებიდან ატლანტური ზუთხის 2 ეგზემპლარი. იმედს ვიტოვებთ, რომ მომავალში ატლანტური ზუთხი შეიძლება ბუნებრივ აღწარმოებაშიც ჩაერთოს.

შიდა წყალსაცავებზე გაცემულია 8 ერთჯერადი სახელობითი ლიცენზია.

შავი ზღვის ობიექტებიდან ქაფშიის რეწვაზეა გაცემული 48 ლიცენზია.

თევზჭერა

თევზის სარეწოდ გამოიყენება საქართველოს ტერიტორიაზე განლაგებული შიდა თევზსამეურნეო წყალსატევები, რომელთა თევზის სარეწი სახეობების მარაგები იძლევა ამის საშუალებას, მიუხედავად იმისა ბუნებრივი აღწარმოების გზით არის შექმნილი ეს მარაგები თუ ხელოვნური აღწარმოების გზით.

ასეთ წყალსატევებს განეკუთვნება: მდ. მტკვარი, მდ. ალაზანი, ჟინვალის წყალსაცავი, ალგეთის, ტყობულის, თბილისის, სიონის, წალკის, ჯანდარის, ნადარბაზევის, ლიპის, წყალსაცავები. სალამოს, კარწახის, ფარავნის, ტაბაწყურის ტბები და ენერგეტიკული თუ სამელიორაციო დანიშნულების ზოგიერთი სხვა წყალსაცავი.

ამ წყალსატევებზე თევზის რეწვა რეგულირდება გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის სამინისტროს უშუალო მონაწილეობით.

ტბებზე და წყალსაცავებზე არსებული თევზის მეურნეობების, აგრეთვე საკალ-
მაზე, თევზსაშენი და სატბორე თევზის მეურნეობების ფუნქციონალურ ხელმძღვანე-
ლობას ახორციელებს სოფლის მეურნეობისა და სურსათის სამინისტროსთან არსებუ-
ლი დეპარტამენტი "საქთევზი," ამავე დეპარტამენტის კომპეტენციას წარმოადგენს,
აგრეთვე სასაქონლო თევზის გადამუშავებასთან დაკავშირებული საკითხები.

საქართველოს შიდა წყალსატევებში სარეწაო მნიშვნელობა აქვს თევზის შემდეგ
სახეობებს: კარჩხანა, კავკასიური ქაშაპი, ჩვეულებრივი ზრამული, მტკვრის წვერა,
ჭერეხი, კობრი, თეთრი და ჭრელი სქელშუბლა, თეთრი ამური, მცირე ვიმბა, თრისა
(შამაია), ევროპული ჭაფალა.

სახეობების მიხედვით სარეწაო თევზის მარაგის გარემოდან ამოღების დასაშვები
ოდენობის ანუ კვოტების დამტკიცება წარმოებს ცხოველთა სამყაროს ობიექტებით
სარგებლობის ექსპერტთა საუწყებათაშორისო საბჭოს სხდომებზე ყოველი სეზონის
დაწყებამდე.

შიდა წყალსატევებზე კვოტების დამტკიცება წარმოებს საქართველოს მეცნიერე-
ბათა აკადემიის ზოოლოგიის ინსტიტუტის მიერ მოწოდებულ მასალებზე დაყრდნობით,
ხოლო შავ ზღვაზე ინსტიტუტ "საქზღვაექსის" მიერ მოწოდებულ მასალებზე
დაყრდნობით.

ამრიგად, სარეწაო სახეობების გარემოდან ამოსაღები კვოტების მიღება ხდება
არსებული შესაძლებლობების მაქსიმალური გამოყენებით, კოლექტიური განხილვის
პირობებში.

გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის სამინისტროს მიერ თევზჭერის
ლიცენზირება წარმოებს "ცხოველთა სამყაროს შესახებ" საქართველოს კანონის
მოთხოვნებიდან გამომდინარე და ამ მოთხოვნათა სრული დაცვით.

სამრეწველო ჩამდინარე წყლებით შიდა წყალსატევების გაჭუჭყიანება უდიდეს
ზარალს აყენებს თევზის მეურნეობას. სამრეწველო შხამები არღვევენ თევზების კავ-
შირს წყლის გარემოსთან ცხოვრების ციკლის ყველა ეტაპზე-განაყოფიერებული ქვი-
რითიდან დაწყებული სქესობრივად მომწიფებულ ფორმებამდე. თევზებზე უშუალო
ტოქსიკური მოქმედების გარდა, ისინი სპობენ სანასუქე საძოვრებსა და ქვირით-
საყრდენებს, შეუძლებელს ხდიან თევზის მიგრაციას, იწვევენ მასობრივ დაავადებებს,
აფუჭებენ თევზის სასაქონლო ხარისხს.

შავი ზღვის წყლის თერმული რეჟიმი დამაკმაყოფილებელია. აუზის მასშტაბით
სანაპიროზე მთელი წლის განმავლობაში თითქმის არ შეიმჩნევა ტემპერატურის
მკვეთრი ცვალებადობა. ყველაზე დაბალი ტემპერატურა +7-9°C-ია (მხოლოდ თებერ-
ვალში) საშუალო ტემპერატურა +16°C-ია, ზღვის წყლის მარილიანობა 15,4-24‰-
მდე მერყეობს, საშუალოდ 16-17‰-ია. შავი ზღვა ბინძურდება მდინარეებიდან შემო-
ტანილი ტოქსიკანტების საკმაო რაოდენობით. შავი ზღვის სამხრეთ-აღმოსავლეთ
ნაწილის მთავარი დამბინძურებელი არტერია არის მდ. რიონი, რომელიც მდ. ყვირი-
ლასა და ძირულას მეშვეობით ღებულობს ისეთი ქალაქების ჩამონადენს, როგორცაა
ჭიათურა და საჩხერე. მათ ქვედა დინებაში ემატება ზესტაფონისა და სამტრედიის,
იქამდე კი ქუთაისის მაღალი ინფრასტრუქტურის დამაბინძურებელი წყლები, ასევე
ზღვისპირა ქალაქებიდან ბათუმი, ქობულეთი, ფოთი, ოჩამჩირე.

არანაკლებ საშიშროებას წარმოადგენს სოფლის მეურნეობის დარგების: მეციტ-
რუსეობის, მეჩაიეობის, მევენახეობის, მეთამბაქოეობის, მარცვლოვანი კულტურების

წარმოების დროს სხვადასხვა სასუქების, პესტიციდებისა და შხამქიმიკატების უხვი გამოყენება, რომლებიც საბოლოო ანგარიშით აღმოჩნდებიან ზღვაში.

არანაკლებ ბინძურდება ზღვა ნავთობპროდუქტებით კოლოსალური რაოდენობის გასამართი სადგურების მიერ. ამ ბოლო დროს ზღვის დაბინძურებაში შესამჩნევი ადგილი დაიჭირა ავტოტრანსპორტმაც, მათი გამონაბოლქვი გაზი მთლიანად აჭუჭყიანებს ტრასის გასწვრივ განლაგებულ მწვანე ნარგავებსა და კერძოდ პლანტაციებს. ამ შემთხვევაში ნალექთან ერთად (წყალი, ნიადაგი) ზღვაში დიდი რაოდენობით ხვდება სხვადასხვა კანცეროგენული ნივთიერებები.

მნიშვნელოვან საშიშროებას წარმოადგენს ნავსადგურები და რკინიგზის კვანძები.

ყველაფერ ამას ემატება სუფსის ნავსადგურის ტერმინალი. ძნელად თუ იქნება მსოფლიოში მეორე ასეთი პრეცედენტი, რომ ზღვის ასე მცირე მონაკვეთზე (სამხრეთ-აღმოსავლეთი) კონცენტრირებული იყოს ამდენი ნავსადგური და ტერმინალი. იგეგმება არა მარტო ნავთობპროდუქტების, არამედ სხვა პროდუქტების გადაზიდვა. არ არის გამორიცხული, რომ ისინი ეკოლოგიურად საშიში აღმოჩნდნენ.

სუფსის ტერმინალი ეკოლოგიურად ძალიან რთული და საშიში ობიექტია. სამხრეთით ესაზღვრება ურეკის პლაჟს (ბავშვთა კურორტს). ჩრდილოეთით იგი უშუალოდ ემიჯნება ბიოლოგიური თვალსაზრისით მეტად ძვირფას ზღვის ზონას. ჩრდილო-აღმოსავლეთით კი პალიასტომის ტბას, რომელიც გამოირჩევა თავისი წყლისა და ჭაობის ბიომრავალფეროვნებით და მთლიანად კოლხეთის ნაკრძალს.

რაც შეეხება “აბრეშუმის გზას”, ისიც ბევრ ეკოლოგიურ პრობლემას შექმნის.

მტკნარ წყალსატევებში ჩამონადენის რეგულირებამ (მდ.მტკვარი და რიონი) მნიშვნელოვნად შეცვალა ჰიდროლოგიური რეჟიმი.

ასევე დიდ ზარალს აყენებს თევზის მეურნეობას სარწყავი სისტემების არასწორი ექსპლოატაცია, რაც ყოველთვის თევზების ტოფობისა და მოზარდის ზრდის პერიოდში ხორციელდება.

ქართლის ვაკის ფარგლებში მდ. მტკვარზე მოქმედებს 13 სარწყავი სისტემა, რომელთაგან 8 მექანიკურია, ხოლო 5 თვითღინებადი.

სამი წლის მანძილზე ჩატარებულ იქნა დაკვირვებები ტამისკარის სარწყავ სისტემაზე (გაზაფხულსა და ზაფხულში), ე.ი. იმ დროს როდესაც მიმდინარეობს თევზის ბუნებრივი აღწარმოება და სასოფლო-სამეურნეო სავარგულების ინტენსიური რწყვა. სისტემის ტერიტორიიდან მინდვრებში მხოლოდ ივნისის თვეში შეგროვილი იქნა მდ. მტკვრის თევზების ერთწლიანები 20500 ცალი, მარტო ხრამულის წილმა მათში შეადგინა 35%, დაღუპული ქვირითის რაოდენობა კი იმდენად დიდი იყო, რომ მისი დათვლა შეუძლებელი აღმოჩნდა.

საქართველოს თევზპროდუქტიულობის შესამჩნევი დაქვეითების პროცესი მიმდინარეობს ანთროპოგენური ფაქტორების ერთობლივი ზეგავლენით, დიდი როლი ითამაშა მდინარეთა დარეგულირებამ და არაეგემაზომიერმა რეწვამ, რომელთა როლი განუწყვეტლივ იზრდება.

რადიაციული მდგომარეობა

საქართველოს ტერიტორიაზე რადიაციული ფონური დაბინძურების მონიტორინგს ახორციელებს საქართველოს ჰიდრომეტეოროლოგიის სახელმწიფო დეპარტამენტის რადიაციული ფონური დაბინძურების მონიტორინგის ცენტრი.

2002 წელს ცენტრის რადიომეტრიულ ქსელში დოზიმეტრულ გაზომვებს აწარმოებდა 14 მეტეოსადგური: ახალციხე, გურჯაანი, თელავი, დუშეთი, ზუგდიდი, ქუთაისი, ლაგოდეხი, რადიონოვკა, თბილისი, დედოფლისწყარო, გორი, ახალქალაქი, ბორჯომი და წალკა. აქედან 11 მუშაობდა ოპერატიულ რეჟიმში, შემოდინდა ყოველდღიური ოპერატიული ინფორმაცია, ხოლო 3 სადგური – ახალქალაქი, ბორჯომი და წალკა იძლეოდა მხოლოდ რეჟიმულ ინფორმაციას, თვეში ერთხელ. ამ სადგურებზე წარმოებდა მიწისპირა ატმოსფერულ ჰაერში γ – გამოსხივების სიმძლავრის ინტენსივობის განსაზღვრა. γ – გამოსხივების ინტენსივობა წლის განმავლობაში მერყეობდა საშუალოდ 11-16 მკრ/სთ-ის ფარგლებში. მაქსიმალური და მინიმალური მნიშვნელობები დაფიქსირდა თბილისში, მაისის თვეში – 28 და 6 მკრ/სთ შესაბამისად.

წლის ბოლოს აღნიშნულ 14 სადგურს დაემატა ქალაქ ბათუმის რადიაციული მდგომარეობის მონაცემებიც. ფონი მერყეობდა ნორმის ფარგლებში.

ქალაქ თბილისში წარმოებდა პლანშეტური დაკვირვებები, რაც საშუალებას იძლევა განისაზღვროს ჯამური β -აქტივობა. გაზომვები ტარდებოდა ყოველდღიურად. საშუალო მნიშვნელობა β აქტივობისა შეადგენდა 2.4-2.8 ბკ/მ².

წლის განმავლობაში მაღალი და ექსტრემალურად მაღალი დაბინძურების შემთხვევები არ დაფიქსირებულა.

შრომის, ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის სამინისტროს მონაცემებით 1997 წლიდან ქვეყანაში ხორციელდება სახელმწიფო პროგრამა – „რადიაცია“, რომლის შედეგად გამოკვლეულ იქნა რადიოეკოლოგიური სიტუაცია საქართველოს სხვადასხვა რეგიონებში (გამოკვლევას აწარმოებდა თბილისის სახელმწიფო სამედიცინო უნივერსიტეტის პრევენციული მედიცინის კათედრა). საქართველოს გამოკვლეული ტერიტორიების რადიოეკოლოგიური სიტუაციის შესწავლის შედეგად დადგინდა, რომ:

*ღია ადგილების რადიაციული ფონი რამდენადმე აღემატება დასავლეთ ევროპის ქვეყნებში არსებულ ანალოგიურ მაჩვენებლებს. ეს მიუთითებს იმაზე, რომ საქართველოს ტერიტორიები შედარებით მაღალი რადიაციული ფონის მქონე რეგიონებს მიეკუთვნება. აღნიშნული შეიძლება გამოწვეული იყოს გეოგრაფიული მდებარეობით, გეოფიზიკური მდგომარეობით, ხელოვნური რადიონუკლიდებით ტერიტორიის დაბინძურებით და სხვა.

*აჭარის მთიან რაიონებში „ცხელი წერტილების“ არსებობა ალბათ დაკავშირებულია რეგიონის გეომორფოლოგიურ თავისებურებებთან, ნიადაგში რადიონუკლიდების მომატებულ შემცველობასთან, ხელოვნური რადიონუკლიდებით დაბინძურებასთან. აღნიშნულის გამოძვევე მიზეზის დასადგენად აუცილებელია შემდგომში სპეციალური, დეტალური კვლევების ჩატარება გარემოს ობიექტებში რადიონუკლიდების შემცველობასა და მათ იდენტიფიკაციაზე და აგრეთვე ამ რეგიონის მოსახლეობის ჯანმრთელობის მდგომარეობის შესწავლა.

*შენობების რადიაციული ფონის მაჩვენებლები შედარებით მეტია, ვიდრე დასავლეთ ევროპის ქვეყნების შესაბამისი სიდიდეები. უნდა ვიფიქროთ, რომ შენობების არსებული რადიაციული ფონის ფორმირებაში მნიშვნელოვანი წვლილი შეაქვს ადგილობრივი საშენი მასალის რადიოაქტიურობას, რაც, ღია ადგილების რადიაციული ფონი საშუალო მაჩვენებლებიდან გამომდინარე, რამდენადმე მომატებულია.

*გამოკვლევულ ტერიტორიაზე მოსახლეობის დასახლების წლიური დოზა, გარეგანი დასახლების ხარჯზე, რამდენადმე მაღალია ევროპის ქვეყნების ანალოგიურ მონაცემებთან შედარებით. გასათვალისწინებელია ის ფაქტიც, რომ ისინი გაანგარიშებულია რადონის კომპონენტის მოქმედების გარეშე. ამდენად, აუცილებელია მოსახლეობის დასახლების დოზების შემამცირებელი ღონისძიებების გატარება, რაც გულისხმობს დასახლების დოზის შემქმნელი ისეთი კომპონენტების მართვასა და შემცირებას, რომელიც ადამიანის შესაძლებლობების ფარგლებშია.

ჩატარებული სამუშაოს დეტალური ანალიზი, გარემოს ღია ადგილების და შენობების რადიაციული ფონის რუკები და აუცილებლად გასატარებელ ღონისძიებათა ნუსხა მოცემულია სახელმწიფო პროგრამის – „რადიაცია“ – შესრულების შესახებ ანგარიშებში (1997-2002წ.წ.).

გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის სამინისტროს ბირთვული და რადიაციული სამსახურის მიერ 2002 წლის 3 თებერვალს სოფ. ლიას მახლობლად ამოღებულ იქნა 2001 წლის 25 დეკემბერს დაფიქსირებული ორი მძლავრი რადიოაქტიური წყარო. ამოღების ოპერაცია საერთაშორისო ორგანიზაციების მიერ შეფასებულ იქნა, როგორც მაღალპროფესიონალურად ჩატარებული სამუშაო.

გარდა ამისა, ბირთვული და რადიაციული სამსახურის მიერ მოძიებული და განეიტრალებული იქნა უკონტროლო რადიოაქტიური წყაროები ქ.ხესტაფონსა და ქ.ხაშურში, დაბა ვაზიანში. ვაზიანში აღმოჩენილ იქნა დაახლოებით 500 კმ² ფართობი, რომელიც დაბინძურებულია Ra-226-ით. ამჟამად მიმდინარეობს ამ ფართობის გაწმენდის ღონისძიებათა გეგმის შემუშავება.

პარალელურად მიმდინარეობდა რადიოაქტიური წყაროების და მაიონებელ საშუალებათა ინსპექტირება. 2002 წელს ინსპექტირებულია ბათუმის, ქუთაისის, ოზურგეთის, რუსთავის, ფოთის, მარტვილის, თბილისის 30-მდე ორგანიზაცია.

რადიოაქტიური წყაროების ძიების თვალსაზრისით, ატომური ენერჯის საერთაშორისო სააგენტოსთან ერთად, დაიგეგმა და შემოწმდა საქართველოს შემდეგი რეგიონები: ზემო სვანეთი, სამეგრელო, აჭარა, სამცხე-ჯავახეთი, კახეთი და ქართლი. შემოწმების შედეგად აღმოჩენილია სამი რადიოაქტიური წყარო, რომლებიც ამოღებული და განთავსებულია დროებით საცავში.

გერმანიის გარემოს დაცვის სამინისტროდან მიღებულია მოძრავი ლაბორატორიები, რაც სამინისტროს მუშაობას უფრო ოპერატიულს ხდის.

აშშ-ს ენერჯეტიკის დეპარტამენტის დახმარებით სამინისტრომ შეძლო სოფლის მეურნეობის აკადემიის რადიობიოლოგიის ინსტიტუტის (განლაგებულია ბევრი რადიაციული წყარო) რადიაციული წყაროების საცავის წესრიგში მოყვანა უსაფრთხოების თვალსაზრისით.

შემუშავებულია ხმარებაში არსებული რადიაციული წყაროების სისტემატური მონიტორინგის პროგრამა.

**გარემოზე ფიზიკური ზემოქმედების
განსაკუთრებული სახეები**

ხმაური. 2002 წელს გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის სამინისტროში წარმოდგენილ იქნა ანგარიში – „ბაქო-თბილისი-ჯეიჰანის პროექტი (საქართველოს მონაკვეთი). ბუნებრივ და სოციალურ გარემოზე ზემოქმედების შეფასება“. ანგარიში განხილულ იქნა აკუსტიკური ეკოლოგიის თვალსაზრისით, შემუშავებულია შენიშვნები და წინადადებები. პროექტით გათვალისწინებულია სამინისტროს მონაწილეობა ეკოლოგიური მონიტორინგის განხორციელებაში საქართველოს ტერიტორიაზე მილსადენების მშენებლობისა და ექსპლუატაციის ეტაპებზე.

სატრანსპორტო საშუალებებისა და ნაკადების მოძრაობის დროს წარმოქმნილი ხმაურის გავლენის შესწავლა 2002 წელს სრულდებოდა შესაძლებლობების მიხედვით ავტოსატრანსპორტო მაგისტრალზე ავტოსატრანსპორტო მაგისტრალზე და გზებზე წინასწარ შერჩეულ საკონტროლო წერტილებში. არსებული მონაცემებით თბილისი-ფოთის საავტომობილო მაგისტრალზე ხმაურის ეკვივალენტური დონეები ჰიკის საათებში არ შეცვლილა წინა წლებთან შედარებით და კვლავ 68÷75 დბA ფარგლებშია.

2002 წელს, საქართველოს რკინიგზის დეპარტამენტის დაკვეთით (შპს „საქართველოს რკინიგზა“), გარემოს დაცვის ინსტიტუტის მიერ სტანდარტული მეთოდებით შესრულებულ იქნა სხვადასხვა სახის სარკინიგზო შემადგენლობის ხმაურის მახასიათებლები. შესწავლილია აგრეთვე, სარკინიგზო ნაკადების მიერ წარმოქმნილი ხმაური მთავარი სარკინიგზო ხაზის რამოდენიმე მონაკვეთის მიმდებარე ტერიტორიაზე. მაგალითად, დადგენილია, რომ საჯავახოს მონაკვეთზე კიდურა ლიანდაგიდან 25 მ მანძილზე ხმაურის ეკვივალენტური დონე 61÷63 დბA ფარგლებშია.

მძიმეწონიანი სატრანსპორტო ნაკადების მიერ გამოწვეული ხმაურის მავნე ზეგავლენისაგან მოსახლეობის დასაცავად, დასახლებულ პუნქტებში, მიზანშეწონილია შემოვლითი გზების მშენებლობა. მაგალითად, ფოთის მერიამ, გაითვალისწინა რა მოჭარბებული ტვირთბრუნვები, მდგომარეობის გასაუმჯობესებლად დაიწყო შემოვლითი გზების მშენებლობა, რომლის დამთავრება გათვალისწინებულია 2003 წლის განმავლობაში.

2002 წელს შრომის, ჯანმრთელობის და სოციალური დაცვის სამინისტროს სამსახურების მიერ გამოკვლეულია ხმაურის წყაროს მქონე 114 ობიექტი, რომელთაგან 40 ობიექტზე (35%) ხმაურის დონე აღემატებოდა ჰიგიენურ მოთხოვნებს.

ზემოაღნიშნულის გათვალისწინებით, ხმაურისაგან გარემოს დაცვის პრობლემა მეტად აქტუალურია. მდგომარეობა მოითხოვს მონიტორინგის სისტემის შემუშავებას და ამოქმედებას, ხოლო გადაწყვეტილების მიღებაში, ხმაურისაგან დამცავი ღონისძიებების განხორციელების შესახებ, უნდა მონაწილეობდნენ სახელმწიფო ან ადგილობრივი მმართველობის ორგანოები (ამოცანის მასშტაბის შესაბამისად).

ვიბრაციული მდგომარეობის ანალიზისათვის საჭირო ინფორმაცია არ არსებობს. აღსანიშნავია, რომ მიუხედავად მრეწველობისა და ტრანსპორტის დღევანდელი არასრული დატვირთვით მუშაობისა, ვიბრაციის წყაროების არსებობა ეჭვს არ იწვევს.

ელექტრომაგნიტური ველები. გარემოში ელექტრომაგნიტური ველების ძირითადი ანთროპოგენური წყაროებია:

- მაღალი და ზემალაღი ძაბვის ელექტრული ხაზები;
- შენობა-ნაგებობების ელექტრული ქსელები და საყოფაცხოვრებო წყაროები;

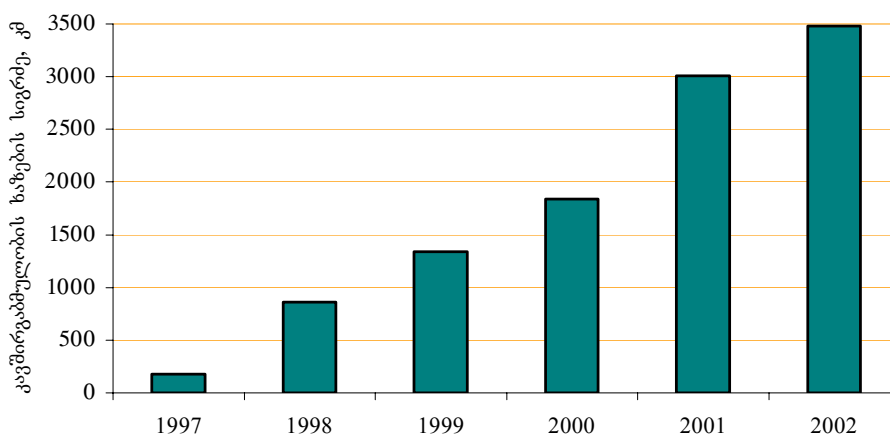
- ელექტროსტატიკური მუხტის მქონე ზედაპირები, ელექტრიზებადი ნივთიერებების გადანაცვლების ტექნოლოგიური პროცესები (ნავთობის, გაზის, ფხვიერი ნივთიერებების გადანაცვლების დროს და ა.შ.);
- მძლავრი რადიო და ტელე გადამცემი მოწყობილობები და სადგურები;
- რადიოლოკაციური სადგურები;
- მიკროტალღური საყოფაცხოვრებო ტექნიკა (ღუმელები და ა.შ.);
- პერსონალური რადიოკავშირის საშუალებანი, (მათ შორის ფიჭური სატელეფონო და სატელევიზიური რადიოკავშირი);
- პერსონალური გამოთვლითი მანქანები;
- ელექტროტრანსპორტის კონტაქტური ხაზები და თვით ელექტროტრანსპორტი.

მსოფლიოში მიმდინარე ინტეგრაციულმა პროცესებმა ახალი მოთხოვნები წაუყენა ტელეკომუნიკაციების სისტემებს. ფართოვდება კავშირგაბმულობის ისეთი სფერო, როგორცაა თანამგზავრზე მიმართული სადგურები. აშენდა და ექსპლუატაციაშია 35-მდე სადგური, მათ შორის GPC ნავთობსადენის ყველა საქაჩ სადგურზე და ტერმინალზე, საბაჟოებზე, სხვადასხვა ფირმების ობიექტებზე და ა.შ.

მობილური კავშირგაბმულობის კომპანია „მათიკომის“ აბონენტთა რიცხვმა გადააჭარბა 211000, განხორციელდა საქართველოს დასახლებული ტერიტორიის 95%-ზე მეტი ფართობის დაფარვა რადიოკავშირის ქსელით. აღნიშნულ, გარდა ახალი მიმღებ-გადამცემი სადგურების მშენებლობისა, განსაკუთრებული წვლილი მიუძღვის რადიოსარელეო ხაზების მშენებლობასაც.

ქვემოთ მოყვანილია დიაგრამა (ნახ. 8.1), რომელიც ასახავს მათიკომის რადიოსარელეო სისტემის განვითარების დინამიკას.

შპს მათიკომის რადიოსარელეო სისტემების განვითარების დიაგრამა



ნახ. 8.1

გარდა თავისი პირდაპირი დანიშნულებისა, ეს ქსელი ქმნის ინფორმაციის მიმოცვლის საშუალებას სხვადასხვა დანიშნულების მონაცემთა გადაცემის სისტემებისათვისაც (რეგიონებში სატელევიზიო პროგრამების მიწოდება, ინტერნეტის, საბანკო და საბაჟო მომსახურება და სხვა.).

დინამიურად იცვლება კომპანია „ჯეოსელი“: 43%-ით გაიზარდა ახალი საბაზო სადგურების რაოდენობა; 38%-ით გაფართოვდა დასახლებული ტერიტორიის დაფარვის

ზონა, დაინერგა სერვისის 10 ახალი სახეობა. შპს „მეგაკომმა“ გააფართოვა თავისი მოქმედების ზონა თბილისსა და მის შემოგარენში. აღნიშნულ და სხვა 62 ობიექტებზე გაცემულია სანიტარული პასპორტი.

პერიოდულად ხორციელდება მოქალაქეთა საჩივრების საფუძველზე ცალკეული ობიექტების შესწავლა, გაიცემა შესაბამისი დასკვნები, გარემოზე ზემოქმედების შეფასება („თელასის“ 10 კვ-იანი ხაზი თბილისში). ფოთის ქალაქის ცენტრიდან მაგთიკომის ანტენები იქნა გადატანილი ზღვის სანაპირო ზოლზე, სადაც მათი მოქმედება მოსახლეობაზე ბევრად უფრო ნაკლებია.

ქ. თბილისის ტერიტორიაზე ელექტრომაგნიტური ველების გარემოზე ზეგავლენის შესწავლის საფუძველზე დადგინდა, რომ ველის მნიშვნელობა იზრდება ე.წ. პიკის საათებში (დაახლოებით 11 საათიდან 15 საათამდე და 19 საათიდან 22 საათამდე).

ქვეყანაში მიმდინარეობს არამაიონებელი გამოსხივების, ხმაურის და ვიბრაციის ინტენსივობის კონტროლისა და ნორმატიული ბაზის შექმნის პროცესი, შემუშავებული და საქართველოს შრომის, ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის სამინისტროს ბრძანებით სამოქმედოდ შემოღებულია სანიტარული წესები და ნორმები: „რადიოსიხშირის დიაპაზონის ელექტრომაგნიტური გამოსხივება“, აგრეთვე მეთოდური მითითებები: „რადიოსიხშირის დიაპაზონის ელექტრომაგნიტური გამოსხივების მავნე ობიექტების განთავსების ადგილებში ელექტრომაგნიტური ველის დონეების, სანიტარულ-დაცვითი ზონის და განაშენიანების შეზღუდვის ზონის საზღვრების განსაზღვრა“.

საქართველოს კანონის „გარემოსდაცვითი ნებართვის შესახებ“ ტექსტში მომზადებულია ცვლილებები, რომელთა მიხედვით კავშირგაბმულობის ობიექტები მიკუთვნებულია საქმიანობის I კატეგორიას.

თავი 9

წლის მეტეოროლოგიური პირობების თავისებურებები. ბუნებრივი კატასტროფები და სტიქიური უბედურებები

მეტეოროლოგიური სადგურების 2002 წლის მონაცემებმა გვიჩვენა, რომ აღნიშნულ პერიოდში, ნალექების რაოდენობის და ტემპერატურის საშუალო მაჩვენებლები მრავალწლიურთან შედარებით იყო ნორმასთან მიახლოებული მცირე გადახრებით (დანართი, ცხრილი 1, 2).

რაც შეეხება ექსტრემალურ მოვლენებს, იანვრის დასაწყისიდან თებერვლის მეორე დეკადის ჩათვლით, როგორც აღმოსავლეთ საქართველოში (დედოფლის წყარო, გორი, მუხრანი, თბილისი, ბოლნისი, რადიონოკა), ასევე დასავლეთში (ბახმარო, ქუთაისი, საქარა, შოვი) ქროდა ძლიერი ქარი (ქარიშხალი) 30-40 მ/წ. ამავე თვეს ზესტაფონის რაიონში ჩამოწოლილმა მეწყერმა დააზიანა 0,23ა ფართობის სავარგულები 230 ათ. ლ. ზარალის ოდენობით.

25 აპრილს თბილისში მიწისძვრამ დააზიანა 22 ათასზე მეტი საცხოვრებელი სახლი 2300 ადმინისტრაციული შენობა, რის შედეგად საორიენტაციო ზარალმა შეადგინა 150 მლნ. აშშ დოლარამდე.

იენისში სამტრედიის და ხონის რაიონებში წყალდიდობამ დააზიანა 7510ჰა, რომლის შედეგად ზარალმა შეადგინა 3287 მლნ. ლარი. ამავე დროს ტყიბულის რაიონში მეწყერმა დააზიანა 10ჰა სავარგულები. იენისში სიღნაღის, დუშეთის, ყაზბეგის, მცხეთის, წალკის, ბორჯომის, ქუთაისის, ზუგდიდის, ცაგერის, ლენტეხის და მესტიის რაიონებში მოსული კოკისპირული წვიმების გამო, მდინარეების ადიდების, ღვარცოფული გამონატანების და მიწა-კლდოვანი შვავების ჩამოწოლის გამო დაზიანდა ხიდები და საავტომობილო გზები, რომლის სალიკვიდაციო სამუშაოების ჩასატარებლად დაიხარჯა 1,892 მლნ. ლარი.

სექტემბრის დასაწყისიდან გახშირდა სეტყვა აღმოსავლეთ საქართველოში. 19 სექტემბერს თელავის, ყვარელის, გურჯაანის, ახმეტის, სიღნაღის და ბოლნისის რაიონებში აღინიშნა სეტყვა, ქარიშხალი და კოკისპირული წვიმა, დაზიანდა სასოფლო-სამეურნეო სავარგულები, საცხოვრებელი სახლები, დაიხოცა პირუტყვი და ფრინველი, დაისეტყვა ვენახები, საერთოდ დაზიანდა 2350ჰა სავარგულები, ხოლო ზარალმა შეადგინა 500000 ლარზე მეტი.

ოქტომბრის თვეში დაისეტყვა თერჯოლის რაიონის სავარგულები 696 ათასი ლარის ზარალით.

ნოემბერი-დეკემბერი დასავლეთ საქართველოში აღინიშნებოდა ქარიშხლებით 30-40 მ/წ. (ქუთაისი, საქარა, სამტრედია, ფოთი), ხოლო წლის ბოლო – ხშირი ნალექიანობით.

თაზი 10

ბარემოს ეკოლოგიური ფაქტორების შესაძლო გავლენა მოსახლეობის ჯანმრთელობაზე

საქართველოს მოსახლეობის ბოლო აღწერა ჩატარდა 2002 წელს, რომლის მიხედვით ქვეყნის მოსახლეობამ შეადგინა 4371500 ადამიანი. აქედან 3 მლნ ცხოვრობს ქალაქებში. თბილისში – 1084087, ქუთაისში – 180822, რუსთავში – 116175, ბათუმში – 122207, ზუგდიდში – 68535, ფოთში – 47199.

მოსახლეობის დინამიკაში ყველაზე შემამშოთებელია შობადობის უკიდურესი შემცირება. 1998-2002 წლებში შობადობა (1000 მოსახლეზე) 10,7-11,5 ფარგ-ლებშია, რაც მნიშვნელოვნად ჩამორჩება 1988 წლის მაჩვენებელს (იხ. ცხრილი 10.1).

ცხრილი 10.1

ძირითადი დემოგრაფიული მაჩვენებლების დინამიკა 1000 მოსახლეზე

დემოგრაფიული მაჩვენებლები	1988წ	1998წ	1999წ	2000წ	2001	2002
ქორწინება	7,0	3,1	3,0	2,8	3,0	2,9
განქორწინება	1,3	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
შობადობა	17,0	11,5	10,9	11,0	10,8	10,7
სიკვდილიანობა	8,8	10,5	10,6	10,7	10,5	10,7
ბუნებრივი მატება	8,2	1,0	0,3	0,3	0,3	0,0

2002 წლის მონაცემებით საქართველოში სიცოცხლის საშუალო ხანგრძლივობა მამაკაცებში შეადგენს 68,0 წელს, ხოლო ქალებში 74,8 წელს (დასავლეთ ევროპის ქვეყნებში საშუალოდ 75წ. და 81წ.).

საქართველოს დემოგრაფიული სიტუაციის კიდევ ერთი მნიშვნელოვანი ნიშანია მოსახლეობის დაბერება – მოხუცებულთა ხვედრითი წილის ზრდა მოსახლეობის საერთო რაოდენობაში. 65 წელზე უფროსი ასაკის მოსახლეობის წილმა საქართველოში 2002 წელს შეადგინა 12,8%, მაშინ როცა 1995 წელს 10,8% იყო.

წყლის, ატმოსფერული ჰაერის, ნიადაგის დაბინძურება გარკვეულ ზემოქმედებას ახდენს მოსახლეობის ჯანმრთელობის ფორმირების პროცესზე. ცნობილია, რომ გარემოს დაბინძურება მოსახლეობის ავადობის ხარისხს ზრდის საშუალოდ 20-22%-ით.

2002 წელს ქვეყნის დასახლებული ადგილების სანიტარულ-ეპიდემიოლოგიური მდგომარეობა ხასიათდებოდა გარემო ფაქტორების დაბინძურების გარკვეული დონით. კვლავ არაადაამაკმაყოფილებელი იყო მსხვილი ქალაქებისა და დასახლებული პუნქტების კომუნალური და სანიტარიული მდგომარეობა. აღინიშნებოდა ნაკლოვანებები მოსახლეობის ხარისხიანი სასმელი წყლითა და საკვები პროდუქტებით უზრუნველყოფაში.

საქართველოს ქალაქებში ჰაერის დაბინძურების მაღალი ხარისხი იქცა რესპირატორული და გულსისხლძარღვთა დაავადებების შემთხვევების გაზმირების ერთ-ერთ ფაქტორად. ვინაიდან ჩვენს ქვეყანაში მოსახლეობის დაახლოებით 60% ქალაქებში ცხოვრობს, ამიტომ ატმოსფეროს დაბინძურების ზეგავლენით გამოწვეული დაავადებების რისკი მათ უმრავლესობაზე ვრცელდება.

არ შეიძლება იმის თქმა, რომ ატმოსფეროს დაბინძურება არის ამა თუ იმ დაავადების უშუალო გამომწვევი (თუმცა არსებობს პირდაპირი კავშირის დამადასტურებელი ფაქტებიც). ატმოსფეროს მდგომარეობა მხოლოდ სხვა დამატებითი ფაქტორების არსებობასთან ერთად ზრდის დაავადების რისკს. რაც შეეხება წყლის დაბინძურებას, ის ხშირ შემთხვევაში ხდება ამა თუ იმ დაავადების გამომწვევი უშუალო მიზეზი, უპირველეს ყოვლისა წყლისმიერი ნაწლავური ინფექციებისა.

სისხლის მიმოქცევის სისტემების დაავადებებს (დანართი, ცხრილი 3) პირველი ადგილი უკავია საქართველოს მოსახლეობის სიკვდილიანობის მაჩვენებლებში (72%).

წინა წლებთან შედარებით მოიმატა ახალწარმონაქმნების (კეთილთვისებიანი და ავთვისებიანი) დიაგნოზით რეგისტრირებულ ავადმყოფთა რიცხვმა. ამ დაავადებას მეორე ადგილი უკავია სიკვდილიანობის სტრუქტურაში. მრავალ სხვა მიზეზთა შორის დაავადების გამომწვევი რადიონუკლიდებით გარემოს დაბინძურებაცაა. საქართველო თავისი გეოგრაფიული მდებარეობით და გეოფიზიკური თავისებურებებით მიეკუთვნება მაღალი რადიაციული ფონის მქონე ქვეყანას, რაც იწვევს მოსახლეობის შედარებით მაღალი დოზებით დასხივებას, თუმცა გამორიცხული არ არის გარკვეული წვლილი ხელოვნური რადიონუკლიდებისა, რომლებიც გლობალური პროცესებისა და ჩერნობილის აეს-ზე მომხდარი კატასტროფის შედეგად გამოილექა ამ ტერიტორიაზე.

გარემოს ეკოლოგიური ფაქტორების შესაძლო გავლენის დასადგენად მოსახლეობის ჯანმრთელობაზე 2002 წელს ჩატარდა ცალკეული გამოკვლევები. მაგალითად, წალენჯიხის რაიონის ტერიტორიაზე აღმოჩენილი რადიოაქტიური გამოსხივების წყაროების შესაძლო გავლენის დასადგენად ჯანდაცვის სამსახურების მიერ სოფლებში ღია, ფოცხვა და ჭალე ჩატარდა კომპლექსური სამედიცინო შემოწმება. კვლევა ჩაუტარდა მოსახლეობის ორ ჯგუფს: 1. პირები, რომელთაც არანაირი კონტაქტი არ ჰქონდათ რადიოაქტიური გამოსხივების წყაროსთან; 2. პირები, რომლებიც თვლიდნენ, რომ გარკვეული დროის მანძილზე იმყოფებოდნენ რადიოაქტიური გამოსხივების წყაროს სიახლოვეს. ადგილობრივი მოსახლეობის ჯანმრთელობის მდგომარეობაზე რადიოაქტიური გამოსხივების წყაროს გავლენა არ გამოვლინდა, თუმცა მეორე ჯგუფიდან 8 პიროვნებას აღენიშნა აკროცენტრული ქრომოსომების ასოციაციების მატება, 4-ს კი დიცენტრიკები და აცენტრული ფრაგმენტები. აღნიშნული დარღვევები შესაძლებელია განპირობებულია მუტაგენების ზემოქმედებით, მაგრამ არ აღემატება დასაშვებ ნორმებს.

გარდაბნის რაიონში “ეი-ი-ეს მტკვრის” მეათე ენერგობლოკის ავარიის შედეგად დაზარალებული მოსახლეობის ჯანმრთელობის მდგომარეობის შესწავლა-შეფასების, ჯანმრთელობაზე ავარიის შესაძლო გავლენის დადგენის და შექმნილი ეპიდემიოლოგიური მდგომარეობის განსაზღვრის მიზნით განხორციელდა მასობრივი გასინჯვების დამატებითი პროგრამა. გამოკვლეული მოზრდილი მოსახლეობის ავადობის სტრუქტურა არ განსხვავდებოდა ქვეყნის მოსახლეობის ავადობის სტრუქტურის მაჩვენებლებისაგან.

1999-2002 წლებში სამკურნალო-პროფილაქტიკურ დაწესებულებებში დაავადებულობისა და ავადობის მაჩვენებლები მოცემულია დანართის ცხრილში 4.

მოსახლეობის ინტენსიური მიგრაცია და ბუნებრივ-კეროვანი დაავადებების არსებობა გამორიცხავს უმრავლეს ინფექციურ დაავადებათა სრული ლიკვიდაციის შესაძლებლობას. ფართო საერთაშორისო საქმიანი კავშირები, ევროპა-აზიის სატრანსპორტო დერეფნის ფუნქციონირების დაწყება, ტურიზმი, მიგრანტების და იძულებით ადგილნაცვალ პირთა მასები უაღრესად აფართოებს ინფექციურ დაავადებათა გავრცელების საზღვრებს და მასშტაბებს.

მნიშვნელოვნად გაიზარდა ინფექციური და პარაზიტული დაავადებების ავადობის მაჩვენებელი (დანართი, ცხრილი 5) და 100 ათას სულ მოსახლეზე შეადგინა 1010,5; მაშინ როცა უკანასკნელი 5 წლის მანძილზე ეს მაჩვენებელი არ ყოფილა 750-ზე მაღალი.

1999-2002 წლებში მთელ საქართველოში ინფექციური და პარაზიტული დაავადებებით გამოწვეული სიკვდილიანობის შემთხვევები შეადგენდა მთლიანად აღრიცხული სიკვდილიანობის 1%-ს.

“ეპიდზელამხედველობის, საკარანტინო, განსაკუთრებით საშიში და მათთან გათანაბრებული ინფექციების კონტროლის და სხვა გადამდებ დაავადებათა პროფილაქტიკის კოორდინაციის 2002 წლის სახელმწიფო პროგრამის” რეალიზაციამ უზრუნველყო ეპიდსიტუაციის აღრიცხვის გაუმჯობესება და უფრო რეალური ასახვა, ვიდრე გასულ წლებში. ამიტომ ზოგიერთი ინფექციური პათოლოგიის შემთხვევათა რიცხვის ზრდა მიმანიშნებელია ეპიდზელამხედველობის ხარისხის გაუმჯობესებასა და არა ეპიდსიტუაციის დაბახვისა.

2002 წელს ძირითადი 51 ინფექციური ნოზოლოგიიდან, რომელიც საქართველოში ექვემდებარება რეგისტრაციას, 12 დაავადება მათ შორის ქოლერა, პარატიფები A, B, C, შავი ჭირი, ტულარემია, ტეტანუსი ახალშობილებში, მწვავე პოლიომიელიტი არ აღრიცხულა.

24 ნოზოლოგიურ ერთეულში ადგილი ჰქონდა ავადობის ზრდას. მათ შორის ნაწლავთა ბაქტერიული ინფექციების (ბაქტერიული დიზენტერია – 744 შემთხვევა, ეშერიხიოზები – 360 შემთხვევა, სალმონელოზები – 571 შემთხვევა) ზრდის მიზეზი რამდენიმე ეპიდაფეთქებაცაა (ცაგერში – 48 შემთხვევა მაისში, აგვისტოში, თიანეთში – 60 შემთხვევა, სექტემბერში, აბაშაში – 118 შემთხვევა და ხარაგაულში – 40 შემთხვევა).

2002 წლის განმავლობაში რეგისტრირებულია მუცლის ტიფით 26 დაავადებული. მარნეულის რაიონში (22 დაავადებული) ერთეული შემთხვევების გარდა, სოფ. საბირკენდში ივლისსა და აგვისტოში დაფიქსირდა 12 შემთხვევიანი ეპიდაფეთქება; გარდაბანში 2, ზუგდიდსა და ჩხოროწყეში თითო-თითო.

რამდენადმე მოიმატა ვაქცინით მართვადი დაავადებების შემთხვევებმა, კერძოდ აღირიცხა ტეტანუსის 13 შემთხვევა (მათგან 7 სამეგრელოში). მატების ტენდენცია აღინიშნა ვირუსულ ჰეპატიტებშიც (561 ერთეულით). ამასთან მატების დიდი ნაწილი (70,4%) განპირობებულია ჰეპატიტი A-ს შემთხვევათა ზრდით. აღსანიშნავია წყლისმიერი ვირუსული A-ჰეპატიტის ეპიდაფეთქება, რომელსაც ადგილი ჰქონდა ქ. ფოთში 2002 წლის დასაწყისში.

ტუბერკულოზისა და დიფტერიის ეპიდემიის შემთხვევები, რომლებიც უკანასკნელ წლებში გახშირდა, ასევე სუფთა სასმელი წყლის ნაკლებობასთან და სანიტარულ-ჰიგიენური პირობების გაუარესებასთან არის დაკავშირებული. სავალალოა ამ მხრივ დიდ ქალაქებში არსებული მდგომარეობა.

2002 წელს დიფთერიით ავადობის მაღალი მაჩვენებლები (ქვეყნის საშუალო მაჩვენებელზე მაღალი) აღინიშნა: გურიაში, რაჭაში, აჭარაში. აჭარის 6 შემთხვევიდან 3 შემთხვევა მოდის ბათუმზე, 2 – ხელვაჩაურზე, 1 – ქობულეთის რაიონზე. გურიის მხარეში დიფთერიით ავადობის ექვსივე შემთხვევა ოზურგეთის რაიონზე მოდის.

კვების პროდუქტების წარმოების, შენახვის, ტრანსპორტირებისა და რეალიზაციის საქმეში არსებული მრავალრიცხოვანი დარღვევები და მოსახლეობის ნაწილის დაბალი სანიტარული კულტურის გამო, არაკეთილსაიმედო სიტუაციაა შექმნილი საკვებით გადაცემული ინფექციების მხრივაც. ქვეყანაში რეგისტრირებული კვებითი მოშხამებების 388 შემთხვევა. მათგან 39 ადამიანი ბოტულიზმით დაავადდა. (თბილისში 11,

საგარეჯოში 9, წალკაში 6, აჭარის ა/რ 4, რუსთავში, გორში, ბოლნისში 2-2, მარნეულში, ზესტაფონში, ზემო ქართლში თითო-თითო). დაავადების გამომწვევი მიზეზების გაანალიზებით გამოირკვა, რომ 38 შემთხვევის გამომწვევი მიზეზი იყო კუსტარული წესით დამზადებული პროდუქტი. 2 ავადმყოფის დაავადების მიზეზი იყო კუსტარულად დამზადებული შებოლილი თევზის, ხოლო დანარჩენების – საშინაო პირობებში დამზადებული კონსერვების მიღება.

კვლავ იზრდება მაღარიით დაავადებულთა რიცხვი. 2002 წელს რეგისტრირებულია 474 დაავადებული; მაშინ, როცა 1990-95 წლებში აღრიცხული იყო სულ 5 დაავადებული.

2002 წელს ჯილეხის 15 (გარდაბანში 6, რუსთავში 4, ზუგდიდში 2, სამტრედიამში, წყალტუბოსა და თერჯოლაში თითო-თითო), ხოლო ბრუცელოზის 156 შემთხვევა აღირიცხა.

არ უმჯობესდება მდგომარეობა რაიონებში ცოფის გავრცელების თვალსაზრისით. ამ უმძიმეს ინფექციას მიმდინარე წელს 10 ადამიანის სიცოცხლე შეეწირა. მძიმე მდგომარეობა შეიქმნა ქვემო ქართლის რეგიონში, სადაც აღირიცხა 5 (50%) შემთხვევა (რუსთავი 2, გარდაბანი 2, ბოლნისი 1). ათივე გარდაცვლილიდან პატრონიანი ცხოველის მიერ დაკბენილი იყო 5 ადამიანი (50%). ცოფი ცხოველებში გამოვლენილია საქართველოს თითქმის მთელ ტერიტორიაზე. წელს ამ დაავადებამ გადმოინაცვლა აღმოსავლეთ საქართველოში და მის წილად მოდის დაავადების 60%. უპატრონო, მოხეტიალე ცხოველების, კერძოდ, ძაღლებისა და კატების კატასტროფული მოძრაობების გამო ეპიზოოტია მოსალოდნელია კიდევ უფრო სწრაფად გავრცელდეს.

კიდევ ერთი მაღალი ლეტალობის მქონე ინფექცია, რომლის ძირითადი გადამტანი ჩვენს პირობებში მოხეტიალე ძაღლებია, არის ლეიშმანიოზი. უკანასკნელ წლებში ამ ინფექციის შემთხვევების რიცხვი მატულობს, მათ შორის თბილისში. 2002 წელს სულ აღრიცხულია 108 დაავადებული.

რა თქმა უნდა, გარემოს ფაქტორების მოსახლეობის ჯანმრთელობაზე შესაძლო მავნე ზეგავლენის შეფასება მხოლოდ ზემოთ მოყვანილი მსჯელობის საფუძველზე არასაკმარისია. საჭიროა, გარემო ეკოლოგიური ფაქტორების დაბინძურებასა და მოსახლეობის ავადობას შორის ზუსტი კორელაციული კავშირის დადგენა, რაც უნდა ეფუძნებოდეს აღნიშნული საკითხის მრავალწლიან შესწავლას შესაბამისი ღარგების სპეციალისტების მონაწილეობით.

სერიოზულ პრობლემას წარმოადგენს გარემოს დაბინძურება ადამიანისთვის ისეთი მავნე ფიზიკური ფაქტორებითაც, როგორებიცაა ვიბრაცია, ხმაური, სხვადასხვა დიაპაზონის ელექტრომაგნიტური ველები, მაღალი შეღწევადობის მაიონიზირებელი გამოსხივების სხვადასხვა სახეობა და ა.შ. სატრანსპორტო საშუალებების, საყოფაცხოვრებო ელექტროტექნიკის, რადიო და ტელესადგურების, რადიოლოკაციური მოწყობილობების სიმძლავრის ზრდა, მობილური კავშირის ტელეფონების მძლავრი გამოსხივების მქონე გადამცემები და ანტენები წარმოადგენენ ადამიანზე ფიზიკური ზემოქმედების მიზეზებს. მავნე ფიზიკური ფაქტორებით გამოწვეული დაავადებების გავრცელება მოსახლეობაში სათანადო გამოკვლევასა და შესწავლას საჭიროებს.

მკოლოგიური ზაქტორების ბავლენა კულტურული მემკვიდრეობის შინარჩუნებაზე

2002 წლის 25 აპრილს თბილისში მომხდარმა მიწისძვრამ დააზიანა ქალაქის ისტორიულ ნაწილში მდებარე თითქმის ყველა არქიტექტორული ძეგლი, როგორც საერთო დანიშნულების, ასევე საკულტო ნაგებობები. ახალგორის რაიონში ჩამოიქცა ყანჩაეთის კაბენის ტაძრის მკლავები (ძეგლს ჩაუტარდა შემორჩენილი ნაწილის გამაგრებითი სამუშაოები). უმძიმეს დღეშია კლდის არქიტექტურის ძეგლები – ვარძია, ვანის ქვაბები და გარეჯის სამონასტრო კომპლექსი. შედარებით დაცულია უფლისციხე, რომელსაც გასულ წელს ჩაუტარდა საკონსერვაციო-გამაგრებითი სამუშაოები.

აღსანიშნავია ის საგანგაშო მდგომარეობა, რაც გამოწვეულია მდინარე ალაზნის მიერ ლაგოდენის რაიონის სოფელ ულიანოვკაში, აქ მდინარე მარცხენა სანაპიროზე მდებარე ვრცელ სამაროვანს რეცხავს და აშიშვლებს კულტურულ ფენებს, რის შედეგად ხდება არქეოლოგიური ნივთების დატაცება. ამასთანავე უნდა აღინიშნოს, მოსახლეობა ასევე აქტიურად აწარმოებს თვითნებურ გათხრებს და ანადგურებს კულტურულ ფენებს.

საქართველოს ტერიტორიაზე შემორჩენილი კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლების 85% მძიმე მდგომარეობაშია. შეიძლება დავასახელოთ ზოგიერთი მათგანი, კერძოდ, მეტეხის ტაძარი თბილისში, მცხეთის ჯვრის დიდი ტაძარი, აკაურთის ეკლესია ბოლნისის ტაიონში, ხცისისა და ნაბახტევის ეკლესიები ხაშურის რაიონში, ქუმის ტაძარი ახალციხის რაიონში, კარნეთისა და ჩუნჩის ეკლესიები ახალქალაქის რაიონში, ფავნისის ეკლესია კასპის რაიონში და სხვა.

სამეგრელო-ზემო სვანეთის მხარეში თითქმის ყველა ისტორიული და კულტურული ძეგლი მეტნაკლებად განიცდის ეკოლოგიური ფაქტორების უარყოფით ზეგავლენას. ტერიტორიაზე შემორჩენილი კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლების უმრავლესობა მძიმე მდგომარეობაშია და რესტავრაცია-აღდგენას მოითხოვს. არასახარბიელოა აქ არსებული საპარკო ხელოვნების ძეგლების მდგომარეობაც. სხვადასხვა მიზეზების გამო შემცირებულია პარკების ფართობები, იგრძნობა კვალიფიციური მოვლა-პატრონობის დეფიციტი.

შექმნილი მდგომარეობა მნიშვნელოვანწილად განპირობებულია იმ გარემოებით, რომ საბალო-საპარკო ხელოვნების ძეგლები დღემდე არ არის გამოცხადებული ისტორიისა და კულტურის ძეგლებად. არ წარმოებს მათი აღრიცხვა, შესწავლა, აღდგენა, დაცვა და გამოყენება.

მცხეთა-მთიანეთის რეგიონში ბევრ ისტორიულ ძეგლზე ხარობს ზოგიერთი ბალახოვანი მცენარე: სვინტრი, კლდის დუმა და სხვა. ზოგიერთი ძეგლის კედლები დაფარულია ხავსით და მღიერით. საკმაოდ ხშირია ისტორიული ძეგლების სახურავებზე ისეთი მცენარეები, როგორიცაა: ნეკერჩხალი, იფანი, კოწახური, ასკილი და სხვა. ასევე ცალკეულ საძირკველებს აზიანებს კედლების სიახლოვეს ამოსული ხე-მცენარეთა ფესვები.

მცხეთის მუზეუმ-ნაკრძალის ტერიტორიაზე სახურავზე ამოსული ხე-მცენარეებით დაზიანებულია 50-მდე ძეგლი. ფესვებით დაზიანებულია 20-მდე ძეგლის საძირკველი. ატმოსფერული ნალექებით, ყინვით და ქარით ზიანდება ალიზით ნაგები ზოგიერთი ნაგებობა, რადგან მათ არ გააჩნიათ დამცავი პავილიონები.

თანხების უქონლობის გამო არ ტარდება სამუშაოები ბიოტური ეროზიის გამომწვევი მიზეზების სრულად შესწავლისათვის და ძეგლების სრულყოფილი კონსერვაციის ჩასატარებლად.

ქალაქ ფოთის ტერიტორიაზე ისტორიული და კულტურული ფასეულობები ნაკლებად არის წარმოდგენილი, თუ მხედველობაში არ მივიღებთ ნიკო ნიკოლაძის კოშკს, მალთაყვას მემორიალს, ცოტნე დადიანის, ნიკო ნიკოლაძის და კოლხი დედის ძეგლებს. აღნიშნული კულტურის ძეგლების ფიზიკური მდგომარეობა ნორმალურია, მაგრამ ეს არ ნიშნავს იმას, რომ ეს ფასეულობები არ განიცდიდეს ეკოლოგიური ფაქტორების უარყოფით ზეგავლენას. ამ ფაქტორთა კატეგორიებს განეკუთვნება ქალაქის ტერიტორიის დაბალი ჰიფსომეტრიული ღონე და აქედან გამომდინარე გრუნტის წყლის სიახლოვე ნიადაგის ზედაპირთან, აგრეთვე, ჭარბტენიანობა, ჰაერის მაღალი ფართობითი ტენიანობა, ვიბრაცია და ა.შ. რაც შეეხება მოძრავ არქეოლოგიურ ძეგლებსა და ისტორიულ ფასეულობებს, ისინი ინახებიან ფოთის მხარეთმცოდნეობის მუზეუმში. ქალაქში შექმნილი მძიმე ეკოლოგიურ-მელიორაციული ვითარების გაჯანსაღების მიზნით დასახულია ღონისძიებები სამელიორაციო ქსელის ექსპლუატაციის გაუმჯობესებისა და სამიმოსვლო გზების კეთილმოწყობის თვალსაზრისით.

დაცული ტერიტორიები

საქართველოს დაცულ ტერიტორიებს მიეკუთვნება 14 სახელმწიფო ნაკრძალი, 2 ეროვნული პარკი და 5 სახელმწიფო აღკვეთილი, საერთო ფართობით 283,8 ათასი ჰექტარი, რაც მთელი ტერიტორიის 4,2%-ს შეადგენს. დაცული ტერიტორიების არეალი თანდათან ფართოვდება ეროვნული პარკების შექმნის პროგრამით.

დაცული ტერიტორიების ცხოველთა სამყარო ხასიათდება ცალკეული სახეობების მდიდარი მრავალფეროვნებით. დაცული ფართობების საკმაოდ მცირე ტერიტორიაზე შეინიშნება მსოფლიოს სხვადასხვა კონტინენტზე გავრცელებული, ერთმანეთისაგან მკვეთრად განსხვავებული ცხოველთა სახეობები, როგორც იქთოფქუნის, ისე ძუძუმწოვრების, ფრინველების, ქვეწარმავალთა, ენტომოფაუნის და სხვა კლასის სახეობათა სახით.

დაცულ ტერიტორიებზე გავრცელებული წვრილი ძუძუმწოვრების 79 სახეობიდან 15 სახეობას შესაძლებელია მიენიჭოს კატეგორია შეუფასებელი, ხოლო დაახლოებით 30 სახეობის შესახებ ინფორმაცია არ არსებობს და ის ითვლება როგორც არასრული მონაცემების ტაქსონები. 22 სახეობა შეფასებულია როგორც დაბალი რისკის, 5 მოწყვლად და 7 გადაშენების პირას მყოფ ტაქსონად.

მიუხედავად ამისა, რომ საქართველოში ფაუნის წარმომადგენელთა ამჟამინდელი მდომარეობა ფასდება როგორც ეკოლოგიური კატასტროფის წინაშე მდგარი, ასე არ ითქმის დაცული ტერიტორიების სტატუსის მქონე ფართობებზე.

2002 წელს დაცული ტერიტორიების ცხოველთა სამყაროს ობიექტებზე ტარდებოდა ნადირ-ფრინველის აღრიცხვა სხვადასხვა მეთოდით. ძირითადად იმ სახეობებზე, რომლებიც მნიშვნელოვან პრიორიტეტულ სახეობებს წარმოადგენენ ამა თუ იმ ტერიტორიისთვის.

წინა წელთან შედარებით ამ ტერიტორიებზე შეიმჩნევა ყველა სახეობის ცალკეული სულადობის მცირე ზრდა. მაგალითად, თუ 2000 წელს ირმის რაოდენობა 184 სული იყო, 2002 წელს 255 მიაღწია; ჯიხვი 2001 წელს – 610, 2002 წელს – 680; შველი შესაბამისად – 508 და 514, ნიამორმა, არჩვმა, გარეულმა ღორმა და დათვმა თავისი სტაბილური რაოდენობა შეინარჩუნა. ნელი ტემპით მატება გამოწვეულია ცხოველთა არეალის დაცული ტერიტორიების ბუფერულ ზონებში ბრაკონიერობით და მტაცებელი ცხოველების მოძრავლებით.

დაცულ ტერიტორიებზე ბინადრობენ ენდემური, იშვიათი და გადაშენების პირას მყოფი ფაუნის წარმომადგენლები. კერძოდ, ენდემები – კავკასიური წაულა, კავკასიური ფოცხვერი, ნიამორი და სხვა. იშვიათი და გადაშენების პირას მყოფი ცხოველთა სახეობები – წავი, ირემი, ამიერკავკასიის ზაზუნა, რადეს ბიგა.

საქართველოში 300-მდე ფრინველის სახეობაა გავრცელებული. დასახლებულთა რიცხვში შედის – მობინადრე, მობუდარი, მოზამთრე და მიგრირებადი სახეობები. გავრცელებული ფრინველებიდან ბუნების დაცვის მსოფლიო კავშირის წითელ წიგნში შეტანილია 12 სახეობა, 52 სახეობა საფრთხის წინაშე იმყოფება, აქედან 8 კრიტიკული საფრთხის წინაშეა.

კოლხეთის დაბლობის ზღვისპირა ნაწილი მიმდებარე ზღვის აკვატორიასთან ერთად, აფრიკა-ევრაზიის წყლისა და ჭაობის ფრინველთა მიგრაციის გზაზე მდებარე ერთ-ერთ უმნიშვნელოვანეს რეგიონს წარმოადგენს. ამ რეგიონს 184 სახეობის ფრინველი იყენებს საბუდრად. მათ შორის 21 სახეობის ფრინველი გადამფრენია.

ცხოველთა დაცვის გაძლიერების მიზნით შეიქმნა აღმოსავლეთ საქართველოს დაცული ტერიტორიების ზედამხედველობის სამსახურში მობილური ჯგუფი, რომელიც ადგილობრივი დაცული ტერიტორიების დაცვის მუშაკების ერთობლივი რეიდების შედეგად 2002 წლის განმავლობაში დაცული ტერიტორიები მიმდებარე ფართობებზე (ბუფერულ ზონაში) გამოვლენილი იქნა ბრაკონიერობის შემთხვევის 194 ფაქტი, რაზედაც შედგენილია სათანადო ოქმები, დაჯარიმებულია 194 ბრაკონიერი 3922 ლარით, აქედან ჯარიმის სახით ამოღებულია 3697 ლარი, სამართალდამცავ ორგანოებზე გადაცემულია 3 საქმე.

დაცულ ტერიტორიებზე 2002 წელს და არც გასულ წლებში გარემოს მონიტორინგის სამუშაოები არ ჩატარებულა, შესაბამისი ლაბორატორიის და ინვენტარის უქონლობის გამო.

აღსანიშნავია, რომ დაცული ტერიტორიების 85% ტყით არის დაფარული, რომლებიც გამოირჩევიან ბიომრავალფეროვნების ელიტარული დონით საქართველოს „წითელ წიგნში“ შეტანილი 61 დასახელების ხე-მცენარეებიდან, დაცულ ტერიტორიებში შემონახულია 38 სახეობა ანუ 62%, ხოლო 89 სახეობის ბალახეული მცენარეულობიდან 33 სახეობა ანუ 37%. საქართველოს „წითელ წიგნში“ შეტანილი მერქნიანი სახეობებიდან აღსანიშნავია: ბიჭვინთის ფიჭვი, კოლხური ბზა, ლაფანი, კოლხური თაგვისარა, ხემარწყვა, ხისმაგვარი მანანა, კაკასიური ხურმა, კოლხური ლეღვი, უთხოვარი, კოლხური ჯონჯოლი, პონტოს მუნა, დათვის თხილი, კაკასიური ძელქვა, იმერეთის მუნა, ჩვეულებრივი ბროწეული, რადეს არყი, პასტუხოვის სურო, თურანულა, მყრალი ღვია, სალსალაჯი და სხვა.

დაცულ ტერიტორიებზე არსებული ტყეების ძირითადი ნაწილი ხელუხლებელია, რომლებიც გამოირჩევიან მაღალი სიხშირითა და პროდუქტიულობით.

მსოფლიო ბანკის ინიციატივით, ტყეების კონსერვაციის თვალსაზრისით, რაჭის რეგიონში იქმნება დაცული ტერიტორიების სისტემა, რომლის საპროექტო სამუშაოების შესრულებაში მონაწილეობა მიიღეს დაცული ტერიტორიების სახელმწიფო დეპარტამენტის მუშაკებმა.

2002 წელს სისტემაში უნებართვო ჭრებმა შეადგინა 1470 მ³ საშუაე მერქანი. მათ შორის 1080 მ³ ბორჯომ-ხარაგაულის ეროვნული პარკის ტერიტორიაზეა აღრიცხული. სულ გამოვლენილია სამართალდარღვევათა 70%.

**ეროვნული მეურნეობის ბარემოზე ბავლენის
თაზისებურება**

გარემოზე სამეურნეო საქმიანობის გავლენა ხასიათდება სხვადასხვა რეგიონების მიერ გამოშვებული პროდუქციის წილით საერთო მოცულობაში, წარმოებების პროფილით და მათში გარემოსდაცვითი ნაგებობებისა და დანადგარების არსებობით.

საქართველოში 2002 წელს მოქმედი 2900 მსხვილი, საშუალო და მცირე სამრეწველო საწარმოა.

გამოშვებული პროდუქციის მიხედვით მისი ძირითადი მწარმოებელია ქ. თბილისი, აჭარა, ქვემო ქართლი და იმერეთი. მათი წილი საერთო მოცულობაში შეადგენს შესაბამისად 52,8, 8,2, 10,2 და 7,3%. აქედან გამომდინარე, ქ. თბილისი და აღნიშნული რეგიონები წარმოადგენენ გარემოს ძირითად დამაბინძურებლებს.

ეროვნული მეურნეობის ეკონომიკური საქმიანობის სახეობებიდან გამომდინარე ამჟამად ქვეყანაში მოქმედებს ეროვნული კლასიფიკატორი – სეკ (CPA-002-99), სახელწოდებით „პროდუქციის სტატისტიკური კლასიფიკაცია საქმიანობის სახეობათა მიხედვით“, რომელიც შეესაბამება საერთაშორისო კლასიფიკატორს (სეკ (NACE)001-97). აღნიშნული დოკუმენტის საშუალებით ცალკეული სამრეწველო კომპლექსებისა და დარგების მიხედვით შესაძლებელია ზოგადად გარემოზე ეროვნული მეურნეობის სხვადასხვა კომპონენტების გავლენის შესაძლებლობების გაანალიზება. მოხსენებაში არ არის გათვალისწინებული პროდუქციის ფარული წარმოების შედეგად გარემოს დაბინძურების მონაცემები.

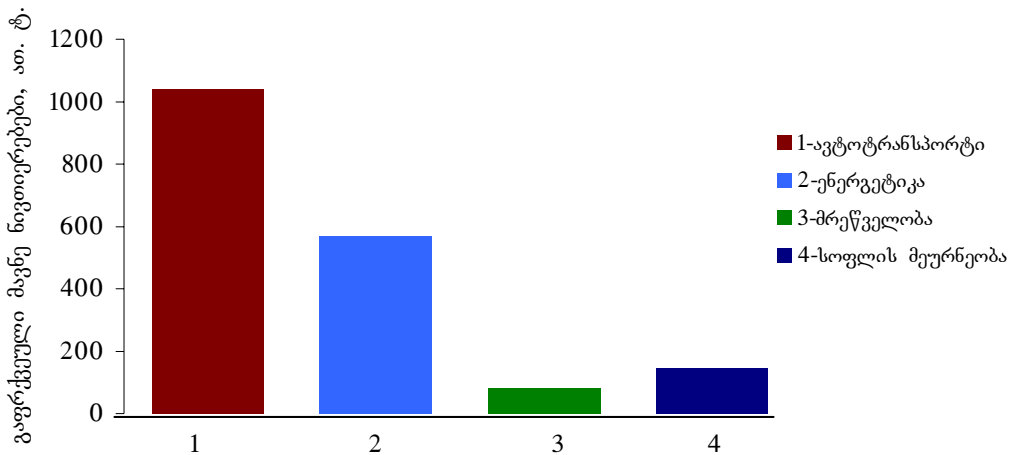
ატმოსფერული ჰაერის მთავარი დამაბინძურებელია ავტოტრანსპორტი. დიდ ქალაქებში და მათი შემადგენელი ტრასების ირგვლივ მისი ფუნქციონირების შედეგად გამოიყოფა ისეთი მავნე ნივთიერებები, როგორცაა (რაოდენობის თანმიმდევრობით) CO, NOx, ააონები, SO₂, მტვერი, CH₄ და N₂O. სულ ავტოტრანსპორტის მიერ ატმოსფეროში გაფრქვეულია 212,8 ათ. ტონა მავნე ნივთიერებები. რაც შეეხება საჰაერო და რკინიგზის ტრანსპორტიდან გამოფრქვეულ მავნე ნივთიერებებს, ისინი მნიშვნელოვნად ნაკლებია ავტოტრანსპორტისაგან წარმოებულ გაფრქვევებზე და ანგარიშში გათვალისწინებული არ არის.

ბოლო წლების განმავლობაში (1990 წელთან შედარებით) სამრეწველო პროდუქციის წარმოების მოცულობა საგრძნობლად შემცირდა, – სათანადოდ 10-15-ჯერ შემცირდა მავნე ნივთიერებების გაფრქვევაც, რომელიც 2002 წელს შეადგენდა საერთო მაჩვენებლის 13%-მდე.

ქვეყნის მრეწველობის ტემპებზე არსებით გავლენას ახდენდა 184 საწარმო, რომლებმაც 2002 წლის განმავლობაში ატმოსფეროში გააფრქვიეს სულ 10,48 ათ. ტონა მავნე ნივთიერებები (8,14 ათ.ტ. – მყარი; 2,34 ათ.ტ. გაზისებური და თხევადი) მათ შორის გოგირდოვანი ანჰიდრიდი 14ტ., აზოტის ჟანგულები 40ტ., ნახშირჟანგი 37ტ., და მეთანი 116ტ.

ნახ. 13.2-ზე მოტანილია ატმოსფერული ჰაერის მავნე ნივთიერებებით დამაბინძურებული ძირითადი წყაროების ჯამური მაჩვენებელი.

2002წ. ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვეულ მავნე ნივთიერებათა ჯამური რაოდენობა



ნახ. 13.2*

ამ მონაცემებში არ არის შეტანილი გაფრქვევები საზღვაო ტრანსპორტიდან და ტრანსპორტის მომსახურების სტაციონალური ობიექტები და ის ემისია, რომელიც თან სდევს ავტოტრანსპორტის მიერ გადამუშავებული ზეთის წვის პროცესს და რომელსაც იყენებს მოსახლეობა გათბობის მიზნით. ზეთის ეს რაოდენობა შეადგენს არაუმცირესი 600 ათ. ტონას და წვის დროს გამოყოფს საკმაოდ მავნე ნივთიერებებს (ჰვარტლი, SO₂, NO_x, CO, Pb).

მავნე ნივთიერებების გაფრქვევის რაოდენობა მოხსენებაში წარმოდგენილია სამრეწველო ობიექტებზე, ენერგომომხმარების გარეშე, ვინაიდან ამ სექტორში ენერგომომხმარების შედეგად წარმოებული გაფრქვევები შეტანილია ქვეყნის ენერგობალანსის საერთო გაფრქვევაში (თავი I, ცხრილი 1.2).

მოხსენებაში არ არის გათვალისწინებული ის ფაქტი, რომ ქალაქებში და მსხვილ დასახლებულ პუნქტებში ცენტრალური გათბობის სისტემების მოშლამ გამოიწვია მათი ინდივიდუალური გათბობის სისტემებით ჩანაცვლებამ, სადაც გამოიყენება შეშა, ნავთი, დიზელის საწვავი, ავტომანქანების მიერ გადამუშავებული ზეთი და გაზი, რაც თავის მხრივ იწვევს ატმოსფეროს მავნე ნივთიერებებით მნიშვნელოვან დაბინძურებას (CO, NO_x, SO₂, ააონ-ები). უნდა აღინიშნოს ის ფაქტიც, რომ ცენტრალური გათბობის სისტემების არსებობის პირობებში მავნე ნივთიერებები იფრქვეოდა მაღალი მილების საშუალებით და იფანტებოდა ატმოსფეროს ზედა ზონაში. ამჟამად მავნე გამონაბოლქვი იფრქვევა ჰაერის ქვედა ზონებში, ანუ ადამიანის მოქმედების არეალში, რაც უარყოფითად მოქმედებს მის ჯანმრთელობაზე.

სოფლის მეურნეობაში საგრძნობი დამაბინძურებელია ქიმიური სასუქებისა და პესტიციდების ატმოსფეროში აორთქლებისა და გაფრქვევის შედეგები. განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია აზოტის სასუქების აორთქლების დანაკარგები, რაც აღწევს მისი მოცულობის 25-35% და მეცხოველეობის დარგის ნარჩენების მიერ სათბური ეფექტის გამომწვევი – მეთანის (CH₄) ემისია ატმოსფეროში. მიწების ინტენსიური ექსპლუატა-

* 2002 წლის მონაცემები გაანგარიშებულია ევროგაერთიანების თანამედროვე მეთოდოლოგიით.

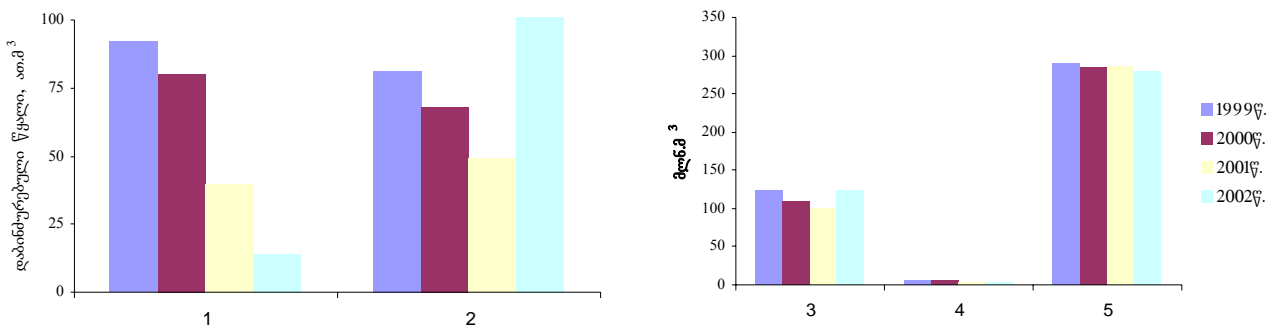
ცია და ტყეების გაჩეხვა აძლიერებს მათ ეროზიას, რასაც მოყვება ატმოსფეროში მტკვრის ნაწილაკებისა და ქიმიური ელემენტების მიგრაცია.

სულ ბუნებრივი ზედაპირული წყლების ობიექტებში ჩამდინარე წყლებთან ერთად ჩაშვებულია 407,5 მლნ. კუბ. მ. მავნე ნივთიერებებით დაბინძურებული წყალი. მთავარი დამაბინძურებელია კომუნალური მეურნეობა, რომლის მოცულობა ბოლო წლების განმავლობაში პრაქტიკულად არ იცვლებოდა და შეადგენდა 280-მდე მლნ. მ³ წელიწადში. წყლის ობიექტების მნიშვნელოვანი დამაბინძურებელია ასევე ენერგეტიკის ობიექტებიც, მაგრამ მათ მიერ „თბურ დაბინძურებას“ აქვს აღდგენითი და ლოკალური ხასიათი და მნიშვნელოვან გავლენას წყლის ობიექტების ხარისხზე არ ახდენს.

მრეწველობა წყლის ობიექტებში უშვებს 2,5 მლნ. მ³-მდე დაბინძურებულ წყალს. მოცულობით ნაკლებად აბინძურებს წყლის ობიექტებს სოფლის მეურნეობა და ტრანსპორტი, მაგრამ მათ ჩამონადენებში ვხვდებით ისეთ მავნე ნივთიერებებს, როგორცაა ნავთობპროდუქტები, სხვადასხვა დანიშნულების ქიმიური სასუქები და მეცხოველეობის ნარჩენები.

ნახ. 13.3-ზე მოცემულია 1999-2002 წლებში ზედაპირული წყლის მავნე ნივთიერებებით დაბინძურების მონაცემები სამინისტროებისა და უწყებების მიხედვით.

1999-2002 წლებში წყლის ობიექტების მავნე ნივთიერებებით დამაბინძურებელი ძირითადი სამინისტროები



1 – სოფლის მეურნეობის; 2 – ტრანსპორტის; 3 – ენერგეტიკის; 4 – მრეწველობის; 5 – კომუნალური მეურნეობა

ნახ. 13.3

ამჟამად ეროვნული მეურნეობის ობიექტებზე არ ხორციელდება ნიადაგის დაბინძურების მონიტორინგი. სხვადასხვა მონაცემებით სამრეწველო ობიექტებზე წლების მანძილზე დაგროვებულია 10 მლნ ტონამდე ნარჩენი, რომელიც განთავსებულია წარმოებების ტერიტორიებზე და მტკვრის სახით ვრცელდება ატმოსფერულ ჰაერში და ნიადაგში. ესენია: ქვანახშირის და მანგანუმის შემცველი ქანები და შლამი, ნაცარი, ქვანახშირის წვის პროდუქტი, სპილენძი და ბარიტული მადანი, ტყვია-თუთიის ფლოტაციური გამდიდრების ნარჩენი, ბენტონიტური თიხები, აგატის მოპოვების ნარჩენი, გუმბრინის მტკვერი, მარტენის წიდა, არაკონდიციური დოლომიტი, სილიკომანგანუმის წიდა და სხვა.

საყურადღებოა ბათუმის ნავთობგადამამუშავებელი ქარხნის ტერიტორიაზე განლაგებული დიდი რაოდენობით მჟავე გუდრონი (40 ათ.ტ.). საზოგადოდ ცნობილია ამ ნარჩენის მეორადი დამუშავების ტექნოლოგია, რის შედეგადაც მიიღება ბითუმი და გოგირდმჟავა.

განსაკუთრებით უნდა აღინიშნოს აგრეთვე ცანის და ურავის სამთო ქიმიის ქარხნების ტოქსიკური ნარჩენების მდგომარეობა, რომლებიც ინახება მდინარის პირას სამ სამარხში და სავალალო მდგომარეობაშია.

არანაკლებ მნიშვნელოვანია ხმაურით, ელექტრომაგნიტური და ელექტრული ველით გარემოს დაბინძურების პრობლემა. ძირითად წყაროს წარმოადგენს რკინიგზის, საავტომობილო და საჰაერო ტრანსპორტი, სამრეწველო სიხშირის მაღალი ძაბვის გადამცემი ხაზები და მათი ქვესადგურები, სამრეწველო ობიექტები. ამ ფიზიკურ ფაქტორებით დაკავშირებული „დაბინძურების ზონები“ საკმაოდ დიდია.

ზემოთ მოყვანილი მასალების საფუძველზე შეგვიძლია გავაკეთოთ დასკვნა, რომ საქართველოს ტერიტორიაზე ძირითადი დამაბინძურებლებია: ტრანსპორტი, თბოელექტროსადგურები, წიაღის მოპოვება და გადამამუშავება, მეტალურგია, ქიმიური, ნავთობქიმიური და კვების მრეწველობა, კომუნალური მეურნეობა.

ხაზგასასმელია ის ფაქტი, რომ ცენტრალიზებული მონიტორინგის სისტემის არარსებობა არ იძლევა შესაძლებლობას სისტემატიური და კორექტული მასალების მიღებას გარემოს დაცვის სფეროში. ამიტომ წარმოდგენილი არასრული ინფორმაციის საფუძველზე გაძნელებულია გარემოზე ეროვნული მეურნეობის გავლენის რეალური მდგომარეობის შეფასება.

ქიმიური საშუალებები

ქვეყანაში ქიმიურ ნივთიერებათა წარმოების, ტრანსპორტირების, ექსპორტის, იმპორტის, ტრანზიტის, შენახვის, გამოყენების, რეგისტრაციის, ხმარებიდან ამოღების, გაუვნებელყოფის და სხვა საკითხები განსაკუთრებულ ყურადღებას მოითხოვს. აღნიშნული პროცესები რეგულირდება კანონებით: “საშიში ქიმიური ნივთიერებების შესახებ” და “პესტიციდებისა და აგროქიმიკატების შესახებ”.

ამჟამად ქიმიურ ნივთიერებათა მართვის სისტემა ჩამოყალიბების პროცესშია. რეალურად ბრუნვაში მყოფ ქიმიურ ნივთიერებათა რაოდენობის, ასორტიმენტის, წარმოებისა და ასორტიმენტის შესახებ ინფორმაცია არასრულია. ქიმიურ ნივთიერებათა მართვის სისტემაში არსებობს მთელი რიგი სერიოზული პრობლემები.

საშიში ქიმიური ნივთიერებების უსაფრთხო გამოყენების მართვის განსახორციელებლად გასატარებელ ღონისძიებათა კოორდინაციის მიზნით, საქართველოს პრეზიდენტის 2002 წლის №307 გადაწყვეტილებით, საქართველოს შრომის, ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის სამინისტროსთან შეიქმნა საუწყებოთაშორისო საბჭო, რომელმაც განიხილა და მოიწონა შემდეგი ნორმატიული აქტები:

- საშიში ქიმიური ნივთიერებების კლასიფიკაციის შესახებ;
- საშიში ქიმიური ნივთიერებების გამოყენების შეზღუდვის ან აკრძალვის წესის შესახებ;
- საშიში ქიმიური ნივთიერებების ნიშანდებისა და ეტიკეტირების წესის შესახებ;
- საშიში ქიმიური ნივთიერებების სახელმწიფო ექსპერტიზისა და სახელმწიფო გამოცდის წესისა და პროცედურის შესახებ;
- საშიში ქიმიური ნივთიერებების იმპორტისა და ექსპორტის წესის შესახებ;
- საშიში ქიმიური ნივთიერებების ერთიანი სახელმწიფო რეესტრის წარმოებისა და მათი რეგისტრაციის წესისა და პროცედურის შესახებ;
- საშიში ქიმიური ნივთიერებების კონფიდენციალური ინფორმაციის გაცემის წესის შესახებ.

საშიში ქიმიური ნივთიერებების მართვის სფეროში საკანონმდებლო ბაზის სრულყოფისათვის 2002 წელს მიმდინარეობდა შემდეგი სამუშაოები:

- როტერდამის კონვენციასთან მიერთების თაობაზე, რომელიც ეხება საშიშ ქიმიურ ნივთიერებებსა და პესტიციდებს საერთაშორისო ვაჭრობაში (ექსპორტი-იმპორტი).

- სტოქჰოლმის კონვენციის (კონვენციას ხელი მოეწერა 2001 წელს) მოთხოვნათა დანერგვისა და განხორციელების მიზნით, შემუშავდა – მდგრადი ორგანული დამაბინძურებლების POPs ეროვნული გეგმის პროგრამა, რომელიც მოწონებული იქნა გლობალური ეკონომიკური ფონდის GEF-ის მიერ.

2002 წელს თავდაცვისა და საგარეო საქმეთა სამინისტროების შუამდგომლობით მიღწეული იქნა შეთანხმება ევროპაში უშიშროებისა და თანამშრომლობის ორგანიზაციასთან, მერიის აეროდრომზე არსებული მელანჟის გაუვნებლობის პროექტის დაფინანსებასთან დაკავშირებით. გამოინახა დონორი ქვეყნები (გერმანია, დიდი ბრიტანეთი, ნიდერლანდები, თურქეთი). რაკეტული საწვავის კომპონენტების გაუვნებლობის სამუშაოები მთლიანად შესრულებულია.

უნდა აღინიშნოს, რომ საქართველოს თითქმის ყველა რეგიონში შხამქიმიკატების და მინერალური სასუქების შენახვისას ირღვევა გარემოსდაცვითი კანონმდებლობის

მოთხოვნები, რაც გამოიხატება შემდეგში: ქვეყანაში არსებული შხამქიმიკატების საწყოების უმეტესი ნაწილი ავარიულ მდგომარეობაშია და საჭიროებს შეკეთებას. შემოწმებით დადგენილია, რომ ამორტიზირებული საწყოები გამოიყენება სხვადასხვა დანიშნულებით. სასაწყოო მეურნეობებს თითქმის არსად არ ჰყავს მომსახურე პერსონალი. სახელმწიფო მფლობელობაში არსებული საწყოები, რომლებიც ფუნქციონირებს და აკმაყოფილებს გარემოსდაცვით მოთხოვნებს წარმოადგენს იშვიათ გამონაკლისს.

ქვეყანაში არსებული 81 საწყოებიდან ფუნქციონირებს მხოლოდ 17 საწყოი. 64 – ამორტიზირებული და დანგრეულია და არცერთი მათგანი არ აკმაყოფილებს გარემოსდაცვით მოთხოვნებს.

დღესდღეობით განსაკუთრებულ პრობლემას წარმოადგენს საბჭოთა კავშირის დროიდან ქვეყანაში დაგროვილი ვადაგასული და ხმარებიდან ამოღებული პესტიციდები და მინერალური სასუქები, რომლებიც ცენტრალიზირებული წესით იყო განაწილებული. საწყოების უმეტესი ნაწილი ავარიულ მდგომარეობაშია ან მწყობრიდანაა გამოსული, თითქმის არცერთი მათგანი არ პასუხობს გარემოსდაცვით მოთხოვნებს. საწყოების დიდი ნაწილი (მათში განთავსებული ვადაგასული და ხმარებიდან ამოღებული შხამქიმიკატებითა და მინერალური სასუქებით) უპატრონოდაა მიტოვებული. არსებობს დიდი რისკი იმისა, რომ ეს ქიმიკატები მოხდეს გარემოში სხვადასხვა ქმედების შედეგად.

არსებული ინფორმაციით გურიის, აჭარის, იმერეთის, კახეთის, მცხეთა-მთიანეთის, შიდა ქართლის, სამცხე-ჯავახეთის, ხაშურის, ყოფილი “საქსოფლნაყოფიერების” ნახევრად დანგრეულ საწყოებში დაახლოებით 200 ტონამდე ვადაგასული და ხმარებიდან ამოღებული პესტიციდებია განთავსებული. ეს ციფრი წლების განმავლობაში თანდათან კლებულობს, რაც იმას ნიშნავს, რომ მოსახლეობის მიერ დღესაც გრძელდება ხმარებისათვის უვარგისი პესტიციდების დატაცება და გამოყენება. გამორიცხული არ არის, რომ ვადაგასული პესტიციდების ნაშთიდან გარკვეულ რაოდენობას წარმოადგენს მდგრადი ორგანული დამაბინძურებლები, რაც თავის მხრივ ზრდის გარემოსა და ადამიანის ჯანმრთელობასთან დაკავშირებულ რისკის ფაქტორს.

ასე მაგალითად, ახალციხის საზენიტო დივიზიის №11945 ნაწილის ტერიტორიაზე დაფიქსირდა სხვადასხვა დასახელების ქიმიური ნივთიერებები. ლაბორატორიული შემოწმებით მათ შორის აღმოჩნდა DDT, რომელიც ინახება ღია ცის ქვეშ და უქმნის საშიშროებას ადამიანის ჯანმრთელობასა და გარემოს. ამავე ტერიტორიაზე ღია ცის ქვეშ დაყრილია 300 ლიტრიანი რკინის კასრები, რომლებშიც არის გაურკვეველი სითხე, რაზედაც რეგიონის მიერ შედგენილია ოქმი №001403, სადაც აღნიშნულია, რომ ეს ნივთიერებები 1994 წლიდან განთავსებულია ამ ტერიტორიაზე ყოველგვარი დაცვის გარეშე.

2002 წელს გალის რაიონის სოფ. მზიურში აღმოჩენილი იქნა 14 კასრი ვადაგასული ქლორი (400 ლ). დაისვა საკითხი ავარიულ მდგომარეობაში მყოფი ქლორის კასრების უტილიზაცია-გაუვნებლობის შესახებ. შეიქმნა ერთობლივი ჯგუფი ქართულ-აფხაზური და საერთაშორისო დამკვირვებლების მონაწილეობით.

რაც შეეხება ვადაგასული მინერალური სასუქების ნაშთს, არცერთი რაიონიდან არ არის წარმოდგენილი ინფორმაცია მათი რაოდენობის შესახებ, მაშინ როცა წინა წლებში მიღებული ინფორმაციით ქვეყანაში 3000 ტ. მინერალური სასუქის ნაშთი აღირიცხებოდა.

ქვეყანაში შხამქიმიკატებისა და მინერალური სასუქების შემოტანა-რეალიზაციაზე კონტროლი ძალზედ გართულებულია. ფაქტიურად ყველგან მოშლილია პესტიციდებისა და მინერალური სასუქების შემოსავალ-გასავლის აღრიცხვა, არ არსებობს ზუსტი

ინფორმაცია იმის შესახებ, თუ რა რაოდენობის პესტიციდები და მინერალური სასუქები შემოვიდა რეგიონებში 2002 წელს.

აღსანიშნავია, რომ რეგიონებში არსებული პესტიციდებისა და მინერალური სასუქების სარეალიზაციო მაღაზიები ძირითადად ფუნქციონირებს სანიტარული და ეკოლოგიური წესების დარღვევით. არის ფაქტები კერძო პირების მიერ შემოტანილი პრეპარატების სახლებში განთავსების, მათი საკოლმეურნეო ბაზრებსა და მიმდებარე ტერიტორიაზე რეალიზაციის, კანონმდებლობით გათვალისწინებული ყველა წესის დარღვევით. მაგალითად, გურიის რეგიონალური სამმართველოს ინფორმაციით, რეგიონში ადგილი ჰქონდა გადაგასული და ხმარებიდან ამოღებული პესტიციდების გამოყენების ფაქტებს და ა.შ.

არცერთ რეგიონში არ ფუნქციონირებს შხამქიმიკატების შესაზავებელი მოედნები. სავალალო მდგომარეობაა შხამქიმიკატების გამოსაყენებელი ტექნიკის გარეცხვის მხრივ. პრაქტიკულად არცერთ რეგიონში არ არის მათი გასარეცხი მოედნები.

შემოსული ინფორმაციის თანახმად, ადგილი არა აქვს რეგიონებში პესტიციდებითა და მინერალური სასუქებით გრუნტის წყლების, მდინარეებისა და წყალსაცავების დაბინძურების ფაქტებს, რაც ლაბორატორიულად არ არის დასაბუთებული.

სამოქმედო ზონებში ჯერჯერობით არ არის დაფიქსირებული ტყის მავნებელ დაავადებათა გავრცელება; არსებული ინფორმაციით, მცხეთა-მთიანეთის, კახეთისა და ქართლის რეგიონებში ადგილი ჰქონდა კალიების მასიურ გავრცელებას.

ქვეყანაში ფაქტიურად არსად არ ხდება პესტიციდებითა და მინერალური სასუქებით სასოფლო-სამეურნეო პროდუქციის დაბინძურების ხარისხის შესწავლა და აქედან გამომდინარე, შეუძლებელია დადგენა, რამდენად აღემატება ნიადაგში მათი შემცველობა ზღვრულად დასაშვებ ნორმებს. ასევე, არ ისაზღვრება პესტიციდებისა და სასუქების ნაშთი პროდუქციაში კულტურების მიხედვით.

ქვეყანაში არ ფუნქციონირებს ქიმიური ნივთიერებების მწარმოებელი ქარხნები. რაც შეეხება მოქმედ საწარმოებს, ისინი მუშაობენ მცირე დატვირთვით და ექვემდებარებიან კონტროლს.

ნარჩენები

ქვეყანაში ნარჩენები სერიოზულ პრობლემას წარმოადგენს. არსებული მონაცემები მათი წარმოშობის, გამოყენების, გაუვნებლობის, გადამუშავებისა და განთავსების თაობაზე არ არის სრულყოფილი და დამაჯერებელი, ვინაიდან ნარჩენების სტატისტიკური აღრიცხვიანობა არ არსებობს, ხოლო ნარჩენების მართვის საინფორმაციო სისტემა შექმნის პროცესშია. მდგომარეობას ართულებს “ნარჩენების მართვის შესახებ” კანონის არარსებობა, რომელიც ასევე შემუშავების პროცესშია.

საქართველოს ტერიტორიაზე აკუმულირებული ნარჩენების მთელი მასის დაახლოებით 30% (20 მლნ.ტ) მეტალურგიული, საშენ მასალათა, ქიმიური, მანქანათმშენებლობის და მრეწველობის სხვა დარგების ნარჩენებია. ქვეყანაში სამრეწველო ნარჩენების ნაგავსაყრელები არ არსებობს, ამიტომ ისინი ძირითადად განთავსებულია იმ საწარმოების ან საწარმოთა მიმდებარე ტერიტორიებზე, სადაც წარმოიშვებიან.

საწარმოო ნარჩენების უმეტესობა წარმოშობილია მრეწველობის ინტენსიური განვითარების პერიოდში. ამჟამად ბევრი საწარმო გაჩერებულია, ან მუშაობს დაბალი სიმძლავრით. პრივატიზაციის შემდეგ ბევრმა საწარმომ შეიცვალა პროფილი, რიგ შემთხვევაში ახალმა მესაკუთრემ მოიხსნა პასუხისმგებლობა ადრე დაგროვებულ ნარჩენებზე.

ამჟამად სამრეწველო ნარჩენების წარმოშობის ტემპი ძალიან დაბალია. 2002 წელს აღრიცხულია ნარჩენების წარმოშობა ხის გადამამუშავებელ საარმოებში (დაახლოებით 300 ტონამდე), რომელიც უმეტესწილად მოსახლეობის მიერ იქნა გამოყენებული საწვავად გათბობის მიზნით, ხოლო ქსნის მინისტრის საწარმოში წარმოქმნილი 2500 ტონა მინის ლეწი კვლავ გამოყენებული იქნა ნედლეულად ძირითადი პროდუქციის მისაღებად.

ქვეყანაში დაგროვილი მყარი ნარჩენების დაახლოებით 70% (45 მლნ. ტონა წლების მანძილზე) წიაღისეული სიმდიდრის მოპოვებისა და გადამამუშავების შედეგადაა მიღებული. ისინი განლაგებულია წიაღისეულის მოპოვებელი და გამამდიდრებელი საწარმოების მიმდებარე ტერიტორიებზე, წარმოადგენენ რა ნიადაგის და შემდგომ გრუნტის წყლების დაბინძურების ლოკალურ წყაროებს. არ არის ცნობილი ქვეყანაში აღნიშნული ნარჩენებით დაკავებული ტერიტორიის ფართობი.

ამჟამად ნარჩენების დიდი რაოდენობით დაგროვება ხდება ბოლნისის რაიონში. სს “მადნეულისათვის“ დაბა კაზრეთში კუდების განსათავსებლად გამოყოფილია 60 ჰა მიწის ფართობი. ნარჩენების საერთო რაოდენობაა 22,9 მლნ. ტონა, აქედან ბარიტის კუდების რაოდენობა 2,5 მლნ. ტონა, ხოლო სპილენძის მადნის კუდები 20,4 მლნ. ტონა. შპს “კვარციტი“ თავის ნარჩენებს განათავსებს მადნის გადამამუშავებელი ფაბრიკის მიმდებარე ტერიტორიაზე. წარმოების დაწყებიდან დღემდე დაგროვილია 5,6 მლნ. ტონა ნარჩენი. გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის სამინისტროს რეგიონალური სამმართველოს მონაცემებით, პერიოდულად მიმდინარეობს მათი რეკულტივაცია და შემდგომ რეკულტივირებულ ფართობებზე ხე-მცენარეების დარგვა.

უსახსრობის გამო ვერ ხორცილდება სახიფათო ნარჩენების სამარხის მოწყობა, სადაც შესაძლებელი იქნებოდა წლების მანძილზე დაგროვილი და ვადაგასული, საშიში ქიმიური ნივთიერებების, შხამქიმიკატების და სხვა ტოქსიკური თვისებების მქონე ნარჩენების განთავსება.

იმის გამო, რომ რადიოაქტიური ნარჩენების ყოფილი სამარხი არ ფუნქციონირებს, ხოლო ახლისთვის ჯერ მიწის ფართობიც არ არის გამოყოფილი, რადიოაქტიური ნაერთების შემცველი ნარჩენები არ არის თავმოყრილი ერთ ადგილზე. ისინი

უმეტესწილად ინახებიან იმ სამედიცინო დაწესებულებების, კვლევითი ინსტიტუტებისა და თავდაცვის სამინისტროს დაქვემდებარებული ობიექტების საცავებში (სპეციალურ დამცავ კონტეინერებში), რომლებიც მას მოიხმარებენ.

მნიშვნელოვანი პრობლემა წარმოშვა სსრკ სამხედრო ბაზებზე არსებულმა სამხედრო ნარჩენებმა, მათ შორის რადიოაქტიურმა წყაროებმა, რომლებიც რუსეთის ჯარის მიერ უმეტესწილად იქნა მიტოვებული. ასეთი წყაროების მოძიებასა და ამოღებას აწარმოებს სამინისტროს ბირთვული და რადიოაქტიური უსაფრთხოების სამსახური. ვინაიდან სპეციალური სამარხი არ არსებობს, ამოღებული წყაროები ინახება დროებით საცავებში.

ქალაქებში მყარი საყოფაცხოვრებო ნარჩენების შეგროვება ძირითადად წარმოებს ხელის შრომის გამოყენებით, ხოლო ნაგავსაზიდი მანქანების პარკი უმეტესად მცირე სიმძლავრისაა და დაბალი წარმადობის არასაკმარისი რაოდენობის მანქანებითაა დაკომპლექტებული.

ქვეყანაში არსებული საყოფაცხოვრებო ნარჩენების ნაგავსაყრელები მეტად საგანგაშო მდგომარეობაშია. სულ აღრიცხულია 69 ნაგავსაყრელი, რომელთა მიერ დაკავებული ფართობი 0,5-42 ჰა-ს შეადგენს, ხოლო საერთო ფართობი 300 ჰექტარს აღემატება. არცერთი ნაგავსაყრელი არ პასუხობს გარემოსდაცვით და სანიტარიულ მოთხოვნებს. მათთვის არ არის განსაზღვრული მოქმედების ვადა, არ გააჩნიათ მოწყობის პროექტი. მათი უმრავლესობა გადავსებულია. 18 ნაგავსაყრელი, რომელთა ტერიტორიის ფართობები 0,4-5ჰა-ს შეადგენს, უკანონოა.

მიმდინარე წლის განმავლობაში რაიმე ღონისძიება ნაგავსაყრელების გარემოსდაცვით მოთხოვნებთან შესაბამისობაში მოსაყვანად არ განხორციელებულა. 2002 წელს დადგა საკითხი ლილოს ნაგავსაყრელის დახურვისა, ვინაიდან იგი განთავსებულია აეროპორტის უშუალო სიახლოვეს და საერთაშორისო ნორმების თანახმად, საფრთხეს უქმნის მას. აღნიშნულიდან გამომდინარე, გადაწყდა მოწყობილიყო ნაგავგადამტვირთი სადგური და „თბილქალაქპროექტს“ ეთხოვა საპროექტო სამუშაოების დაწყება. ქ. თბილისის პრემიერის 30.09.02 წლის №431 განკარგულებით დაიწყო ლილოს ღია ნაგავსაყრელის დახურვის მოსამზადებელი სამუშაოები.

უპირველეს ყოვლისა, დაუშვებელია, რომ ნარჩენები ნაგავსაყრელებზე გადის ყოველგვარი დახარისხების გარეშე. საყოფაცხოვრებო ნარჩენებთან ერთად აქ გვხვდება სხვა სახის ნარჩენები (მაგ. სამრეწველო, სამშენებლო, სამედიცინო ნარჩენები, ტოქსიკური და სხვა). ნაგავსაყრელების ტერიტორიაზე უმეტესწილად მიტოვებული სახიფათო და ტოქსიკური ნარჩენები გარემოს დაბინძურების სერიოზულ კერას წარმოადგენენ. მათი უმრავლესობა შეიცავს ადვილად ხსნად ტოქსიკურ ნაერთებს, რომლებიც ატმოსფერული ნალექების მეშვეობით ადვილად ხვდებიან გრუნტის წყლებში და აბინძურებენ მათ.

ნაგავსაყრელებზე ნარჩენების დაუხარისხებლად გატანა იწვევს გადასამუშავებელი მასალის დაკარგვასაც. ნაგავსაყრელებზე განთავსებულ ნარჩენებში დიდია მეტალის, მინის, სხვადასხვა სახის პოლიმერული მასალის ფრაქციები, რომლებიც ექვემდებარებიან მეორად გადამუშავებას.

დღეს, ეკონომიკური კრიზისის პირობებში, როდესაც სამრეწველო საწარმოების უმრავლესობა გაჩერებულია ან მუშაობს მცირე სიმძლავრით, შეიძლება ითქვას, რომ ქვეყანაში სამრეწველო ნარჩენების გაუვნებლობას და უტილიზაციას ყურადღება არ ექცევა და მითუმეტეს, საწარმოებისათვის არ ხდება მასტიმულირებელი ღონისძიებების გატარება შედარებით მცირე ნარჩენიანი ტექნოლოგიების დასანერგად.

თაზი 16

ტექნოგენური ავარიები და კატასტროფები

2002 წელს ქვეყნის მასშტაბით ადგილი ჰქონდა 100-ზე მეტ სხვადასხვა ხასიათის ფართომასშტაბიან საგანგებო შემთხვევებს, რის შედეგადაც დაიღუპა 70-მდე და დაშავდა 450-მდე ადამიანი. დაზიანდა 20000-ზე მეტი შენობა-ნაგებობა, დაინგრა და მწყობრიდან გამოვიდა საავტომობილო გზის 3700 მეტრიანი მონაკვეთი. დაიტბორა ათასობით ჰექტარი სასოფლო-სამეურნეო სავარგული.

2002 წლის 20 მარტს სამგორის ჭაბურღილიდან ამოიფრქვა ნავთობი და დაბინძურდა მიმდებარე ტერიტორია 0,5 ჰექტარი.

2002 წლის 8 იანვარს გორი-ქვახვრელის სარკინიგზო მონაკვეთზე ლიანდაგს ასცდა თბილისიდან ბათუმისაკენ მიმავალი სარვირთო მატარებელი, მოწყდა 11 ვაგონი, 2 გადაბრუნდა და გაჩნდა ხანძარი.

ცხრილ 16.1-ში მოყვანილია ტექნოგენური ავარიების და კატასტროფების გამომწვევი მიზეზების, შედეგების და მახასიათებლების ნუსხა.

2002 წლის განმავლობაში მომხდარი ტექნოგენური კატასტროფები, ავარიები და უბედური შემთხვევები

№	მოვლენის თარიღი	კატასტროფის ადგილი (რაიონი)	დაზარალებული ობიექტის დასახელება	კატასტროფის მიზეზი	მიყენებული ზარალი	მსხვერპლი	გატარებული ღონისძიებები
1	2	3	4	5	6	7	8
დ ი დ თ ო ვ ლ ო ბ ა							
1	15.02.02	ზესტაფონი, ჭიათურა, საჩხერე-გომი	საავტომობილო გზები	ინტენსიური თოვლი	ჩაიკეტა საავტომობილო გზები	–	გზის გაწმენდა, თოვლში ჩარჩენილი მგზავრების გამოყვანა
2	14.03.02	როკის უღელტეხილი	საავტომობილო გზა	ზვავის ჩამოწოლა	მოყვა 8 ადამიანი	2 ადამიანი დაიღუპა	სამაშველო სამუშაოები
3	21.12.02	საგარეჯოს რაიონი	გომბორი-სართიჭალის მონაკვეთი	დიდთოვლობა ნამქერი	ჩაიხერგა ავტოტრანსპორტი მგზავრებით	–	სამაშველო ოპერაციები
4	22.12.02	თეთრიწყაროს რაიონი	სოფ. ორბეთის მიმდ. საავტომ. მონაკვეთი	“ – “	“ – “	35 მგზავრ. 2 მოყინვ. ნიშნ.	“ – “
5	24.12.02 25.12.02	ტყიბული-ამბროლაურ. ქუთაისი-წყალტუბო ცეგარი-ლენტეხი	საავტომობილო გზები	“ – “	“ – “	–	“ – “
ტ ყ ი ს ხ ა ნ ძ რ ე ბ ი							
1	10.07.02	სიღნაღის რაიონი	18 ჰა ყანა, სატვირთ. მანქანა “ზილი”	უნაღეჭობა, ფოთოლცვენა	–	–	სალიკვიდაციო სამუშაოები
2	18.11.02	ღუშეთის რაიონი	ტყის მასივი	“ – “	2 ჰა ტყის მასივი	–	“ – “
3	18.11.02	ლაგოდეხის რაიონი	“ – “	“ – “	100 ჰა ტყის მასივი	–	“ – “
4	21.11.02	ყვარლის რაიონი	“ – “	“ – “	4 ჰა ტყის მასივი	–	“ – “
5	23.11.02	ცაგერის რაიონი	ტყის მასივი	უნაღეჭობა, ფოთოლცვენა	5 ჰა ტყის მასივი	–	სალიკვიდაციო სამუშაოები
6	“ – “	ამბროლაურის რაიონი	“ – “	“ – “	2 ჰა ტყის მასივი	–	–
7	“ – “	საგარეჯოს რ-ნი სოფ. კოჭაბაანი	“ – “	“ – “	4 ჰა ტყის მასივი	–	–

ცხრილი 16.1-ის გაგრძელება

1	2	3	4	5	6	7	8
უ ბ ე დ უ რ ი შ ე მ თ ხ ვ ე ე ე ბ ი							
1	09.08.02	ხარაგაულის რაიონი	სოფ. ხევის ტერიტორია	საგზაო-საავტომობილო კატასტრ.	სამგზავრო ავტობუსი	დაიღუპა 9 ადამიანი, დაშავდა 24 ადამიანი	სამაშველო სამუშაოები
2	09.10.02	როკის გვირაბის მიმდებ. ტერიტ.	–	კლდის ზვავი	“კამაზი“-ს ტიპის 2 ავტომანქანა	–	სამაშველო სამუშაოები
ქ ი მ ი უ რ ი ნ ი ვ თ ი ე რ ე ბ ე ბ ი თ მ ო წ ა მ ვ ლ ა							
1	28.01.02	ქ. რუსთავი	ქარხანა „აზოტი“	გამტარი მილის დაზიანება	დაიღვარა 200 კგ ამიაკი	დაიღუპა 1 ადამიანი	გაუვნებელყოფის სამუშაოები
შ ტ ო რ მ უ ლ ი ქ ა რ ე ბ ი							
2	01.02.02	ქ. ტყიბული	სკოლები, საცხოვრებ. სახლები ელგადამც. საზები	ძლიერი ქარი	დაინგრა ნაგებობები	–	შედგების სალიკვიდაციო სამუშაოები
3	2-3.02.02	მცხეთისა და დუშეთის რ-ები	“ – “	“ – “	“ – “	–	შედგების სალიკვიდაციო სამუშაოები
3	2-3.02.02	იმერეთის მხარე	ქ. ქუთაისი და მახლობ. სოფლ.	შტორმული ქარი	შენობა-ნეგებობები, ელგადამც. საზები	–	შედგების სალიკვიდაციო სამუშაოები
მ ი წ ი ს ძ ვ რ ე ბ ი							
1	25.04.02	ქ. თბილისი	საცხოვ. სახლ. სკოლები, ბაგა-ბალები	7-ბალიანი მიწისძვრა	დაინგრა 6 შენობა, 134 სკოლა და ბაგა-ბალი. 370 მლნ. ზარალი	დაიღუპა 6, დაშავდა 100-მდე ადამიანი	სალიკვიდაციო-სამაშველო სამუშაოები, საავარიო-აღდგენითი სამუშაოები
წ ყ ა ლ დ ი დ ო ბ ა							
1	ივნისი აგვისტო სექტემბერი	დასავლეთ და აღმოსავლეთ საქართველოში	საავტომ. გზები, ხიდები, საცხოვრებელი სახლები, სასოფლო-სამეურნეო სავარგულები	ძლიერი წვიმები, სეტყვა, მეწყერი, ღვარცოფი	გზები და ხიდები. დატბორა ნათესები, საცხოვრებელი სახლები. ზარალი – 72 მლნ. ლარი	–	სალიკვიდაციო სამუშაოები

საქართველოს გარემოსდაცვითი კანონმდებლობა

2002 წელს მიღებულ იქნა შემდეგი საკანონმდებლო აქტები:

1. საქართველოს კანონები:

ა) „საშიში საწარმოო ობიექტის უსაფრთხოების შესახებ“ საქართველოს კანონში ცვლილებებისა და დამატებების შეტანის თაობაზე“ (07.05.2002; №139-III, სსმ №13, მუხ 52)

ბ) „საშიში ნივთიერებებით გამოწვეული ზიანის ანაზღაურების კომპენსაციის შესახებ“ საქართველოს კანონში ცვლილებებისა და დამატებების შეტანის თაობაზე“ (19.11.2002; №1750-I, სსმ №31, მუხ.137);

2. საქართველოს პრეზიდენტის ბრძანებულებები:

ა) „დაბა წყნეთის ტერიტორიაზე უკანონოდ ხეების ჭრისა და მიწათსარგებლობაში სახელმწიფოებრივი წესრიგის დამყარების შესახებ“ (12.01.2002; №13);

ბ) „საქართველოს ტერიტორიაზე კასპიის აუზის ნავთობისა და გაზის ერთიან ენერგეტიკულ დერეფანში ტრანსპორტირების პროექტების განხორციელებისათვის საქართველოს პრეზიდენტთან არსებული მეცნიერთა (სპეციალისტთა) კომისიის შექმნის შესახებ“ (31.01.2002; №32);

გ) „სამხრეთ-კავკასიური მილსადენის სისტემის (ბაქო-თბილისი-ერზერუმის გაზსადენი) პროექტის განვითარების შესახებ“ (31.01.2002; №103);

დ) „საქართველოს ტერიტორიაზე ოზონდამშლელ ნივთიერებათა რეგულირების შესახებ“ (08.05.2002; №226);

ე) „დაბა წყნეთის ტერიტორიაზე მიწათსარგებლობის მოწესრიგებისა და ხეების უკანონოდ ჭრის აღკვეთის ღონისძიებათა შესახებ“ (25.05.2002; №260);

ვ) „ბორჯომ-ხარაგაულის ეროვნულ პარკში ადიგენის რაიონის საპროექტო ტერიტორიის ინტეგრირების პროგრამის – ბორჯომ-ხარაგაულის ეროვნული პარკის სამენეჯმენტო გეგმის დამატებითი ნაწილის დამტკიცების შესახებ“ (08.06.2002; №285);

ზ) „საშიში ქიმიური ნივთიერებების უსაფრთხო გამოყენების რეგულირების საუწყებო-საპროექტო საბჭოს შექმნისა და დებულების დამტკიცების შესახებ“ (21.06.2002; №307);

თ) “სახელმწიფო ტყის ფონდის აღრიცხვის სისტემის შესახებ” (19.07.2002; №342);

ი) „ბორჯომ-ხარაგაულის ეროვნული პარკის დამხმარე ზონაში არსებული წყალმომარაგებისა და კანალიზაციის სისტემების გაუმჯობესების ღონისძიებათა შესახებ“ (22.08.2002; №386);

კ) „ზღვის დაბინძურების, კანონმდებლობით დადგენილი წესის დარღვევით ზღვაში თევზჭერის, საქართველოს კონტინენტური შელფის, ტერიტორიული წყლების ან განსაკუთრებული ეკონომიკური ზონის კანონმდებლობის, საქართველოს სახელმწიფო საზღვაო საზღვრის უკანონოდ გადაკვეთისა და სასაზღვრო გამტარ პუნქტებში დადგენილი რეჟიმის ადმინისტრაციული სამართალდარღვევებისათვის გადახდევინებული ჯარიმების განაწილების შესახებ“ (23.08.2002; №387);

ლ) „მიკროორგანიზმებითა და მიკრობული წარმოშობის ბიოლოგიურად აქტიური ნივთიერებებით დაბინძურებისაგან ატმოსფერული ჰაერის დაცვის შესახებ დებულების დამტკიცების თაობაზე“ (06.11.2002; №469);

მ) „სახელმწიფო ტყის ფონდის მიჩენილი უბნის გამოყოფისა და ამ უბნის ტერიტორიაზე ტყითსარგებლობის, მისი შეზღუდვის, შეჩერებისა და აკრძალვის წესის შესახებ დებულების დამტკიცების თაობაზე“ (10.12.2002; №506);

ნ) „სახელმწიფო ტყისა და სახელმწიფო ტყის ფონდის მიწების საზღვრების დადგენისა და შეცვლის შესახებ“ (10.12.2002; №508);

ო) „მოსახლეობის ეკოლოგიური განათლების სახელმწიფო პროგრამის შესახებ“ (18.12.2002; №538);

პ) „ბაქო-თბილისი-ჯეიჰანის ძირითადი საექსპორტო ნავთობსადენისა“ და „ბაქო-თბილისი-ერზერუმის სამხრეთ კავკასიური გაზსადენის“ პროექტების კოორდინაციისა და მათი განხორციელების უზრუნველყოფის ღონისძიებათა შესახებ“ (07.12.2002; №492).

3. გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის მინისტრის ბრძანებები:

ა) „ბირთვული და რადიაციული საქმიანობის ლიცენზირების შესახებ“ დებულების დამტკიცების თაობაზე“ (14.01.2002; №03);

ბ) „სახელმწიფო ტყის ფონდის განსაზღვრულ ტერიტორიაზე ცხოველთა სამყაროს ობიექტების აღრიცხვის მეთოდებისა და წესის შესახებ“ დებულების დამტკიცების თაობაზე“ (04.03.2002; №27);

გ) „სამონადირეო მეურნეობის შესაქმნელად სამონადირეო სავარგულების გამოყოფისათვის საჭირო წინასწარი ეკოლოგიური, ბიოლოგიურ-ეკონომიკური გამოკვლევის, ცხოველთა სამყაროს ობიექტთა სრულფასოვანი აღრიცხვისა და მდგომარეობის დაფიქსირების, გარეულ ცხოველთა აღწარმოებისა და მოპოვების ნორმების დადგენისა და სამონადირეო მეურნეობის შექმნაზე დასკვნის გაცემის პროცედურის შესახებ“ დებულების დამტკიცების თაობაზე“ (02.05.2002; №58);

დ) „გარემოზე ზემოქმედების შეფასების შესახებ“ დებულებისა და მაგისტრალური მილსადენების პროექტების თანდართული ინსტრუქციის დამტკიცების თაობაზე“ (16.05.2002; №59);

ე) „სახელმწიფო აღრიცხვისა და სახელმწიფო კადასტრში შეყვანას დაქვემდებარებულ გარეულ ცხოველთა სახეობების ჯგუფების ნუსხის შესახებ“ დამტკიცების თაობაზე“ (30.05.2002 №65);

ვ) „ცხოველთა სამყაროსა და მისი ობიექტებით სარგებლობის სახელმწიფო აღრიცხვის, ცხოველთა სამყაროს სახელმწიფო კადასტრის შედგენის, იმ სახეობათა ჯგუფების ნუსხის განსაზღვრის წესების შესახებ, რომლებიც სახელმწიფო აღრიცხვას და სახელმწიფო კადასტრში შეტანას ექვემდებარებიან, აგრეთვე აღრიცხვისა და კადასტრის შედგენისათვის საჭირო მონაცემების წარდგენის წესების შესახებ“ დებულების დამტკიცების თაობაზე“ (30.05.2002 №66);

ზ) „სამონადირეო მეურნეობის შესაქმნელად სამონადირეო სავარგულების გამოყოფისათვის საჭირო წინასწარი ეკოლოგიური, ბიოლოგიურ-ეკონომიკური გამოკვლევის, ცხოველთა სამყაროს ობიექტთა სრულფასოვანი აღრიცხვისა და მდგომარეობის დაფიქსირების, გარეულ ცხოველთა აღწარმოებისა და მოპოვების ნორმების დადგენისა და სამონადირეო მეურნეობის შექმნაზე დასკვნის გაცემის პროცედურის შესახებ“ დებულების დამტკიცების თაობაზე“ (30.05.2002; №67);

თ) „საკურორტო (წყლის ამოღების გარეშე) და სპორტული მიზნით წყლის

ობიექტებით ან მისი ნაწილით სპეციალური წყალსარგებლობის ლიცენზიის შესახებ“ დებულების დამტკიცების თაობაზე“ (06.06.2002 №73);

ი) „წყლის ობიექტიდან ნივთიერებების (წყალში გახსნილი და შეტივანარებული-კოლოიდური ნივთიერებების, დატბორილი მერქნის) ამოღების ლიცენზიის შესახებ“ დებულების დამტკიცების თაობაზე“ (06.06.2002; №74);

კ) „უკანონო ტყითსარგებლობის შედეგად სახელმწიფო ტყის ფონდისათვის მიყენებული ზიანის გაანგარიშებისა და ანაზღაურების წესის შესახებ“ დებულების დამტკიცების თაობაზე“ (04.10.2002; №99);

ლ) „სახელმწიფო ტყის ფონდის განსაზღვრულ ტერიტორიაზე ცხოველთა სამყაროს ობიექტების აღრიცხვის მეთოდებისა და წესის შესახებ“ დებულების დამტკიცების თაობაზე“ (04.10.2002; №98);

მ) „ნადირობისა და თევზჭერის დაწყებისა და დამთავრების თარიღების“ დამტკიცების თაობაზე“ (04.10.2002; №97);

ნ) „კურორტებში, კურორტების სანიტარული დაცვის ზონებში და დაცულ ტერიტორიებზე ატმოსფერული ჰაერის დაცვის განსაკუთრებული მოთხოვნების შესახებ“ დებულების დამტკიცების თაობაზე“ (15.11.2002; №108);

ო) გარემოსდაცვითი ნებართვის გაცემის პროცედურით დადგენილი მეოთხე კატეგორიის საქმიანობის ჩამონათვალის შესახებ“ დებულების დამტკიცების თაობაზე“ (15.11.2002; №109).

4. აღმასრულებელი ხელისუფლების დაწესებულებების ხელმძღვანელთა ერთობლივი ბრძანებები:

ა) გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის მინისტრის, ეკონომიკის მრეწველობისა და ვაჭრობის მინისტრის, შრომის ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის მინისტრის, ტექნიკური ზედამხედველობის სახელმწიფო ინსპექციის უფროსის ერთობლივი ბრძანება – „არახელსაყრელ მეტეოროლოგიურ პირობებში ატმოსფერული ჰაერის დაცვის წესების შესახებ“ ინსტრუქციის დამტკიცების თაობაზე“ (12.11.2002; 07.11.2002; 01.11.2002; 08.11.2002; №01/01-01/146; №106; №23; №314/6.);

ბ) ეკონომიკის, მრეწველობისა და ვაჭრობის მინისტრის, გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის მინისტრის, შრომის, ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის მინისტრის, ტექნიკური ზედამხედველობის სახელმწიფო ინსპექციის უფროსის ერთობლივი ბრძანება – „ავარიის შედეგად ატმოსფერულ ჰაერში ნივთიერებათა ავარიული გაფრქვევის შემთხვევაში ატმოსფერული ჰაერის დაცვის წესების შესახებ“ ინსტრუქციის დამტკიცების თაობაზე“ (12.11.2002; 07.11.2002; 01.11.2002; 08.11.2002; №01/01/-01/145; №104; №23; №315/6.);

გ) გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის მინისტრის, შრომის, ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის მინისტრის, გეოლოგიის სახელმწიფო დეპარტამენტის თავმჯდომარის, ტექნიკური ზედამხედველობის სახელმწიფო ინსპექციის უფროსის ერთობლივი ბრძანება – „სასარგებლო წიაღისეულის მოპოვებისას, აფეთქების სამუშაოების განხორციელებისას, ნაყარების განლაგებისას და ექსპლოატაციისას ატმოსფერული ჰაერის დაცვის წესების შესახებ“ ინსტრუქციის დამტკიცების თაობაზე“ (01.11.2002; 07.11.2002; 08.11.2002; №27; №105; №23; №316/6.).

დ) გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის მინისტრისა და ტრანსპორტისა და კომუნიკაციების მინისტრის ერთობლივი ბრძანება „საქართველოში ბალასტური წყლების მართვის პროცედურის შესახებ“ დებულების დამტკიცების თაობაზე“ (№83 01.07.02 და №53 27.06.02).

5. სატყეო მეურნეობის სახელმწიფო დეპარტამენტის თავმჯდომარის ბრძანებები:

ა) „საანგარიშო ტყეკაფის დადგენის წესების შესახებ“ დებულების დამტკიცების თაობაზე“ (22.02.2002; №10/27);

ბ) „ტყეკაფის გამოყოფის წესის შესახებ“ დებულების დამტკიცების თაობაზე“ (28.03.2002; №10/93);

გ) „სატყეო პლანტაციური მეურნეობის წარმოების წესის შესახებ“ დებულების დამტკიცების თაობაზე“ (24.06.2002; №10/122);

დ) „სახელმწიფო ტყის ფონდის აღდგენისა და გაშენების შესახებ“ დებულების დამტკიცების თაობაზე“ (04.12.2002; №10/161);

ე) „სახელმწიფო ტყის ფონდის შესახებ ინფორმაციის და მისი სატყეო მეურნეობის სახელმწიფო დეპარტამენტისათვის გადაცემის წესის შესახებ“ დებულების დამტკიცების თაობაზე“ (04.12.2002; №10/160);

ვ) „ტყის მერქიანი მცენარეების პროდუქტებისა და ხის მეორეხარისხოვანი მასალების დამზადების წესის შესახებ“ დებულების დამტკიცების თაობაზე“ (04.12.2002; №10/162);

ზ) „ტყით სარგებლობის სანებართვო დოკუმენტის გაცემისათვის აუცილებელი დოკუმენტაციის მომზადების, მათ შორის ტყეკაფების გამოყოფისათვის საჭირო თანხებისა და მათი გადახდის წესის შესახებ“ (03.12.2002; №10/159).

6. სხვა უწყების (თანამდებობის პირის) მიერ მიღებული (გამოცემული) ნორმატიული აქტები:

ა) საგადასახადო შემოსავლების მინისტრის ბრძანება – „ბუნებრივი რესურსებით სარგებლობისათვის გადასახადის გამოანგარიშებისა და გადახდის წესის შესახებ“ ინსტრუქციის თაობაზე“ საქართველოს საგადასახადო სახელმწიფო დეპარტამენტის თავმჯდომარის 1999 წლის 11 ნოემბრის №265 ბრძანებაში ცვლილებებისა და დამატებების შეტანის შესახებ“ (14.02.2002; №83);

ბ) ეკონომიკის, მრეწველობისა და ვაჭრობის მინისტრის ბრძანება – „გარემოდან ამოღებული მცენარეული რესურსების, მათი ნაწილებისა და დერივატების, მათ შორის სოჭის გირჩებით სარგებლობისათვის გადასახადის გაანგარიშების მიზნით ფასების დამტკიცების შესახებ“ (05.06.2002; №01/01-01/83);

გ) ქ. თბილისის საკრებულოს გადაწყვეტილება – „ქ. თბილისში გამწვანებული ტერიტორიებისა და ბუნებრივი რესურსების რაციონალურად გამოყენებაზე კონტროლისა და ზარალის ანაზღაურების წესის გამკაცრების შესახებ“ (29.05.2002; №6-4).

2002 წლის განმავლობაში გარემოსდაცვითი კანონმდებლობის დარღვევისათვის დადგენილი იურიდიული სანქციები განხორციელდა საქართველოს ადმინისტრაციულ სამართალდარღვევათა კოდექსის შემდეგი მუხლებით: წყლის რესურსების დაცვის სფეროში – 58-61¹ მუხლებით, ატმოსფერული ჰაერის დაცვის სფეროში – 77-78 მუხლებით, მიწის რესურსების დაცვის სფეროში – 51-55⁴ მუხლებით, ცხოველთა სამყაროს დაცვის სფეროში – 85-85⁴-ე მუხლებით, დაცული ტერიტორიებისა და მათი ტერიტორიულ-ფუნქციონალური ზონების დაცვის წესებისა და რეჟიმის დარღვევა – 89-ე მუხლით, მცენარეთა საკარანტინო მავნებლებთან, დაავადებებსა და სარეველებთან ბრძოლის წესების დარღვევა – 98-ე მუხლით, საქმიანობის განხორციელება გარემოსდაცვითი ნებართვების გარეშე ან დამასაბუთებელი დოკუმენტაციით გათვალისწინებული საქმიანობის განხორციელება გარემოსდაცვით ნებართვაში მითითებული, გარემოზე ზემოქმედების შემამცირებელი ღონისძიებების შესრულების პირობების დარღვევით – 79¹ და 79² მუხლებით, გარემოსდაცვითი მოთხოვნების

დარღვევა სამეურნეო ობიექტის ექსპლუატაციაში გადაცემისას – 69⁴-ე მუხლით, გარემოსდაცვითი საქმიანობის ლიცენზირების წესის დარღვევა და გარემოზე მავნე ზემოქმედებისათვის ლიცენზირების წესის დარღვევა – 69² და 69³ მუხლებით.

საქართველოს სისხლის სამართლის კოდექსის თანახმად საქმე აღიძრა ტყის რესურსების დაცვის (სისხლის სამართლის კოდექსის 303-ე და 304-ე მუხლებით), წიაღისა და წიაღისეული რესურსების დაცვის (298-ე და 299-ე მუხლებით), ცხოველთა სამყაროს დაცვის (300-301-ე მუხლებით) და ატმოსფერული ჰაერის დაცვის (295-ე მუხლით) სფეროში.

კონტროლი გარემოს დაცვის სფეროში

სახელმწიფო კონტროლს გარემოს დაცვის სფეროში ახორციელებენ შემდეგი უწყებები: გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის სამინისტრო, შრომის, ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის სამინისტრო, მიწის მართვის სახელმწიფო დეპარტამენტი, დაცული ტერიტორიების, ნაკრძალებისა და სამონადირეო მეურნეობის სახელმწიფო დეპარტამენტი, სატყეო მეურნეობის სახელმწიფო დეპარტამენტი.

2002 წელს შემოწმებების რაოდენობა წინა წლებთან შედარებით შემცირდა და შეადგინა 1397 (ცხრილი 18.1). ცალკეული უწყებების მიხედვით შემოწმებების რაოდენობა ასე ნაწილდება: მიწის მართვის სახელმწიფო დეპარტამენტი – 289, სატყეო მეურნეობის სახელმწიფო დეპარტამენტი – 77, გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის სამინისტრო – 1031.

გარემოსდაცვითი კანონმდებლობის დარღვევის ფაქტებზე მოკვლევისა და რეაგირებისათვის სამართალდამცავ ორგანოებს გადაეცა 3278 ოქმი, რომელთაგანაც განხილულ იქნა 158. მათ შორის: ტყის რესურსების დაცვის სფეროში გადაცემული 2968 ოქმიდან განხილულია 1655, წყლის რესურსების დაცვის სფეროში გადაცემული 116 ოქმიდან – 28, ატმოსფერული ჰაერის დაცვის სფეროში გადაცემული 71 ოქმიდან – 16, მიწის რესურსების დაცვის სფეროში გადაცემული 48 ოქმიდან – 18, ცხოველთა სამყაროს დაცვის სფეროში გადაცემული 5 ოქმიდან – 2, წიაღისა და წიაღისეული რესურსების დაცვის სფეროში გადაცემული 42 ოქმიდან – 16, გარემოსდაცვითი კანონმდებლობის სხვა დარღვევებისათვის გადაცემული 1339 ოქმიდან განხილულია მხოლოდ 118.

2002 წელს გადაცემული იყო სულ 3486 ოქმი, განიხილეს 346, ანუ ოქმების დაახლოებით 10%.

2002 წელს გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის სამინისტროში კონტროლის სფეროში დასაქმებული იყო 95 სპეციალისტი, მიწის მართვის სახელმწიფო დეპარტამენტში – 198, სატყეო მეურნეობის სახელმწიფო დეპარტამენტში – 2272, რომლებიც უშუალოდ ახორციელებენ სახელმწიფო კონტროლს, ხოლო 1454 – ტყის დაცვის მუშაკია, რომელთა ძირითად ფუნქციას წარმოადგენს ტყის ფიზიკური დაცვა და დარღვევების გამოვლენის შემთხვევაში შესაბამისი ოქმის შედგენა.

უნდა აღინიშნოს, რომ კონტროლის სფეროში დასაქმებულ მუშაკთა რიცხვნობა არასრულია.

ცხრილი 18.1

გარემოსდაცვითი პოლიტიკა და სახელმწიფო პროგრამები

გარემოსდაცვითი პოლიტიკის გატარებისათვის ძირითად და აუცილებელ პირობას პრიორიტეტული მიმართულებების განსაზღვრა წარმოადგენს. საქართველოს გარემოსდაცვითი პოლიტიკის პრიორიტეტული მიმართულებები გამოიკვეთა 90-იანი წლების შუა პერიოდიდან და შემდეგ მკაფიოდ ჩამოყალიბდა გარკვეული პრობლემების სახით. ყველა პრიორიტეტული მიმართულებების მიხედვით განსაზღვრულია დღევანდელი მდგომარეობა, გადასაწყვეტი ამოცანები და დადგენილია მდგომარეობის გამოსწორებისათვის საინვესტიციო პროექტების, ინსტიტუციური მოწყობის და საკანონმდებლო საქმიანობის განხორციელების გზები. 2000-2001 წლებში პრიორიტეტულ პრობლემებად მიჩნეულია შემდეგი მიმართულებები:

დადგენილია საქართველოს ქალაქების სასმელი წყლით მომარაგებასთან დაკავშირებული სიძნელეები, რომლებიც განპირობებულია წყალმომარაგების სისტემების მოძველებით, მისი ცალკეული ელემენტების ხშირი დაზიანებით და სარემონტო სამუშაოების ჩატარებისათვის საჭირო სახსრების ნაკლებობით, რაც იწვევს წყალმომარაგების სისტემაში 25-40% დანაკარგს. ხშირად ფერხდება მათი ელექტროენერჯით უზრუნველყოფა. სათანადოდ არ არის დაცული სასმელი წყლის სათავე ნაგებობების სანიტარული ზონები და ქლორის ნაკლებობის გამო ვერ ხერხდება სასმელი წყლების რეგულარული დეზინფექცია. სავალალო მდგომარეობაშია საკანალიზაციო სისტემები.

დადგენილია, რომ ზედაპირული წყლების დაბინძურებას იწვევს კომუნალური საკანალიზაციო სისტემებიდან, სამრეწველო ობიექტებიდან, ინფექციური კლინიკებიდან და სოფლის მეურნეობის მეცხოველეობის დარგის ობიექტებიდან ჩამდინარე წყლები, ხოლო მიწისქვეშა წყლების დაბინძურების ძირითად წყაროს წარმოადგენს სოფლის მეურნეობაში გამოყენებული შხამქიმიკატები.

მდგომარეობის გამოსწორების მიზნით საინვესტიციო პროექტებით განსაზღვრულია ქ. თბილისის, ქუთაისის, თელავის, ბათუმის, ფოთის წყალმომარაგების სისტემების გაუმჯობესება. საკანალიზაციო სისტემებისა და გამწმენდი ნაგებობების რეაბილიტაცია. დასახულია "წყლის შესახებ" კანონის მოთხოვნათა შესრულების მიზნით მაკონტროლებელი ორგანოების მუშაობის გაძლიერება, ხოლო წლის ხარისხის მონიტორინგის სისტემის შექმნისათვის საჭირო იქნება დონორი ქვეყნების ინვესტიციების მოზიდვა.

საქართველოს ქალაქების ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურება ძირითადად გამოწვეულია ამორტიზებული ავტოტრანსპორტით და დაბალი ხარისხის საწვავის გამოყენებით, რომელთა უარყოფით გავლენას აძლიერებს საავტომობილო გზების დაბალი ხარისხი. ამ საქმეში წვლილი შეაქვს საქართველოს სატრანზიტო ქვეყნად გახდომას.

განსაზღვრულია საინვესტიციო პროგრამებით საზოგადოებრივი ელექტროტრანსპორტის განვითარება, ავტოტრანსპორტის გამონაბოლქვისა და საწვავის ხარისხის კონტროლის გაძლიერება, სითბოსა და ელექტროენერჯის კომბინირებული გენერაციის სადგურების მშენებლობა.

უნდა დაწესდეს ახალი ნორმები საწვავის ხარისხზე და ავტოტრანსპორტის გამონაბოლქვზე. მისაღწევია საავტომობილო მოძრაობის ოპტიმიზაცია.

საქართველოში წიაღისეული რესურსები უმეტეს შემთხვევაში ღია კარიერული წესით მოიპოვება, რაც იწვევს მიწის ეროზიას და ზედაპირული წყლების დაბინძურებას. ენერგეტიკული რესურსები სუსტადაა გამოყენებული. ჰიდროელექტროსადგურები

საპროექტო სიმძლავრის მხოლოდ ნახევარს იძლევა. ჰიდრორესურსების გარდა სხვა განახლებადი წყაროების გამოყენება ძალიან ჩამორჩება ქვეყნის პროცენტიალს.

2000-2001 წლებში გაიზარდა საქართველოში ნავთობის მოპოვება და მისი სატრანზიტო გადაზიდვები. ნავთობის მოპოვებისათვის გამოიყენება საქართველოში აქამდე უცნობი ტექნოლოგიები.

ამ მიმართულებით გარემოსდაცვითი პოლიტიკა ითვალისწინებს სხვადასხვა ხასიათის სადემონსტრაციო პროექტების განხორციელებას უფრო სუფთა წარმოების, ენერგოეფექტური ტექნოლოგიების და განახლებადი ენერგორესურსების სფეროში; აგრეთვე ისეთი ახალი კანონებისა და კანონქვემდებარე აქტების შემუშავებას, რომლებიც უზრუნველყოფს საუკეთესო ტექნოლოგიების გამოყენებას და ევროკავშირის ქვეყნებში აპრობირებული სტანდარტიზებული გარემოსდაცვითი მართვის სისტემის შემოღებას. ყოველივე ამის განხორციელებისათვის საჭიროა სათანადო კადრების მომზადება, რისთვისაც აუცილებელია არსებული ეკოლოგიურად უფრო სუფთა წარმოების ცენტრის გაძლიერება.

საქართველოში ადრე არსებული და ამჟამინდელი საყოფაცხოვრებო და საწარმოო ნარჩენების მართვის პრაქტიკა მნიშვნელოვან ზიანს აყენებს გარემოს, რაც გამოიხატება ზედაპირული და გრუნტის წყლების, ატმოსფერული ჰაერის, ნიადაგის დაბინძურებასა და ეპიდემიურ დაავადებათა გავრცელების საშიშროებაში.

ამ მიმართულებით საინვესტიციო პროექტებით განსახორციელებელი ღონისძიებები ითვალისწინებს ნარჩენების შეგროვებისა და ტრანსპორტირების საშუალებათა შექმნას, ნაგავსაყრელთა მოწყობას გარემოსდაცვითი და სანიტარული ნორმების მოთხოვნების გათვალისწინებით, აგრეთვე რადიაქტიული, ტოქსიკური და სხვა სახის სახიფათო ნარჩენების განსათავსებელი ადგილების მოწყობას შესაბამისი ნორმების მოთხოვნების დაკმაყოფილებით. შესამუშავებელია კანონი და კანონქვემდებარე აქტები, რომლებიც უზრუნველყოფენ ნარჩენების კლასიფიკაციას, ჩამოაყალიბებენ ნარჩენების შეგროვების, დახარისხების, ტრანსპორტირების, გადაშენების, გაუვნებლობის, გამოყენებისა და განთავსების წესებს, განსაზღვრავენ ორგანიზაციათა კომპეტენციებსა და ფუნქციებს ნარჩენების მართვის სფეროში. ნარჩენების მართვის სფეროში მნიშვნელოვანი ბერკეტი უნდა გახდეს ეკონომიკური ინსტრუმენტების გამოყენება.

საშიშ ქიმიურ ნივთიერებათა მართვის სფეროში საინვესტიციო პროექტებით გათვალისწინებულია ნარჩენების გაუვნებლობა და მეორად რესურსად ან ნედლეულად გამოყენების სადემონსტრაციო პროექტის განხორციელება. საკანონმდებლო და ინსტიტუციური ცვლილებები ითვალისწინებს საშიშ ქიმიურ ნივთიერებების მართვის საკითხების მოწესრიგებას, მათი გამოცდის, აღრიცხვისა და რეგისტრაციის სისტემის სრულყოფას საერთაშორისო სტანდარტების მიხედვით და ამ ნივთიერებათა ნარჩენების გაუვნებლობა-უტილიზაციის სფეროში სახელმწიფო პოლიტიკის გატარების მიზნით უწყებათშორისი კოორდინაციის უზრუნველყოფას.

ეკოლოგიური თვალსაზრისით სოფლის მეურნეობის ყველაზე დიდი პრობლემაა ეროზია. ფინანსური პრობლემების გამო ბოლო ათწლეულში ეროზიის საწინააღმდეგო აგროტექნიკური საშუალებები თითქმის არ ტარდება.

ქალაქებისა და დაბების მიწებისათვის ძირითად პრობლემას არასწორი დაგეგმვა წარმოადგენს. საბჭოთა კავშირში ქალაქების დაგეგმვისას არ ხდებოდა ისეთი გარემოსდაცვითი ასპექტის გათვალისწინება, როგორცაა ხმაური. სატრანსპორტო მაგისტრალბთან და სამრეწველო ობიექტბთან არ იქმნებოდა ბუფერული ზონები, ხოლო იქ სადაც ისეთი ზონები თავიდან იყო გათვალისწინებული, შემდგომში მაინც შენდებოდა საცხოვრებელი სახლები. საბჭოთა კავშირის დაშლის შემდეგ კი დაგეგმვასა და მშენებლობაზე კონტროლი კიდევ უფრო შესუსტდა. ხშირად კომერციული და მომსახურების

ობიექტები იხსნება პარკებში ან მათ მიმდებარე ტერიტორიებზე, რითაც მცირდება ისედაც მწირი მწვანე ნარგავების რაოდენობა.

მიწის რესურსებით რაციონალური სარგებლობის სფეროში გარემოსდაცვითი პოლიტიკა ითვალისწინებს საინვესტიციო პროექტებით სოფლის მეურნეობაში საუკეთესო ეკოლოგიური პრაქტიკის გამოყენების სადემონსტრაციო პროექტების განხორციელებას და ნიადაგის ეროზიის საწინააღმდეგო ღონისძიებათა ჩატარებას ქარსაცავი ზოლებისა და მთის ფერდობებზე მრავალწლიანი ნარგავების გაშენების სახით.

აუცილებლადაა მიჩნეული ნიადაგის დაცვის სახელმწიფო პროგრამის შემუშავება, რომელიც აღწერს ნიადაგის დეგრადაციის ამჟამინდელ მდგომარეობას და დასახავს რეალურად განსახორციელებელ საინვესტიციო ღონისძიებებს.

გამოვლინებულია შავი ზღვის ძირითადი დამაბინძურებელი ფაქტორები საქართველოში. ეს არის ნავთობპროდუქტების ჩატვირთვა და გადმოტვირთვა ტანკერებიდან, ნავთობგადამამუშავებელი ქარხნიდან ნავთობპროდუქტების ჩადინება ზღვაში. მდინარეებს ზღვაში ჩააქვთ საყოფაცხოვრებო და სამრეწველო ჩამდინარე წყლები, რომლებიც დაბინძურებულია სხვადასხვა მავნე ნარჩენებითა და ნივთიერებებით. ზღვის დაბინძურება ხდება გემებიდან, პორტებიდან და ზღვისპირა ქალაქების ნარჩენების განსათავსებელი ადგილებიდან.

გარემოსდაცვითი პოლიტიკით განსაზღვრულია შავი ზღვის ეკოლოგიური მდგომარეობის გასაუმჯობესებლად განსახორციელებელი ღონისძიებები, რაც ითვალისწინებს შავი ზღვის აუზში განლაგებული ქალაქების საკანალიზაციო წყლების გაუვნებელყოფისათვის საჭირო ტექნიკური სისტემების რეაბილიტაციას. პორტების ჩამდინარე და საბალასტო წყლების კონტროლს და შავი ზღვის დაცვის კონვენციური ინსპექციის სათანადო მომზადებას.

შავი ზღვის ეკოლოგიური მდგომარეობის გასაუმჯობესებლად უდიდესი მნიშვნელობა ენიჭება სანაპირო ზონის ინტეგრირებული მართვის პროგრამას, რომლის განხორციელება 1999 წელს დაიწყო. ეს პროგრამა ხორციელდება მსოფლიო ბანკის, გლობალური გარემოსდაცვითი ფონდის და ჰოლანდიის მთავრობის ფინანსური ხელშეწყობით.

აუცილებელია სანაპირო ზონის ინტეგრირებული მართვის შესახებ საკანონმდებლო აქტების შემუშავება.

საინვესტიციო პროექტებით გათვალისწინებულია კოლხეთის ეროვნული პარკის ჩამოყალიბება და განვითარება. ზღვის ნაპირისა და წყლის ხარისხის მონიტორინგის სისტემების შექმნა და ნავთობით ავარიული დაბინძურების შემთხვევაში რეაგირების გეგმის შემუშავება.

ტყეს საქართველოში ტერიტორიის დაახლოებით 40% უკავია. საბჭოთა პერიოდში ხის მასალა საქართველოს რუსეთიდან შემოქონდა, რაც ტყის დაცვისა და ხელუხლებლად შენახვის საშუალებას იძლეოდა. საქართველოს ტყეების უდიდესი ნაწილი დღესაც კლასიფიცირდება როგორც დაცვითი მნიშვნელობის, მაგრამ ხდება მისი უკანონო ჭრა, რომლის აღკვეთა ვერ მოხერხდა. უკანონო ჭრას ხელს უწყობს ტყის პროდუქტებზე მსოფლიო ბაზარზე მაღალი ფასები, საქართველოში კი გაუმართლებელი სიიაფე.

ტყის რესურსების მდგრადი გამოყენების და ეკოლოგიური წონასწორობის შენარჩუნების მიზნით მსოფლიო ბანკის მხარდაჭერით შემუშავდა “საქართველოს სატყეო მეურნეობის განვითარების სტრატეგია”, რომლითაც განსაზღვრულია სატყეო მეურნეობის მდგრადი განვითარებისათვის განსახორციელებელი ინსტიტუციური ცვლილებები და საინვესტიციო პროექტების ძირითადი მიმართულებები. ასახულია სატყეო მეურნეობის სფეროში რეფორმების გატარება შემდეგი პრიორიტეტული მიმართულებებით:

- ტყის ეკოსისტემების შენარჩუნების უზრუნველყოფა;
- ტყის რესურსების თვითაღდგენითი პროცესების სტაბილურობის უზრუნველყოფა;
- საკანონმდებლო ბაზის სრულყოფა;
- სატყეო მეურნეობის მუშათა კვალიფიკაციის ამაღლება და მათი ეკონომიკური მდგომარეობის გაუმჯობესება;
- სატყეო მეურნეობის სისტემის რეფორმა სახელმწიფოსათვის სამეწარმეო ფუნქციების თანდათან ჩამოცილების გზით;
- სატყეო მეურნეობის დარგში კერძო ინვესტიციათა მოზიდვის მიზნით სათანადო პირობების შექმნა;

გარემოს დაცვის გლობალური პრობლემებიდან უნდა აღინიშნოს შემდეგი პრობლემები:

ა) კლიმატის ცვლილება

1994 წლიდან საქართველო მიერთებული გაერთიანებული ერების ჩარჩო-კონვენციას კლიმატის ცვლილების შესახებ (რიო-დე-ჟანეირო 1992 წელი). საქართველოს პრეზიდენტის 1996 წლის №630 ბრძანებულებით შეიქმნა კლიმატის ცვლილებათა სახელმწიფო კომისია. 1997 წლის იანვრიდან გაეროს დახმარებით და გლობალური გარემოსდაცვითი ფონდის დაფინანსებით ხორციელდება პროექტი “დახმარების გაწევა საქართველოსათვის კლიმატის ცვლილების ჩარჩო-კონვენციის ფარგლებში მის ვალდებულებათა შესასრულებლად”. მიმდინარეობს სათბურის ეფექტის მქონე აირების ჯამური გაფრქვევის ინვენტარიზაცია.

ბ) სტრატოსფერული ოზონის დაშლა

1995 წელს საქართველო შეუერთდა ოზონის შრის დაცვის შესახებ ვენის კონვენციას (ვენა, 1985წ) და მის მონრეალის ოქმს. საქართველოში დადგენილია ოზონდამშლელ ნივთიერებათა საბაზო დონე და მიღებულია გადაწყვეტილება ამ ნივთიერებათა იმპორტის სრულ შეწყვეტაზე 2005 წლისათვის. ამ ოქმის მრავალმხრივი ფონდის სახელმძღვანელო საბჭომ დაამტკიცა 1998-2000 წლებში განსახორციელებელი ღონისძიებების დაფინანსება.

გ) ბიომრავალფეროვნება

საქართველო 1994 წელს შეუერთდა კონვენციას “ბიოლოგიური მრავალფეროვნების შესახებ” (რიო-დე-ჟანეირო 1992 წელი), ხოლო 1996 წელს – რამსარისა და ვაშინგტონის კონვენციებს. ამჟამად საქართველოში 15 ნაკრძალია. 1999 წელს ამოქმედდა ბორჯომ-ხარაგაულის ეროვნული პარკი. დაგეგმილია თუშეთის ეროვნული პარკის შექმნა. გამოკვეთილია ამ მიმართულების გარემოსდაცვითი პოლიტიკის პრიორიტეტული პრობლემები.

გარემოს დაცვის პოლიტიკის წარმართვისათვის გამოვლენილია არსებული პრობლემები და დადგენილია განსახორციელებელი ღონისძიებები შემდეგი ძირითადი მიმართულებები:

- ა) საკანონმდებლო და კანონქვემდებარე ნორმატიული აქტები;
- ბ) ეკონომიკური ინსტრუმენტები;
- გ) გარემოს დაცვაზე სახელმწიფო კონტროლი;
- დ) გარემოს მდგომარეობის და მავნე ემისიების მონიტორინგი;
- ე) საზოგადოების ინფორმირება და მისი მონაწილეობა გარემოზე ზემოქმედების შეფასების თვალსაზრისით მნიშვნელოვან გადაწყვეტილებათა მიღების პროცესში.

საქართველოს გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის სამინისტროს სისტემაში 2001 წლის განმავლობაში სახელმწიფოსა და საერთაშორისო ორგანიზაციების მიერ დაფინანსებული პროექტები მოცემულია ცხრილში 19.1.

2002წ. სახელმწიფოსა და საერთაშორისო ორგანიზაციების მიერ დაფინანსებული პროექტები

№	პროექტის დასახელება	პროექტის განხორციელების ვადები	პროექტის მიზანი	პროექტის ბიუჯეტი	დონორი ორგანიზაცია	პროექტის შემსრულებლები	პროექტის ბენეფიციარები
1	2	3	4	5	6	7	8
1	საქართველოს გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის სამინისტროს შესაძლებლობათა გაძლიერების პროგრამა	1998 წელს დაიწყო გრძელდება 2003 წლის ბოლომდე	საქართველოს გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის სამინისტროს შესაძლებლობათა გაძლიერება კომუნიკაციების სისტემის (რეგიონებსა და ცენტრალურ ოფისებს შორის, მათი კომპიუტერული ტექნიკით აღჭურვა და მათი ეფექტური მოხმარების მიზნით ტრენინგი სტრუქტურებში მომუშავე პერსონალის). სტრუქტურული და საშუალო პრაქტიკის ანალიზი და რეკომენდაციების შემუშავება მისი ეფექტიანობის ამაღლების მიზნით. მდგრადი განვითარების კონცეფციის შემუშავება.	400 000 აშშ დოლარი	UNDP- გაერთიანებული ერების ორგანიზაციის განვითარების პროგრამა ჰოლანდიის მთავრობა	გაეროს ორგანიზაციის განვითარების პროგრამა UNDP-საქართველოს ოფისი	საქართველოს გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის სამინისტრო
3	ინსტიტუციური გაძლიერება მონრეალის ოქმისადმი საქართველოს ვალდებულებათა შესრულებისათვის (ფაზა II)	2001წ. 2003წ.	საქართველოში ოზონის დამწვლელი ნივთიერებების (ოდნ) ხმარებიდან ამოღებისათვის შესაბამისი კლიმატის შექმნა (ოზონის შრის დაშლის ფენომენის, ამ მოვლენის პოტენციური მავნე ზემოქმედებისა და ამ პროცესებში ადამიანის როლის გაცნობიერება); ოდნ-ის ხმარებიდან ამოღებისათვის შესაბამისი საკანონმდებლო ბაზის მომზადება; ოდნ-ის მოხმარების მონაცემთა შესახებ ანგარიშგების სისტემის განმტკიცება; ოდნ-ის შემცველი ტექნოლოგიების დანერგვისათვის საფუძვლის მომზადება; ჩამოთვლილი მოქმედებათა განხორციელებისათვის საჭირო ინსტიტუციური ინფრასტრუქტურის გაძლიერება	46,700 აშშ დოლარი	მონრეალის ოქმის მრავალმხრივი ფონდი	გაეროს გარემოსდაცვითი პროგრამა (UNEP DTIE) და საქართველოს გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის სამინისტროს “ოზონის ერთეული”	საქართველოს გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის სამინისტრო
6	ბორჯომ-ხარაგაულის ეროვნული პარკის განვითარების პროგრამა	1999 - 2004	1) ეროვნული პარკის დაარსება (გრანტის ოდენობა – 5 მილიონი გერმანული მარკა); 2) ტრენინგისა და ეკოლოგიური განათლების პროგრამა (გრანტის ოდენობა – 1 700 000 გერმანული მარკა).; 3) დამხმარე ზონის მუნიციპალური ინფრასტრუქტურის რეაბილიტაციის და ეკონომიკური განვითარების პროგრამა (7,5 მილიონი მარკა გრანტი, 4,5 მილიონი შეღავათიანი საკრედიტო ხაზი); 4) დასაქმების ღონისძიებები ბორჯომ-ხარაგაულის ეროვნული პარკის დამხმარე ზონაში (გრანტის ოდენობა - 5 მილიონი მარკა)	23.7 მლნ. გერმან. მარკა	გერმანიის რეკონსტრუქციის საკრედიტო ბანკი	„საქართველოში ბუნების დაცვის მსოფლიო ფონდი“ (WWF)	გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის სამინისტრო

ცხრილი 19.1-ის გაგრძელება

1	2	3	4	5	6	7	8
7	საქართველოს დაცული ტერიტორიების განვითარების პროექტი	მოსამზადებელი სამუშაოები დასრულდა, პროექტის განხორციელება ჯერ არ დაწყებულა	პროექტი მიზნად ისახავს ბიომრავალფეროვნების შენარჩუნებას ტყის ეკოსისტემებში სამი დაცული ტერიტორიის ჩამოყალიბების, და მათ დამაკავშირებელ ლანდშაფტებში მდგრადი მენეჯმენტის გზით. ჩატარდა პროექტის მოსამზადებელი სამუშაოები. მსოფლიო ბანკის დირექტორთა საბჭოს მიერ პროექტი დამტკიცდა 2001 წლის 24 მაისს.	10 000 000 აშშ დოლარი	მსოფლიო ბანკი, გლობალური გარემოს დაცვის ფონდი	საქართველოს დაცული ტერიტორიების განვითარების ცენტრი	დაცული ტერიტორიების, ტურიზმის და სამონადირეო მუერნობების სახ. დეპარტ.; გარემოსა და ბუნებ. რესურსების დაცვის სამინისტ.
9	შავი ზღვის სანაპირო ზონის ინტეგრირებული მართვის პროექტი	1998 – 2004წ.წ.	სანაპირო ზონის ერთიანი მართვის ორგანოს – საკოორდინაციო კომიტეტის შექმნა; სანაპირო ზონის ინტეგრირებული მართვის შესახებ საკანონმდებლო აქტების შემუშავება; ცენტრალური და ადგილობრივი ხელისუფლების ორგანოების ინსტიტუციური გაძლიერება სანაპირო ზონის ინტეგრირებული მართვის თვალსაზრისით; სანაპირო ზოლის ეროზიის პრობლემის შესწავლა და მის გადასაწყვეტად საჭირო ინვესტიციების ტექნიკურ-ეკონომიკური დასაბუთება; პრიორიტეტული საინვესტიციო პროექტების მომზადება; კოლხეთის ეროვნული პარკის ჩამოყალიბება და განვითარება; ზღვის ნაპირისა და წყლის ხარისხის მონიტორინგის სისტემების შექმნა, ნავთობით ავარიული დაბინძურების შემთხვევებში რეაგირების გეგმების შემუშავება და განხორციელება.	6.6 მლნ. აშშ დოლარი.	პროექტი ფინანსდება საერთაშორისო განვითარების ასოციაციის კრედიტის სახსრებით, გლობალური გარემოსდაცვითი ფონდის გრანტით და აგრეთვე ჰოლანდიის და საქართველოს მთავრობების თანადაფინანსებით. კერძოდ, კრედიტის საწყისი ოდენობა შეადგენდა 4,4 მლნ. აშშ დოლარს, გრანტის – 1,3 აშშ დოლარს, საქართველოს დაფინანსების წვლილი – 0.9 მლნ. აშშ	პროექტს ახორციელებს სანაპირო ინტეგრირებული მართვის ცენტრი	საქართველოს გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის სამინისტრო
11	ქვეყნის პოტენციალის მომზადება ტექნოლოგიების გადაცემის პროცესისათვის ეროვნული შეტყობინების II ფაზა UNDP/GEF GEO/96/G31	1999 – 2002წ.წ.	საქართველოში 1999 და 2000 წლებში ენერგეტიკისა და მრეწველობის სექტორებში მოქმედი ტექნოლოგიების ენერგოეფექტურობის შეფასება. ყველაზე დაბალეფექტური ტექნოლოგიების გამოკვლევა და მათთვის საპროექტო წინადადებების მომზადება	100 000 აშშ დოლარი	UNDP	კლიმატის ცვლილების ეროვნული სააგენტო	საქართველოს მთავრობა, UNFCCC-ის მხარეთა კონფერენცია ენერგეტიკის სამინისტრო, ეკონომიკის სამინისტრო, მსხვილი სამრეწველო ობიექტები ენერგეტიკის და მრეწველობის სექტ.
12	რეგიონალური პროექტი. მოდელური პროექტი რადიაც. უსაფრ. სფეროში RER/062	2000 – 2004წ.წ.	მარეგულირებელი ორგანოს სტრუქტურის განმტკიცება	პროექტის ბიუჯეტი ჩვენთვის უცნობია	ატომური ენერჯის საერთაშორისო სააგენტო ვენა, ავსტრია	ატომური ენერჯის საერთაშორ. სააგენტო	ბირთვული და რადიაციული უსაფრთხოების სამსახური; გარემოსა და ბუნებ. რეს. დაცვ. სამ.

ცხრილი 19.1-ის გაგრძელება

1	2	3	4	5	6	7	8	
13	საქართველოსათვის გადაუღებელი დანხარების პროექტი GEO9/004	1999 – 2003წ.წ.	დაკარგული რადიაციული წყაროების მოძიება		ბიუჯეტი ჩვენთვის უცნობია	ატომური ენერჯის საერთაშორისო სააგენტო ვენა ავსტრია	ატომური ენერჯის საერთაშორისო სააგენტო	ბირთვული და რადიაციული უსაფრთხოების სამსახური; გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის სამინისტრო
16	გლობალური გარემოს დაცვის თვალსაზრისით ქვეყნის შესაძლებლობების თვითშეფასება	2002წ. – 2004წ	გლობალური გარემოს დაცვისა და მდგრადი განვითარების თვალსაზრისით, კერძოდ კი, სამი გლობალური კონვენციის – კლიმატის ცვლილების, ბიომრავალფეროვნების და გაუდაბნობის წინააღმდეგ ბრძოლის კონვენციების განხორციელების თვალსაზრისით საქართველოში არსებული ფინანსური, ტექნიკური, ინსტიტუციური და ადამიანური რესურსების შესაძლებლობების შეფასება, ასევე ამ შესაძლებლობების განსავითარებლად შესაბამისი სტრატეგიის და პროგრამის მომზადება.	168 000 აშშ დოლარი	UNDP- გლობალური გარემოს დაცვის ფონდი (GEF)	გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის სამინისტრო. საკონტაქტო პირი: მალხაზ ადიშვილი ტელ: 33 40 82	გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის სამინისტრო	
17	მდგრადი ორგანული დამაბინძურებლების მიმართ განსახორციელებელ მოქმედებათა ეროვნული გეგმის შედგენა სტოკჰოლმის კონვენციის ეგიდით	2003-2005	მდგრადი ორგანული დამაბინძურებლების მართვის ეროვნული მოქმედებათა გეგმის შედგენა	398 000 აშშ დოლარი	გლობალური გარემოს დაცვის ფონდი (GEF)	ალვერდ ჩანქელიანი, მიწის რესურსების დაცვის, ქიმიურ ნივთიერებათა და ნარჩენების მართვის სამმართველოს უფროსი; გივი კალანდაძე, მიწის რესურსების დაცვის, ქიმიურ ნივთიერებათა და ნარჩენების მართვის სამმართველოს უფროსის მოადგილე, ტ: 23 06 64	გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის სამინისტრო	
18	ბიოუსაფრთხოების ეროვნული სისტემის შემუშავება	2002-2004	საქართველოს მიერ ბიომრავალფეროვნების დაცვის ოქმის ამოქმედებისათვის შესაძლებლობის შექმნა ამ ოქმის მითითებების შესატყვისი ბიოუსაფრთხოების ეროვნული სისტემის აგების გზით	166 000 აშშ დოლარი	გლობალური გარემოს დაცვის ფონდი, გაეროს გარემოსდაცვითი პროგრამა	გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის სამინისტრო. საკონტაქტო პირი: მაკა წერეთელი ტელ: 33 28 60	გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის სამინისტრო. ტ: 23 06 64	

ეკოლოგიური უსაფრთხოება

კატასტროფულ მოვლენებთან ბრძოლის, სახელმწიფო საკოორდინაციო სამსახურის მიერ:

ა) შექმნა ნავთობსადენის დიდი ხანძრებისაგან დაცვის და ეკოლოგიური კატასტროფების თავიდან აცილების ღონისძიებები.

ბ) შექმნა სახელმწიფოსათვის სტრატეგიული ობიექტების, გაზის ნავთობსადენების და პორტების უსაფრთხოების უზრუნველყოფის ღონისძიებები.

აღნიშნული პროექტი საშუალებას იძლევა დიდი სიზუსტით განისაზღვროს ავარიის დრო და მდებარეობა მოსალოდნელი კატასტროფების შედეგების შერბილების მიზნით;

გ) ქ. ყვარელში, მესტიის რაიონში ღვარცოფის საშიშ მდგომარეობასთან დაკავშირებით შექმნა მოსალოდნელი კატასტროფების საწინააღმდეგო გადაუდებელ ღონისძიებათა კომპლექსები, რომელიც წარდგენილი იქნა საქართველოს პრეზიდენტთან და ფინანსთა სამინისტროში;

დ) მომზადდა ეკოლოგიური აუდიტორიული საქმიანობის კანონის ჩარჩო პროექტი;

ე) მომზადდა ეკოსოციალური კითხვარი, რომლის მიზანია მოსახლეობის გამოკითხვების საფუძველზე კატასტროფების პროგნოზირების მეცნიერული მეთოდების დამუშავება;

ვ) შესრულდა სამუშაო “ქ. თბილისის კატასტროფისაშიში წყაროების (ხეების) შესწავლა და დამცავი ღონისძიებები”;

ზ) მომზადდა წინადადებები – “საქართველოს მოსახლეობისა და მნიშვნელოვანი ობიექტების ეკოლოგიური დაცვის უზრუნველყოფის მიზნით”;

თ) განხილულ იქნა პროექტი – “საქართველოს გარემოსა და ჯანმრთელობის დაცვის სამოქმედო ეროვნული გეგმა “გარემო და ჯანმრთელობა”;

ი) წარდგენილ იქნა პროგრამა ინდიკატურ გეგმაში შესატანად, “კატასტროფული წყალდიდობებისა და ღვარცოფებისაგან დაცვის გადაუდებელ ღონისძიებათა შექმნა-კება”.

თავი 21

**გარემოსდაცვითი და ბუნებრივი რესურსებით
სარგებლობის ეკონომიკური მმართველობა**

ბოლო წლების განმავლობაში მსოფლიოს განვითარებულ ქვეყნებში დიდ ყურადღებას იპყრობს ეკონომიკური ინსტრუმენტების გამოყენების პრაქტიკა.

საქართველოში გარემოსდაცვითი გადასახადების შემოღება უკავშირდება პოლიტიკური რეფორმების და საბაზრო-ურთიერთობებზე გადასვლის პროცესის დასაწყისს. 1993 წლის შემდეგ ამოქმედდა დოკუმენტები:

ა) გადასახადი სტაციონარული წყაროებიდან ატმოსფერული ჰაერის მავნე ნივთიერებებით დაბინძურებისათვის მოქმედებს 1993 წლიდან საქართველოს მთავრობის №1010 (ოქტომბერი, 1992წ.) დადგენილების “გარემოს მავნე ნივთიერებებით დაბინძურებისათვის გადასახადების შემოღების შესახებ” საფუძველზე;

ბ) გადასახადი წიაღისეულის რესურსებით სარგებლობისათვის. მოქმედებს 1994 წლიდან. გადასახადის შემოღებას საფუძველად უდევს საქართველოს მთავრობის 1993 წლის №752 დადგენილება “ბუნებრივი რესურსებით სარგებლობისათვის გადასახადის თაობაზე”, რომლის მიხედვითაც საქართველოში ბუნებრივი რესურსებით სარგებლობა ფასიანი გახდა.

ცხრილში 21.1 მოცემულია გარემოსდაცვითი გადასახადებიდან მიღებული თანხების რაოდენობა ცალკეული წლების მიხედვით, ხოლო ნახ. 21.1-ში გარემოსდაცვითი გადასახადებიდან (1995-2002წ.წ.) მიღებული თანხების დინამიკაა ნაჩვენები.

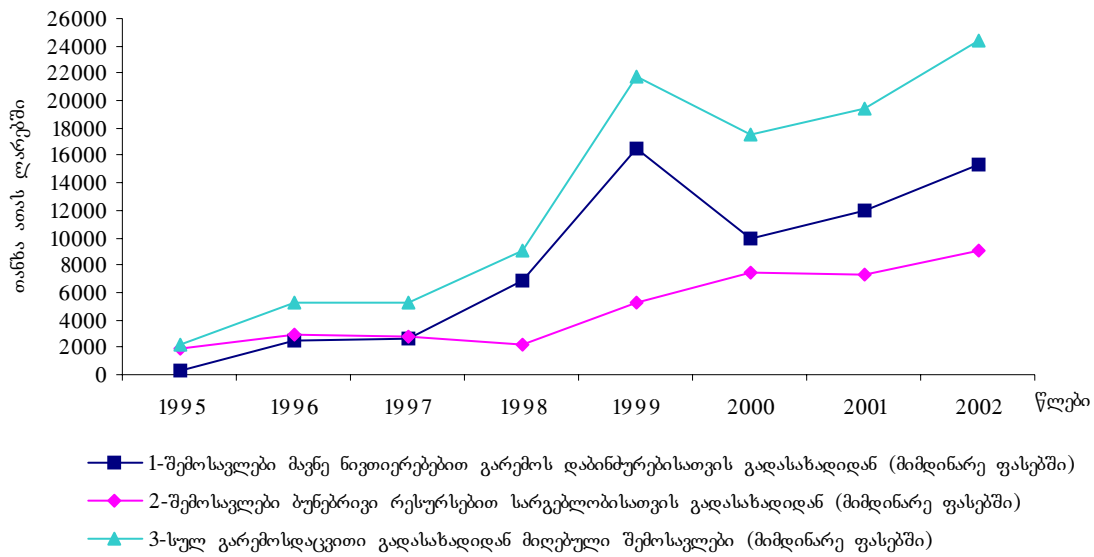
ცხრილი 21.1

გარემოსდაცვითი და ბუნებრივი რესურსებით სარგებლობისათვის
გადასახადებიდან მიღებული თანხების რაოდენობები (1995-2002წ.წ.)

ათას ლარებში

№	გადასახადების სახეები	1995წ.	1996წ.	1997წ.	1998წ.	1999წ.	2000წ.	2001წ.	2002წ.
1	მავნე ნივთიერებებით გარემოს დაბინძურებისათვის გადასახადებიდან შემოსავლები (მიმდინარე ფასებში)	265	2412	2581	6938	16548	10001	11940	15358,3
2	ბუნებრივი რესურსებით სარგებლობისათვის გადასახადებიდან შემოსავლები (მიმდინარე ფასებში)	1932	2914	2720	2164	5214	7477	7355	9092,3
	სულ	2197	5326	5301	9102	21762	17478	19295	24450,6

**გარემოსდაცვითი გადასახადებიდან მიღებული თანხების დინამიკა
(ათასი ლარი, 1995-2002წ.წ.)**



ნახ. 21.1

როგორც ნახაზიდან ჩანს, მანე ნივთიერებებით გარემოს დაბინძურებისა და ბუნებრივი რესურსებით სარგებლობისათვის გადასახადების რაოდენობები წლების მიხედვით იზრდება (გამონაკლისია 1999-2000წ.წ., ნაწილობრივ – 2000-2001წ.წ.).

2002 წელს 1995 წელთან შედარებით მანე ნივთიერებებით გარემოს დაბინძურებისათვის შემოსავლები გადასახადიდან 60-ჯერ არის მომატებული (2001 წელთან შედარებით კი 1,3-ჯერ მეტია), ხოლო ბუნებრივი რესურსებით სარგებლობისათვის გადასახადი 2001 წელთან შედარებით 1337,3 ათასი ლარითაა მომატებული. მთლიანად 2002 წელს გარემოსდაცვითი გადასახადებიდან მიღებული შემოსავლები 1995 წლის მაჩვენებელს აღემატება დაახლოებით 12-ჯერ, ხოლო 2001 წელთან შედარებით დაახლოებით 1,27-ჯერ მეტია.

აღსანიშნავია, რომ გარემოსდაცვითი გადასახადებიდან მიღებული შემოსავლები ყოველწლიურად იზრდებოდა გადასახადების შემოღების პირველი წლიდან, გარდა ზემოთ აღნიშნული წლებისა.

გადასახადის გადამხდელია ყველა იურიდიული და ფიზიკური პირი, რომელიც თავისი ეკონომიკური საქმიანობით სტაციონარული წყაროებიდან აბინძურებს ატმოსფერულ ჰაერს. გადასახადების დაბეგვრის ობიექტია მანე ნივთიერებების მასა – საქართველოს აღმასრულებელი ხელისუფლების შესაბამისი გარემოსდაცვითი ორგანოების მიერ დადგენილი ლიმიტის ფარგლებში. ლიმიტის ფარგლებს ზემოთ ემისიისათვის მეწარმე სუბიექტი იხდის გადასახადის ხუთმაგ ოდენობას.

2002 წელს მანე ნივთიერებებით გარემოს დაბინძურებისათვის გადასახადიდან შემოსავალმა შეადგინა 15.358 ათასი ლარი, ხოლო აქედან 95% შემოვიდა საწვავის იმპორტზე.

საქართველოს ტერიტორიაზე წყლის რესურსებით სარგებლობა ფასიანია. გადასახადის გადამხდელები არიან ფიზიკური და იურიდიული პირები, რომელთა საქმიანობა წყლის შესახებ საქართველოს კანონით ექვემდებარება ლიცენზირებას წყლის რესურსებით სარგებლობისათვის.

გადასახადის ოდენობა განისაზღვრება პროცენტებში წიაღისეული რესურსის ფასის მიხედვით, რომელსაც რეგულარულად ადგენს მრეწველობის, ეკონომიკისა და

ვაჭრობის სამინისტრო გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის სამინისტროსთან შეთანხმებით. გადასახადით იბეგრება სასარგებლო წიაღისეული რესურსების მთელი სპექტრი, მიწისქვეშა მინერალური და მტკნარი წყლები, ასევე მყარი სასარგებლო წიაღისეულის მოპოვების და გადაამუშავების, ნარჩენების და სამთამადნო საწარმოთა გამდიდრების კოდები.

საგადასახადო კოდექსში თითოეული სასარგებლო წიაღისეულისათვის განსაზღვრულია გადასახადის მინიმალური და მაქსიმალური ოდენობა. გადასახადის კონკრეტულ ოდენობას (პროცენტს), გარდა ნავთობის და გაზის რესურსებისათვის, საგადასახადო კოდექსში განსაზღვრულ ფარგლებში, ადგენს წიაღისეული რესურსებით სარგებლობის საუწყებატაშორისო სალიცენზიო საექსპერტო საბჭო (წიაღისეული რესურსებით სარგებლობის შესახებ ლიცენზიის გაცემის ყოველ კონკრეტულ შემთხვევაში). გადასახადის ოდენობის შესახებ გადაწყვეტილების მიღებისას საბჭო ითვალისწინებს რესურსის ხარისხს და გავრცელებას. ნავთობისა და გაზის რესურსების სარგებლობისათვის გადასახადს, ზღვრული ოდენობის ფარგლებში ადგენს ნავთობის და გაზის რესურსების მარეგულირებელი სახელმწიფო სააგენტო, რომელიც გასცემს ლიცენზიას ამ რესურსებით სარგებლობისათვის.

გარემოსდაცვითი საქმიანობის დაფინანსება

“საქართველოს 2002 წლის სახელმწიფო ბიუჯეტის შესახებ” კანონით, საქართველოს გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის სამინისტროს საერთო ხარჯებისათვის 2002 წელს ბიუჯეტი დაუმტკიცდა 810,7 ათ. ლარი, სამტატო რიცხოვნობა 522 ერთეული.

„2002 წლის სახელმწიფო ბიუჯეტის შესახებ” საქართველოს კანონის მე-16 მუხლის მე-2 პუნქტის „ა” ქვეპუნქტის შესაბამისად და ფინანსთა სამინისტროს 16.07.02 წ. №04-02-04-15 წერილის საფუძველზე, დამტკიცებულ ბიუჯეტში შეტანილია ცვლილება (ცვლილება გამოწვეულია 2001 წლის დეკემბრის თვის შრომის ანაზღაურებისა და შესაბამისად დამქირავებელიდან ანარიცხების საკასო ხარჯის 2002 წლის იანვარის თვეში გადატანის გამო) და სამინისტროს ბიუჯეტს დაემატა 30,5 ათ. ლარი (მ.შ. ხელფასი 24,2 ათ. ლარი დამქირავებელიდან ანარიცხები 6,3 ათ. ლარი), ასევე, წინა პერიოდის დავალიანების დასაფარავად (სისტემის ორი ინსტიტუტისათვის) – 4,3 ათ. ლარი (მ.შ. ხელფასი 3.3 ათ. ლარი დამქირავებელიდან ანარიცხები 1.0 ათ. ლარი). აღნიშნული ცვლილებების გათვალისწინებით დაზუსტებულმა ბიუჯეტმა შეადგინა 845,6 ათ. ლარი.

2002 წელს სამინისტროს მიერ გაწეული საკასო ხარჯი შეადგენს 737.9 ათ. ლარს, რაც 107,7 ათ. ლარით ნაკლებია გეგმიურ დაზუსტებულ მაჩვენებელზე, ანუ სამინისტროს ფაქტიური დაფინანსება დაზუსტებულ გეგმასთან შედარებით განხორციელდა 87%-ით.

სახელმწიფო მიზნობრივი პროგრამების დაფინანსებამ, გეგმიური 200,0 ათ. ლარის მიმართ, შეადგინა 171,1 ათ. ლარი, რაც გეგმის 86%-ს შეადგენს.

გასულ, 2001 წელთან შედარებით, მიმდინარე წელს სახელმწიფო ბიუჯეტიდან ფაქტიურად მიღებული დაფინანსება გაზრდილია 191,9 ათ. ლარით, ანუ 35%-ით.

გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის სამინისტროში ბიუჯეტგარეშე (სპეცსახსრები) შემოსავლების წყაროებია: გარემოსდაცვითი კანონმდებლობის დარღვევებისათვის გარემოზე მიყენებული ზიანის ანაზღაურებიდან მიღებული შემოსავალი, წაყენებული ჯარიმებიდან მიღებული შემოსავალი, ეკოლოგიური ექსპერტიზის პროცედურის მომსახურების ხარჯები, აგრეთვე, მეცნიერებაში ფასიანი მომსახურებიდან მიღებული შემოსავლები.

2002 წლის განმავლობაში შემოსავლები ნავარაუდები იყო 600,6 ათ. ლარი (ნაშთის გათვალისწინებით 605,1 ათ. ლარი), საიდანაც ხარჯვით ნაწილში – 328.0 ათ. ლარი.

იმის გამო, რომ 2002 წლის 6 თვეში ფაქტიურად მიღებულმა შემოსავალმა შეადგინა მხოლოდ 80,9 ათ. ლარი, ანუ წლიური გეგმის 13%, ამიტომ არასაგადასახადო შემოსავლების გეგმის შემცირების გამო, სამინისტრომ 15.01.03 №05-08/27 წერილით მიმართა საქართველოს ფინანსთა სამინისტროს “საქართველოს 2002 წლის ბიუჯეტის შესახებ” კანონში ცვლილების შეტანის თაობაზე გეგმის შემცირების მიზნით.

ცვლილების გატარების შემდეგ დაზუსტებულმა სავარაუდო გეგმამ შეადგინა 335,3 ათ. ლარი.

2002 წლის დამტკიცებული ბიუჯეტით გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის სამინისტროს ცენტრალური აპარატის საერთო ხარჯი დაიგეგმა 278,3 ათ. ლარის ოდენობით, დაზუსტებული ბიუჯეტი შეადგენს 294,2 ათ. ლარს.

საანგარიშო პერიოდში სამინისტროს აპარატის ფაქტიურმა დაფინანსებამ (საკასო) შეადგინა 255,2 ათ. ლარი.

სამინისტროს ცენტრალური აპარატის ბიუჯეტგარეშე შემოსავლების წყაროს წარმოადგენს გარემოსდაცვითი ნებართვის გაცემის პროცედურის მომსახურება (ახორციელებს გარემოსდაცვითი ნებართვისა და სახელმწიფო ეკოლოგიური ექსპერტიზის დეპარტამენტი) და გარემოზე მიყენებული ზიანისა და ჯარიმის ანაზღაურება (შავი ზღვის დაცვის კონვენციური ინსპექცია).

სულ შემოსავლებმა შეადგინა 164,8 ათ. ლარი. მ.შ. საქმიანობის სახეების მიხედვით ეკოლოგიური ექსპერტიზის მომსახურებისათვის, 2002 წელს ცენტრალური აპარატის მიერ, მიღებულ იქნა 156,9 ათ. ლარი (მ.შ. 1,9 ათ. ლარი ნაშთია), რომელიც მოხმარდა სახელმწიფო ეკოლოგიური ექსპერტიზის ჩატარებას და მის მომსახურებას: ხარჯები გაწეულ იქნა 107,6 ათ. ლარის, ბიუჯეტში შეტანილია 10,8 ათ. ლარი. ნაშთი შეადგენს 38,5 ათ. ლარს.

შავი ზღვის დაცვის კონვენციურმა ინსპექციამ მიიღო 7,9 ათ. ლარი (მ.შ. 0,2 ათ. ლარი წინა პერიოდის ნაშთია) აქედან გარემოსდაცვითი კანონმდებლობის დარღვევისათვის ჯარიმებიდან 1,5 ათ. ლარი.

ბუნებრივი და ანთროპოგენული კატასტროფების პროგნოზირების საკოორდინაციო სამსახურის შესანახი ხარჯები 2002 წლის ბიუჯეტის კანონით დაიგეგმა 24,0 ათ. ლარის ოდენობით. დაზუსტებული გეგმა განისაზღვრა 25,2 ათ. ლარით.

შესაბამის პერიოდში, აღნიშნული სამსახურის მიერ ფაქტიურად მიღებულია დაფინანსება ანუ გაწეულია საკასო ხარჯმა შეადგინა 23,1 ათ. ლარი, რაც გეგმიური მაჩვენებლის 92%-ს შეადგენს.

გარემოს მონიტორინგის ცენტრის სამსახურის ხარჯები 2002 წლის დამტკიცებული ბიუჯეტის გეგმით განისაზღვრა 16,8 ათ. ლარის ოდენობით. დაზუსტებული გეგმა განისაზღვრა 18,6 ათ. ლარით.

ფაქტობრივი ხარჯები გაწეულია 14,9 ათ. ლარის.

სამინისტროს ტერიტორიული სამსახურების საშტატო ერთეულთა საერთო რიცხოვნობა 199. მიმდინარე ხარჯები 2002 წლის დამტკიცებული ბიუჯეტით განისაზღვრა 192,2 ათ. ლარის ოდენობით, რომელიც ცვლილებების გათვალისწინებით დაზუსტდა და შეადგინა 200,0 ათ. ლარი.

შესაბამის პერიოდში ტერიტორიული სამსახურების ფაქტიურმა ანუ საკასო დაფინანსებამ შეადგინა 176,7 ათ. ლარი, რაც დაზუსტებული გეგმის 88,3%-ია. აღნიშნულ პერიოდში ტერიტორიული სამსახურების მიერ დარიცხულია ფაქტიური ხარჯი 175,1 ათ. ლარი.

ტერიტორიული სამსახურების ბიუჯეტგარეშე (სპეცსახსრები) შემოსავლები სულ 2002 წელს დამტკიცდა 314,0 ათ. ლარი, აქედან, სახელმწიფო ბიუჯეტში შესატანია 199,3 ათ. ლარი. ხარჯები – 113,8 ათ. ლარის. დაზუსტების (შემცირების) შემდეგ გახდა 68,0 ათ. ლარი, ბიუჯეტში შენატანები 25,4 ათ. ლარი, ხარჯები 42,5 ათ. ლარი.

სულ მიღებული შემოსავლებია 48,7 ათ. ლარი, აქედან ნაშთი შეადგენს 2,3 ათ. ლარს. საქმიანობის სახეების მიხედვით ფაქტიური შემოსავლები შემდეგნაირად ნაწილდება:

– სახელმწიფო ეკოლოგიური ექსპერტიზის პროცედურის მომსახურებიდან მიღებულია 34,6 ათ. ლარი, რომელსაც იხდის ინვესტორი (საქმიანობის სუბიექტი) და

მთლიანად ხმარდება აღნიშნული პროცედურის ხარჯებს (მოწვეული ექსპერტების შრომის ანაზღაურების, მივლინებისა და სხვა ხარჯები). ბიუჯეტში შეტანილია 4,1 ათ. ლარი (დ.ღ.გ). ნაშთი პერიოდის ბოლოს 3,3 ათ. ლარი.

– გარემოზე მიყენებული ზარალის ანაზღაურებიდან (100%) 10,2 ათ. ლარი. აქედან, ბიუჯეტში შეტანილია 6,4 ათ. ლარი. გახარჯულია 3,4 ათ.ლარი. ნაშთი შეადგენს 322 ლარს.

– გარემოსდაცვითი კანონმდებლობის დარღვევისათვის ჯარიმიდან (100%) – 2,8 ათ. ლარი. აქედან, ბიუჯეტში შეტანილია 1,2 ათ. ლარი. გახარჯულია 1,5 ათ.ლარი, ნაშთი შეადგენს 84 ლარს.

– სხვა შემოსავლები 1,8 ათ. ლარი, ეს არის კახეთის რეგიონალური სამმართველოს მიერ ავტომანქანის გაყიდვიდან მიღებული შემოსავალი, ნაშთი შეადგენს 182 ლარს.

– წინა პერიოდის ნაშთი ფასიანი მომსახურებიდან, რომელიც დარჩა ბიუჯეტში გადასარიცხად მცხეთა-მთიანეთის სამმართველოს 975 ლარი

სამინისტროს 2001 წლის სახელმწიფო ბიუჯეტით განესაზღვრა 6 სახელმწიფო-მიზნობრივი პროგრამა (ბიუჯეტის ორგანიზაციული კლასიფიკაციის კოდი 20 07), რომელთა გეგმიური ჯამური მაჩვენებელი 2002 წლის ბიუჯეტით შეადგენდა 200,0 ათ. ლარს,

სამინისტროს 25 ივლისის №05-08/1267 წერილის თანახმად, ფინანსთა სამინისტრომ შეიტანა ცვლილება სამინისტროს პროგრამების 2002 წლის დამტკიცებულ ბიუჯეტში. კერძოდ, 40,0 ათ. ლარით გაიზარდა სპეციალური მიზნობრივი პროგრამის “საქართველოს მინერალური რესურსების გეოლოგიური, სამთო-ტექნიკური, ეკონომიკური და ეკოლოგიური შეფასება მათი ლიცენზირებისა და კვლავწარმოების მიზნით” და ამავე ოდენობით შემცირდა “საქართველოს ტერიტორიაზე ყოფილი საბჭოთა არმიის მიერ დატოვებული რაკეტული საწვავის გაუვნებლობის პროგრამის” ბიუჯეტი, რომლის დაფინანსება და შესაბამისად დასრულება მოხდა “ეუთოს” სახსრებით.

პროგრამა – ”საქართველოს მინერალური რესურსების გეოლოგიური, სამთო-ტექნიკური, ეკოლოგიური შეფასება მათი ლიცენზირებისა და კვლავწარმოების მიზნით” – დამტკიცდა 75,0 ათ. ლარი; ხოლო დაზუსტებული ბიუჯეტით – 115,0 ათ. ლარი; საკასო ხარჯია 97,4 ათ. ლარი ანუ 85 % დაზუსტებული გეგმის მიმართ.

კლიმატის ცვლილების ეროვნული პროგრამის – 10,0 ათ. ლარს, საკასო ხარჯია 10,0 ათ. ლარი, ანუ დაფინანსება 100 %.

საქართველოს რადიაციული უსაფრთხოების უზრუნველყოფის პროგრამის – 55,0 ათ. ლარს; საკასო ხარჯია 46,2 ათ. ლარი, ანუ დაფინანსდა 84 %-ით.

საქართველოს შავი ზღვის სანაპირო ზოლში გავრცელებულ ზუთხისებრთა აღწარმოების პროგრამისათვის განისაზღვრა 20.0 ათ. ლარი. დაფინანსდა 17,5 ათ. ლარით, ანუ 88%-ით.

გარემოს მონიტორინგის სისტემა

2002 წელს გარემოს მონიტორინგის სამუშაოებს სხვადასხვა სფეროში ახორციელებდნენ:

ატმოსფერული ჰაერის მავნე ქიმიური და რადიოაქტიური დაბინძურების მონიტორინგის სფეროში – ჰიდრომეტეოროლოგიის სახელმწიფო დეპარტამენტი;

ზედაპირული წყლების მავნე ქიმიური დაბინძურების მონიტორინგის სფეროში – გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის სამინისტრო, ჰიდრომეტეოროლოგიის სახელმწიფო დეპარტამენტი;

ნიადაგების მავნე ქიმიური და რადიოაქტიური დაბინძურების მონიტორინგის სფეროში – ჰიდრომეტეოროლოგიის სახელმწიფო დეპარტამენტი, სოფლის მეურნეობისა და სურსათის სამინისტრო;

შავი ზღვის მავნე ქიმიური დაბინძურების მონიტორინგის სფეროში – გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის სამინისტრო;

შავი ზღვის წყლების მიკრობიოლოგიური დაბინძურების მონიტორინგის სფეროში – შრომის, ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის სამინისტრო;

ლითოსფეროს მონიტორინგის სფეროში – გეოლოგიის სახელმწიფო დეპარტამენტი;

გარემოზე მავნე ფიზიკური ფაქტორების ზემოქმედების მონიტორინგის სფეროში – გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის სამინისტრო;

ოზონის შრის მონიტორინგის სფეროში – გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის სამინისტრო, ჰიდრომეტეოროლოგიის სახელმწიფო დეპარტამენტი, საქართველოს მეცნიერებათა აკადემია;

საგანგებო ეკოლოგიური სიტუაციების მონიტორინგის სფეროში – გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის სამინისტრო, შინაგან საქმეთა სამინისტრო;

აღნიშნული სამინისტროებისა და უწყებების მიერ, გარემოს მონიტორინგის პროგრამით გათვალისწინებული სამუშაოები მნიშვნელოვანი ხარვეზებით მიმდინარეობდა. ამის ძირითადი მიზეზი ფინანსური სახსრების მწვავე დეფიციტი იყო.

შეუძლებელი გახდა არათუ გარემოს დაბინძურებაზე დაკვირვებების მწარმოებელი ანალიტიკური ლაბორატორიების ტექნიკური გადაიარაღება, არამედ ამ ლაბორატორიებში არსებული ფიზიკურად და მორალურად მოძველებული და მწყობრიდან გამოსული ხელსაწყო-დანადგარების შეკეთება, მათი მეტროლოგიური უზრუნველყოფა, ლაბორატორიების სპეციფიკური მასალებით (ქიმიური რეაქტივები, ფილტრები და სხვა) მომარაგება. ხშირი იყო ასევე, ლაბორატორიებისათვის ელექტროენერჯის გათიშვის შემთხვევები.

აღნიშნულის გამო, მნიშვნელოვნად შემცირდა, როგორც გარემოს დაბინძურებაზე დაკვირვების სტაციონალური პუნქტების, ასევე გარემოს სინჯებში განსასაზღვრავი ინგრედიენტების რაოდენობა. ამასთან ერთად, მეტროლოგიურად დაუმოწმებელი ანალიტიკური ხელსაწყოების და ცალკეულ შემთხვევებში ვადაგასული ქიმიური რეაქტივების იძულებით გამოყენების, აგრეთვე შიდა და გარე ლაბორატორიული კონტროლის სისტემების მოშლის გამო, გარემოს დაბინძურების მდგომარეობის შესახებ 2002 წელს მოპოვებული ისედაც მწირი მონაცემები, სიზუსტის თვალსაზრისითაც ნაკლებ საიმედოა.

2002 წელს შედარებით დამაკმაყოფილებლად ტარდებოდა დაკვირვებები საქართველოს მსხვილი ქალაქების ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურებაზე. გაუმჯობესდა

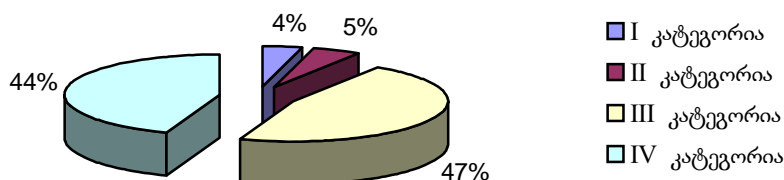
აგრეთვე დაკვირვებების წარმოება ცალკეული მდინარეების დაბინძურებაზე. ატმოსფერული ნალექების, შავი ზღვის და ნიადაგების დაბინძურებაზე დაკვირვებები ან ძალზე შემცირებული პროგრამით, ან საერთოდ ვერ სრულდებოდა. აღნიშნულიდან გამომდინარე, წინამდებარე ეროვნული მოხსენების შესაბამის თავებში მოცემული გარემოს კომპონენტების ხარისხის შეფასება მეტად მწირ ობიექტურ მონაცემებზე დაყრდნობითაა გაკეთებული. ცალკეულ შემთხვევებში კი ეს შეფასებები ირიბი (გაანგარიშებითი) მეთოდების გამოყენებით, ან მრავალწლიური სტატისტიკური მონაცემების მეშვეობითაა მომზადებული.

გარემოსდაცვითი ნებართვა

2002 წლის სახელმწიფო ეკოლოგიური ექსპერტიზის დადებითი დასკვნა გაცემული იქნა 726 საქმიანობაზე, საქართველოს კანონით „გარემოსდაცვითი ნებართვის შესახებ“ განსაზღვრულ საქმიანობათა ჩამონათვალის შესაბამისად 29 მიეკუთვნებოდა პირველ კატეგორიას, 37 – მეორეს, 339 – მესამეს და 321 – მეოთხეს (იხ. ნახ. 24.1).

2002 წლის განმავლობაში გარემოსდაცვითი ნებართვა საქმიანობაზე გაცემული იქნა პირველი კატეგორიის – 17, ხოლო მეორე კატეგორიის – 8.

2002 წელს გაცემული დადებითი საექსპერტო დასკვნების რაოდენობა საქმიანობის კატეგორიათა მიხედვით



ნახ. 24.1

განსაკუთრებით აღსანიშნავია ბაქო-თბილისი-ჯეიჰანის ნავთობსადენისა და სამხრეთ კავკასიის მილსადენის პროექტების განხორციელებასთან დაკავშირებით ჩატარებული სახელმწიფო ეკოლოგიური ექსპერტიზის პროცედურები, ვინაიდან აღნიშნულ პროექტებს უდიდესი სახელმწიფოებრივი მნიშვნელობა ენიჭებოდათ.

სახელმწიფო ეკოლოგიური ექსპერტიზის პროცედურების შედეგად, გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის სამინისტროს მიერ, ბაქო-თბილისი-ჯეიჰანის ნავთობსადენის და სამხრეთ კავკასიის მილსადენის პროექტების გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ღოკუმენტაციაზე გაცემულ იქნა შესაბამისი გარემოსდაცვითი ნებართვები.

გარემოსდაცვითი ნებართვის პირობებზე მუშაობისას გათვალისწინებულ იქნა ადგილობრივი და საზღვარგარეთის ქვეყნებიდან გამოწვეული დამოუკიდებელი, მათალი კვალიფიკაციის მქონე ექსპერტების დასკვნები და მოსაზრებები, ინვესტორი კომპანიის (BTC Co) წინადადებებთან ერთად. ინფორმაცია და პროცესი ღია იყო საზოგადოებისათვის. აღნიშნულთან დაკავშირებით ჩატარდა არაერთი შეხვედრა, განხილვა და პრესკონფერენცია.

გარემოსდაცვითი ნებართვის პირობებში მაქსიმალურად იქნა ასახული ნავთობსადენის და გაზსადენის მშენებლობის და ფუნქციონირების შედეგად გარემოზე ზემოქმედების ყველა ასპექტი და ჩადებულ იქნა უარყოფითი ზემოქმედების თავიდან აცილებისა და სხვა აუცილებელი გასატარებელი ღონისძიებები.

**საერთაშორისო თანამშრომლობა და
სახელმწიფოთაშორისო ეკოლოგიური პრობლემები**

საერთაშორისო მრავალმხრივი გარემოსდაცვითი ხელშეკრულებებისა და კონვენციების წევრობა საქართველოს, ერთი მხრივ, აძლევს საკანონმდებლო ბაზისა და საექსპორტო პოტენციალის სრულყოფის საშუალებას და, მეორე მხრივ, ეს არის სარბიელი გლობალური გარემოსდაცვითი პრობლემების გადასაჭრელად ოპტიმალური გზების ძიების პროცესში საქართველოს ინტერესების ასახვისათვის. ამ ურთიერთობების ბაზაზე დონორული დახმარებით მიმდინარე პროგრამები აუმაღლებს ქვეყნის უნარს, შეასრულოს თავისი საერთაშორისო ვალდებულებები, დაიცვას საკუთარი გარემო და უზრუნველყოს ბუნებრივი რესურსების მდგრადი გამოყენება.

საქართველო აქტიურად თანამშრომლობს მრავალ საერთაშორისო ორგანიზაციასთან, რომელთაგან აღსანიშნავია:

- გლობალური გარემოსდაცვითი ფონდი (GEF);
- გაეროს გარემოსდაცვითი პროგრამა (UNEP);
- მსოფლიო ბანკი (WB);
- გაეროს განვითარების პროგრამა (UNDP);
- ევროპის გარემოსდაცვითი სააგენტო (EEA);
- ატომური ენერჯის საერთაშორისო სააგენტო (IAEA);
- მსოფლიო მეტეოროლოგიური ორგანიზაცია (WMO);
- შავი ზღვის ეკონომიკური თანამშრომლობის ორგანიზაცია (BSEC);
- ბუნების დაცვის მსოფლიო ფონდი (WWF);
- საერთაშორისო ფონდი (TACIS);
- რეკონსტრუქციის საკრედიტო ბანკი (KfW).

2001-2002 წლების მდგომარეობით საქართველო გარემოს დაცვის სფეროში 12 საერთაშორისო კონვენციასთანაა მიერთებული (ცხრილი 25.1).

ცხრილი 25.1

საერთაშორისო გარემოსდაცვითი კონვენციები

№	დასახელება	მიღების ადგილი და თარიღი	საქართველოს მიერ რატიფიცირების (ან მიერთების) თარიღი	ძალაში შესვლის თარიღი საქართველოსათვის
1	2	3	4	5
1	კონვენცია ბიომრავალფეროვნების შესახებ	რიო დე ჟანეირო 1992წ.	2 ივნისი, 1994 წ	31 აგვისტო, 1994წ.
2	კონვენცია გადაშენების პირას მყოფი ველური ფაუნისა და ფლორის სახეობებით საერთაშორისო ვაჭრობის შესახებ (CITES)	ვაშინგტონი 1973წ.	13 სექტემბერი, 1996წ.	12 დეკემბერი, 1996წ.

1	2	3	4	5
3	კონვენცია საერთაშორისო მნიშვნელობის ჭარბტენიანი, განსაკუთრებით წყლის ფრინველთა საბინადროდ ვარგისი ტერიტორიების შესახებ	რამსარი 1971წ.	30 აპრილი, 1996წ.	28 ივლისი, 1996წ.
4	ა) საერთაშორისო კონვენცია გემებიდან დაბინძურების თავიდან აცილების შესახებ "MARPOL"	ლონდონი 1973წ.	19 აპრილი, 1994წ	8 თებერვალი, 1995წ.
	ბ) 1978 წლის ოქმი საერთაშორისო კონვენციაზე გემებიდან დაბინძურების თავიდან აცილების შესახებ	ლონდონი 1978წ.	8 თებერვალი, 1995წ.	8 თებერვალი, 1996წ.
5	ა) ოზონის შრის დაცვის შესახებ ვენის კონვენცია	ვენა 1985წ.	21 მარტი, 1996წ.	21 მარტი, 1996 წ.
	ბ) მონრეალის ოქმი ოზონის შრის დამშლელ ნივთიერებათა შესახებ	მონრეალი 1987წ.	21 მარტი, 1996წ.	21 მარტი, 1996წ.
6	შავი ზღვის დაბინძურებისაგან დაცვის კონვენცია	ბუქარესტი 1992წ.	21 აპრილი, 1992წ.	12 იანვარი, 1994წ.
7	ა) გაეროს კლიმატის ცვლილების ჩარჩო კონვენცია	ნიუ-იორკი 1994წ.	29 ივლისი, 1994წ.	27.10.1994წ.
	ბ) გაეროს კლიმატის ცვლილებების ჩარჩო-კონვენციის კიოტოს ოქმი	კიოტო	1999წ.	1999წ
8	შორ მანძილებზე ჰაერის ტრანსსასაზღვრო დაბინძურების კონვენცია	ჟენევა 1979წ.	13 იანვარი, 1999 წ.	12 მაისი, 1999წ
9	გაეროს კონვენცია გაუდაბნობის წინააღმდეგ ბრძოლის შესახებ	პარიზი 1994.	1997წ.	17ოქტომბერი, 1999წ.
10	კონვენცია გარეული ცხოველების მიგრირებად სახეობათა დაცვის შესახებ	ბონი, 1979 წ.	1999წ	2000წ
11	კონვენცია სახიფათო ნარჩენების ტრანსსასაზღვრო გადაზიდვის და განთავსების შესახებ	ბაზელი, 1989წ.	1999წ	18 აგვისტო, 1999 წ.
12	კონვენცია გარემოსდაცვით საკითხებთან დაკავშირებული ინფორმაციის ხელმისაწვდომობის, გადაწყვეტილებების მიღების პროცესში საზოგადოების მონაწილეობისა და ამ სფეროში მართლმსაჯულების საკითხებზე ხელმისაწვდომობის შესახებ (ორჰუსის კონვენცია)	ორჰუსი, დანია 1998წ.	2000 წ. 14 ივნისი	2001წ

აღნიშნული კონვენციების ეგიდით საქართველოს სამთავრობო და არასამთავრობო ორგანიზაციების მიერ განხორციელებულია მთელი რიგი ღონისძიებები კონვენციების აღმასრულებელი ორგანოების სესიების მუშაობაში მონაწილეობის მიღების, ქვეყნის შიგნით სამუშაოთა ორგანიზების, შესაბამისი პროექტების შესრულების და სხვა სახით.

2001-2002 წლებში საქართველოში მიმდინარეობდა მოსამზადებელი სამუშაოები 9 საერთაშორისო კონვენციასთან მისაერთებლად (ცხრილი 25.2).

საერთაშორისო გარემოსდაცვითი კონვენციები

№	დასახელება	მიღების ადგილი და თარიღი	საქართველოს მიერ რატიფიცირების (ან მიერთების) თარიღი	ძალაში შესვლის თარიღი საქართველოსათვის
1	2	3	4	5
1	კონვენცია ტრანსსასაზღვრო ასპექტში გარემოზე ზემოქმედების შეფასების შესახებ	ესპაუე, 1991წ.		
2	კონვენცია საწარმოო ავარიების ტრანსსასაზღვრო ზემოქმედების შესახებ	ჰელსინკი, 1992წ.		
3	კონვენცია ტრანსსასაზღვრო წყალსადინარები- სა და საერთაშორისო ტბების დაცვისა და გამოყენების შესახებ	ჰელსინკი, 1992წ.		
4	ევროპის ველური ბუნებისა და ბუნებრივი ჰაბიტატების დაცვის კონვენცია	ბერნი, 1979წ.		
5	ევროპის ლანდშაპტის კონვენცია	ფლორენცია, 2000წ.		
6	გაეროს კონვენცია მდგრადი ორგანული დამაბინძურებლების შესახებ.	სტოკჰოლმი, 2001		
7.	კონვენცია წინასწარი შეთანხმების პროცედურის შესახებ. ცალკეული საშიში ქიმიური ნივთიერებების და პესტიციდების საერთაშორისო ვაჭრობაში.	როტერდამი, 1998წ.		
8.	კონვენცია ბირთვული ავარიის შემთხვევაში ადრეული შეტყობინების შესახებ	1986წ.		
9.	კონვენცია ბირთვული ავარიის ან რადიაციული ავარიული სიტუაციის შემთხვევაში დახმარების შესახებ	1986წ.		

მიმდინარე წლის 21 მაისს საქართველომ ხელი მოაწერა შემდეგი გარემოსდაცვითი კონვენციების ოქმებს:

- ტრანსსასაზღვრო კონტექსტით გარემოზე ზემოქმედების შეფასების შესახებ კონვენციის ოქმი „სტრატეგიული გარემოსდაცვითი შეფასების შესახებ“.

- ტრანსსასაზღვრო წყალსადინარებისა და საერთაშორისო ტბების დაცვისა და გამოყენების შესახებ 1992 წლის და სამრეწველო ავარიების ტრანსსასაზღვრო გავლენის შესახებ 1992 წლის კონვენციების ოქმი „სამოქალაქო პასუხისმგებლობისა და ზიანის კომპენსაციის შესახებ, რომელიც მიყენებულ იქნა ტრანსსასაზღვრო წყლებზე სამრეწველო ავარიის ტრანსსასაზღვრო გავლენით“.

- გარემოს დაცვის საკითხებთან დაკავშირებული ინფორმაციის ხელმისაწვდომობის, გადაწყვეტილების მიღების პროცესში საზოგადოების მონაწილეობისა და ამ სფეროში მართლმსაჯულების საკითხებზე ხელმისაწვდომობის შესახებ ორჰუსის კონვენციის ოქმი „დამაბინძურებელთა გარემოში გაშვებისა და გადატანის რეესტრის შესახებ“.

სახელმწიფოთაშორისი თანამშრომლობის განხორციელების მიზნით, გარემოს დაცვის სფეროში 2001 წლისათვის საქართველოს დადებული აქვს 8 ხელშეკრულება, რომელთაგანაც 6 ძალაშია შესული:

1) მემორანდუმი საქართველოს რესპუბლიკის მთავრობასა და უზბეკეთის რესპუბლიკის მთავრობას შორის გარემოს დაცვის სფეროში თანამშრომლობის შესახებ. 04.09.95 ძალაშია ხელმოწერის დღიდან.

2) მემორანდუმი საქართველოს რესპუბლიკის მთავრობასა და უკრაინის რესპუბლიკის მთავრობას შორის გარემოს დაცვის სფეროში თანამშრომლობის შესახებ. კიევი, 13.04.93 ძალაშია ხელმოწერის დღიდან.

3) შეთანხმება საქართველოს რესპუბლიკის მთავრობასა და ყაზახეთის რესპუბლიკის მთავრობას შორის ბუნების დაცვის სფეროში თანამშრომლობის შესახებ. 17.09.96 ძალაშია ხელმოწერის დღიდან.

4) შეთანხმება საქართველოს რესპუბლიკის მთავრობასა და აზერბაიჯანის რესპუბლიკის მთავრობას შორის გარემოს დაცვის სფეროში თანამშრომლობის შესახებ. 18.02.97 ძალაშია 08.05.97 წლიდან.

5) შეთანხმება საქართველოს რესპუბლიკის მთავრობასა და თურქეთის რესპუბლიკის მთავრობას შორის გარემოს დაცვის სფეროში თანამშრომლობის შესახებ. 14.07.97 ძალაშია 28.03.98 წლიდან.

6) შეთანხმება საქართველოს რესპუბლიკის მთავრობასა და სომხეთის რესპუბლიკის მთავრობას შორის გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის სფეროში თანამშრომლობის შესახებ. 03.06.97. ძალაში შევიდა 1997 წლის 9 სექტემბერს.

7) შეთანხმება საქართველოს გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის სამინისტროსა და თურქმენეთის გარემოთი სარგებლობისა და დაცვის სამინისტროს შორის გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის სფეროში თანამშრომლობის შესახებ. 05.12.97. არ არის ძალაში.

8) შეთანხმება საქართველოს რესპუბლიკის მთავრობასა და საბერძნეთის რესპუბლიკის მთავრობას შორის განვითარებისა და გარემოს დაცვის სფეროში თანამშრომლობის შესახებ. 16.09.97. დაამტკიცა საქართველოს პრეზიდენტმა 08.11.97. არ არის ძალაში.

ამ ხელშეკრულებებით გათვალისწინებული ღონისძიებებიდან აღსანიშნავია თანამშრომლობა თურქეთის რესპუბლიკასთან, მის მიერ მდინარე ჭოროხის აუზის ენერგეტიკული რესურსების ათვისების პროექტთან დაკავშირებული გარემოსდაცვითი პრობლემების მოგვარების სფეროში. შემუშავდა რამდენიმე ორმხრივი დოკუმენტი, რითაც დასაბამი მიეცა მდ. ჭოროხთან დაკავშირებული საკითხების შემდგომ ერთობლივ კვლევას; დაიგეგმა გარემოზე ზემოქმედების შემცირებისა და მათი თავიდან აცილების ღონისძიებები.

სამეცნიერო-კვლევითი სამუშაოები გარემოსდაცვითი პრობლემების გადაჭრისა და ეკოლოგიური უსაფრთხოების უზრუნველყოფის საქმეში

2002 წელს გარემოს დაცვის სფეროში სამეცნიერო-კვლევითი სამუშაოები ხორციელდებოდა, როგორც საქართველოს მეცნიერებათა აკადემიის სისტემაში მოქმედ სამეცნიერო-კვლევით ინსტიტუტებში, ისე ქვეყნის სხვა საუწყებო-საშრონო და მათ შორის გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის სამინისტროს სამეცნიერო-კვლევით ორგანიზაციებში.

მეცნიერებათა აკადემიის ინსტიტუტების მიერ 2002 წელს შესრულდა სამეცნიერო-კვლევითი სამუშაოები შემდეგი მიმართულებისა და პრობლემების მიხედვით:

1. საქართველოს ბუნების კომპონენტებისა და ბუნებრივ-ტერიტორიული კომპლექსების გამოკვლევა ქვეყნის რაციონალური ბუნებათსარგებლობის, მეურნეობისა და მოსახლეობის მდგრადი განვითარების უზრუნველყოფის მიზნით.

ა) შეფასდა ქ. ზესტაფონში ატმოსფეროს დაბინძურების თანამედროვე მდგომარეობა, შესწავლილია ფეროშენადნობთა ქარხნის მიერ გამონაბოლქვ მავნე ნივთიერებათა ზეგავლენა ქალაქ ზესტაფონის საჰაერო აუზის მდგომარეობაზე; დადგენილია, რომ მიუხედავად სამრეწველო ემისიების ამჟამინდელი სიმცირისა, ქ. ზესტაფონის საჰაერო აუზი მნიშვნელოვნადაა დაბინძურებული.

ბ) შესწავლილია ქ. რუსთავში საწარმოო გაერთიანება „აზოტის“ და მეტალურგიული კომბინატის ტერიტორიებზე ეკოქიმიური მდგომარეობა, ჩატარებულია ამ ტერიტორიების ემისიის წყაროების, ჩამდინარე წყლებისა და მყარი ნარჩენების ინვენტარიზაცია. შეფასებულია სამრეწველო და კომუნალურ წყლებში, კომბინატის მიმდებარე ტერიტორიის ნიადაგებში დამაბინძურებელ ნივთიერებათა შემცველობები. გამოყოფილია პრიორიტეტული დამაბინძურებელი ინგრედიენტები. შეჯამებულია რადიოეკოლოგიური მონიტორინგის მრავალწლიანი შედეგები. შეფასებულია საქართველოს ეკოსისტემებში (ატმოსფერულ ჰაერში, ნიადაგში, წყლებში, მცენარეულ საფარში) თანამედროვე რადიოეკოლოგიური სიტუაცია. ჩამოყალიბებულია ქვეყანაში რადიონუკლიდური მონიტორინგის შექმნის ძირითადი ასპექტები.

ზემოთ აღნიშნული სამუშაოები განხორციელდა ჰიდრომეტეოროლოგიის ინსტიტუტის მიერ.

2. გარემოს დაცვის ქიმიური პრობლემები; მრეწველობისა და სოფლის მეურნეობის მყარი, თხევადი და აირადი ნარჩენებისაგან გარემოს გაწმენდისა და უტილიზაციის ეფექტური მეთოდების დამუშავება.

ა) შესწავლილია ახალქალაქი-ახალციხის რეგიონში ყოფილი სამხედრო ბაზების ტერიტორიების ქიმიური დაბინძურების მდგომარეობა; შედგენილია მათი რეაბილიტაციის პროექტი. შედგენილია აგრეთვე პროექტი, რომელიც მიზნად ისახავს საქართველოში განლაგებული მსხვილი სამხედრო აეროდრომების ტერიტორიების რეაბილიტაციას ნავთობური საწვავით და სხვა ქიმიური ნივთიერებებით დაბინძურებისაგან.

ბ) შექმნილია მადნეულის კარიერული წყლების მძიმე ლითონებისაგან (Cu, Fe, Zn) გაწმენდის სხვადასხვა ვარიანტები. ჩატარებულია მათი ტოქსიკურ-

ეკონომიკური გაანგარიშება. შერჩეულია კარიერული წყლებიდან მიღებული სპილენძის შაბიამნად გადამუშავების რენტაბელური ვარიანტი.

- გ) დადგენილია სარეკრეაციო სისტემის ტექნიკური წყლების გაწმენდისათვის ელექტრო-ქიმიური მეთოდის ეფექტურობა. შემოთავაზებულია ლოკალური და მცირე წარმადობის ობიექტებისათვის წყლის გაწმენდის ელექტროქიმიური რეაქტორები.

სამუშაოებს ასრულებდნენ ფიზიკურ და ორგანული ქიმიისა და არაორგანული ქიმიისა და ელექტროქიმიის ინსტიტუტები.

3. მცენარეთა და ცხოველთა სამყაროს ბიომრავალფეროვნება, ეკოლოგია და კონსერვაცია.

- ა) დადგენილია საქართველოს წითელ წიგნში შეტანილი ენდემური სახეობის Tulipa eichleri-ის ბიომორფოლოგიისა და რეპროდუქციული ბიოლოგიის თავისებურებანი. ნაჩვენებია ამ მცენარის წარმოქმნის პროცესები.
- ბ) ჩატარებულია მდინარე ჩირუხისწყლის ხეობის, მაღალმთის სუბალპური მდელოების ფლორის ანალიზი. გამოვლენილია 30 ოჯახის და 95 გვარის 113 სახეობა. აღწერილია მაღალმთიანი ეკოტონების 20 განსხვავებული ფიტოცენოზი.
- გ) გამოკვლეულია ზუგდიდის ბოტანიკურ ბაღში ინტროდუცირებულ მერქნიან მცენარეთა ბიოეკოლოგიური თავისებურებანი და მათი გავრცელება სამეგრელოს რეგიონში. შესწავლილია ბოტანიკური ბაღის პერსპექტიული სამკურნალო მცენარეები. გამოკვლეულია მათი ბიოეკოლოგიური თავისებურებანი.

სამუშაოებს ასრულებდნენ – ნ. კეცხოველის სახ. ბოტანიკის ინსტიტუტი, ბათუმის ბოტანიკური ბაღი, სამეგრელოს სამხარეო სამეცნირო ცენტრი.

4. სხივური დაზიანებისა და მისი მოდიფიკაციის ფუნდამენტური და გამოყენებითი პრობლემები. ინფორმაციული ბაზის შექმნა მოსახლეობის ბირთვული და რადიაციული უსაფრთხოების უზრუნველყოფის მიზნით.

- ა) შეფასებულია ბუნებრივი გარემოს რადიაციული ფონის რეგიონული ვარიაციები და გადასინჯულია ბუნებრივი და ტექნოგენური მოდიფიცირებული ფონის მნიშვნელობები.
- ბ) ჩატარებულია საქართველოს ტერიტორიაზე არსებული რადიაციული ანომალიების კარტირება სასაზღვრო კონტურების ექსპედიციური მასალის დაზუსტებით. დადგენილია, რომ ჩერნობილის ავარიის შემდგომ პერიოდში (15 წლის შემდეგ) ანომალიები სტაბილურ ხასიათს ატარებს და იგი დაკავშირებულია ბუნებრივ გამაძნებებთან, მინერალური და თერმული წყლების გამოვლენებთან.

სამუშაოებს ასრულებდა რადიობიოლოგიისა და რადიაციული ეკოლოგიის სამეცნიერო ცენტრი.

5. აგროსამრეწველო მეცნიერებანი. წყალსამეურნეო და მელიორაციული სისტემების ეკოლოგიურად მდგრადი განვითარება.

- ა) შესწავლილია ეროზიული პროცესების განმსაზღვრელი ფაქტორები და მათი გავრცელების ზონები. დამუშავებულია წყალდიდობისა და წყალმოვარდნებისაგან გარემოს დამცავი ღონისძიებებით გათვალისწინებული მშენებლობის ორგანიზაციის მეთოდები და შესაბამისი ტექნოლოგიური სქემები. დადგენილია ნიაღვრებისა და ხრამების წარმოშობის და მათი დინამიკის განმსაზღვრელი დამოკიდებულებები ბაქო-თბილისი-ჯეიჰანის ნავთობსადენის დერეფნის მთის ფერდობების ეკოლოგიური მდგომარეობის დასადგენად.
- ბ) დადგენილია აღმოსავლეთ და დასავლეთ საქართველოს ნიადაგგრუნტების არსებული ტიპების მიზნობრივი რეგულირების ფაქტორები და ძირითადი

სახეები. კლასიფიცირებულია ნიადაგში მიმდინარე პროცესების რეგულირებისათვის საჭირო ნივთიერებები და დანამატები. შემუშავებულია ახალი, ეკოლოგიურად უსაფრთხო, მიზნობრივი დანიშნულების მაღალეფექტური მელორანტები და მათი დამზადების ტექნოლოგიები.

აღნიშნული სამუშაოები შეასრულა წყალთა მეურნეობისა და საინჟინრო ეკოლოგიის ინსტიტუტმა.

2002 წლისათვის გარემოს დაცვის სფეროში დანერგილი და პრაქტიკაში გამოსაყენებლად რეკომენდებული სამეცნიერო სამუშაოებიდან ყურადსაღებია შემდეგი: გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის სამინისტროსათვის შედგენილი ანგარიში – ქ. ზესტაფონის დაბინძურების თანამედროვე მდგომარეობის შესახებ, რომელიც მოამზადა და სამინისტროს გადასცა ჰიდრომეტეოროლოგიის ინსტიტუტმა; ბაქო-თბილისი-ჯეიჰანის ნავთობსადენისა და შაჰდენიზის გაზსადენის პროექტების სეისმური საკითხების ექსპერტიზა დაპროექტების ყველა სტადიაზე, მათ შორის ბუნებრივ გარემოზე ზემოქმედების შეფასება, რომელიც განახორციელა კ. ზავრეევის სამშენებლო მექანიკისა და სეისმომედეგობის ინსტიტუტმა; ოზურგეთის რაიონის სოფელ მერიის ყოფილ სამხედრო ბაზაზე რუსეთის არმიის მიერ დატოვებული რაკეტული საწვავის დამჟანგველის „მელანჟის“ (დაახლოებით 450 ტ.) უტილიზაციის პროექტი, რომელიც დააფინანსა **მშობი**-ს მისიამ საქართველოში. გარდა ზემოთ მითითებულისა შეიძლება აღინიშნოს – ფილიფსიტის საფუძვლზე მიღებული ახალი, ეკოლოგიურად უსაფრთხო ორგანულ-ცეოლითური სასუქი. შესწავლილ იქნა მისი გავლენა დასავლეთ საქართველოს მჟავე ნიადაგებზე. სამუშაოები ჩაატარა პ. მელიქიშვილის სახელობის ფიზიკური და ორგანული ქიმიის ინსტიტუტმა;

შემუშავდა და რეალიზაციისთვის გაეგზავნა გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის სამინისტროს წინადადებები ბუნებრივი რესურსების ეფექტიანი გამოყენებისა და ბუნების დაცვის ღონისძიებების შესახებ, რომელიც მოამზადა ეკონომიკის სამეცნიერო ინსტიტუტმა.

საქართველოს მეცნიერებათა აკადემიის გრანტებით 2002 წელს შესრულდა 74 სამუშაო, მათ შორის მხოლოდ 3 სამუშაოა გარემოს დაცვის მიმართულებით.

საზღვარგარეთის გრანტებით მეცნიერებათა აკადემიის სამეცნიერო დაწესებულებებისა და ცალკეული სამეცნიერო ჯგუფების მიერ შესრულებულია 65 სამუშაო. მათ შორის 6 სამუშაო ეხებოდა ქვეყნის გარემოს დაცვის თემატიკას, ისიც ნაწილობრივ. 2002 წელს მეცნიერებათა აკადემიის ცალკეული ინსტიტუტების თანამშრომელთა მიერ გამოქვეყნებულ 200-მდე ნაშრომში მხოლოდ ოთხი ნაშრომი ეხება საქართველოს გარემოს დაცვის პრობლემებს.

საქართველოს გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის სამინისტროს დაქვემდებარებაში მყოფი გარემოს დაცვის სამეცნიერო-კვლევითი ინსტიტუტის განყოფილებები და ლაბორატორიები 2002 წელს ასრულებდა 8 სამეცნიერო-კვლევით სამუშაოს. წლის ბოლოსათვის დამთავრდა შემდეგი სამეცნიერო თემები: სტანდარტიზაციის საერთაშორისო ორგანიზაციის (ISO) გარემოსდაცვითი მენეჯმენტის სისტემის სათაო სტანდარტის ISO 14001 „გარემოსდაცვითი მენეჯმენტის სისტემა. ტექნიკური პირობები და სახელმძღვანელო მითითებები გამოყენების მიზნით“ ქართული ვერსიის შემუშავება. სტანდარტის პროექტი გადაეცა საქსტანდარტს მისი დამტკიცებისა და მოქმედებაში შეყვანის მიზნით; „ნაგავსაყრელი პოლიგონების გარემოზე ზემოქმედების შეფასება ქ. ქუთაისის ნაგავსაყრელის მაგალითზე“. თემით გათვალისწინებული რეკომენდაციები და ღონისძიებების ნუსხა გადაეცა გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის სამინისტროს; „საგანგებო სიტუაციების ძირითადი ცნებების განმარტებითი ცნობარის სრულყოფა“; სრულყოფილი ცნობარის ახალი რედაქცია (250 ტირაჟით)

გადაეცა შესაბამის ორგანიზაციებს; სააქციო საზოგადოება „მადნეულის“ აირგამწმენდი ნაგებობების ეფექტურობის შესწავლა და მათი გაუმჯობესების მიზნით ტექნიკური ღონისძიებების შემუშავება, თემის დამთავრების შედეგად შემუშავებული ღონისძიებები გადაეცა საწარმოს შესაბამის სამსახურს.

სამინისტროს დაქვემდებარებაში მყოფი ბათუმის ზღვის ეკოლოგიისა და თევზის მეურნეობის სამეცნიერო-კვლევითი ინსტიტუტი 2002 წელს შავი ზღვის საქართველოს ტეროტორიაზე (გონიო-ყულევის აქვატორია), აგრეთვე მიმდებარე ტერიტორიების შიდა წყალსატევებში ახორციელებდა კვლევებს ეკოლოგიური ჯგუფების ობიექტებზე, კერძოდ, ბაქტერიოპლანქტონზე, ფიტოპლანქტონზე, ზოოპლანქტონზე, ბენტოფაუნასა და იქთოფაუნაზე. მიმდინარეობდა დაკვირვება თევზების სახეობათა ბიომრავალფეროვნებაზეც. აღრიცხულია 65 სახეობა. საქართველო-უკრაინის ერთობლივი კვლევებით 2002 წელს განხორციელდა სარეწაო თევზების (ქაფშია, შპროტი, კატრანი) მარაგების დადგენა. წინა წლებში განხორციელებული კვლევების საფუძველზე ბუნებრივი მექანიზმების ამოქმედებისა და ქვეყანაში ეკონომიკური მდგომარეობის გაუარესების (სოფლის მეურნეობისა და მრეწველობის დონის საგრძნობლად შემცირების გამო) შედეგად, აღნიშნულ წელს შეიმჩნეოდა შავი ზღვის ეოსისტემის ფუნქციონირების აღდგენის ტენდენციები. ამის დამადასტურებელია ჭერილში ისეთი სახეობების აღმოჩენა, რომლებიც გადაშენების პირას მყოფ სახეობებს მიეკუთვნებიან. ასე მაგალითად, სკუმბრია, ქორჭილა, ლუფარი. გარდა აღნიშნულისა, შეიმჩნეოდა კამბალა-კალკანის და პელენგასის რიცხოვნობის მატება წინა წლებთან შედარებით.

დადებითი მომენტები, რომლებიც დაფიქსირდა ინსტიტუტის მიერ განხორციელებული კვლევების საფუძველზე, შეიძლება შემდგომ წლებში მკვეთრად შეიცვალოს, თუ დროულად არ განხორციელდა ამჟამად არსებული სხვა პრობლემების მოგვარებაც. კერძოდ, ჰიდრობიონტების არარეგულარული რეწვა, ჭერის დაუშვებელი საშუალებების გამოყენება და საერთოდ, თევზრეწვის წესების უხეში დარღვევების დროული აღკვეთა.

**გარემოსდაცვითი განათლება და
ინფორმაციულ-საგანმანათლებლო საქმიანობა**

საქართველოს პრეზიდენტის 2002 წლის 18 დეკემბერის №538 ბრძანებულებით დამტკიცებული იქნა „მოსახლეობის ეკოლოგიური განათლების სახელმწიფო პროგრამა“. ამ პროგრამაში დაცულია გარემოსდაცვითი განათლების ძირითადი პრინციპი – მისი უწყვეტობა.

გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის სამინისტროს საზოგადოებასთან ურთიერთობისა და გარემოსდაცვითი განათლების სამმართველო აგრძელებდა მუშაობას გარემოსდაცვითი განათლების სფეროში მდგომარეობის გაუმჯობესების მიზნით.

სამინისტროს ინიციატივით ჩატარდა 6 პრესკონფერენცია და 7 შეხვედრა არასამთავრობო ორგანიზაციებთან აქტუალურ ეკოლოგიურ საკითხებთან დაკავშირებით.

აჭარის ავტონომიური რესპუბლიკის გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის სამინისტროს ინიციატივით ჩატარდა ეკოლოგიური ერთევიურიები „მწვანე აქცია“, სადაც მონაწილეობა მიიღო სასწავლო დაწესებულებებისა და საწარმო-დაწესებულებების წარმომადგენლობამ. განხორციელდა კონკრეტული ღონისძიებები შავი ზღვის დაცვის საერთაშორისო დღის – 31 ოქტომბრის აღსანიშნავად.

აღნიშნული ღონისძიებების დროს დაირგო მრავალი ხე-მცენარე, დასუფთავდა სანაპიროები და საწარმოო დაწესებულებების ტერიტორიები.

2002 წელს განათლების სამინისტროს ინიციატივით შეიქმნა დამხმარე სახელმძღვანელოები ეკოლოგიაში II-III და VII-IX კლასებისათვის. გაიზარდა იმ სკოლების რიცხვი, სადაც ეკოლოგია ისწავლება ცალკე საგნად.

თბილისის და რეგიონების სკოლების მოსწავლეთა მონაწილეობით ჩატარებულია კონკურს-ფესტივალები, კონკურსები, სასწავლო-მემოქმედებითი კონფერენცია მიძღვნილი აქტუალური გარემოსდაცვითი პრობლემების მიმართ.

რეგიონებში ჩატარდა ღონისძიებები მიძღვნილი დედამიწის დღის – 22 აპრილისადმი, გარემოს დაცვის დღის – 5 ივნისისადმი, შავი ზღვის დაცვის საერთაშორისო დღის – 31 ოქტომბრისადმი და სხვა.

უმაღლესი განათლების სისტემაში ეკოლოგიური დისციპლინების სწავლება ხორციელდება ინდივიდუალური სასწავლო გეგმების შესაბამისად. გარდა ამისა, საქართველოს უმაღლეს სასწავლებლებში ხდება გარემოსდაცვითი სპეციალობების მომზადება. მაგალითად, საქართველოს აგრარულ უნივერსიტეტში არსებობს შემდეგი სპეციალობები: საინჟინრო ეკოლოგია, აგროეკოლოგია, სატყეო ეკოლოგია. ქუთაისის ტექნიკურ უნივერსიტეტში – გარემოს დაცვისა და ბუნებრივი რესურსების რაციონალური გამოყენება, ინჟინერ-ტექნოლოგ-ეკოლოგი, წყლის რესურსების დაცვა და კომპლექსური გამოყენება. ქუთაისის სახელმწიფო უნივერსიტეტში – ბიოეკოლოგია და ა.შ.

გარემოსდაცვითი არასამთავრობო ორგანიზაციები

საქართველოში გარემოს დაცვის საკითხებზე მუშაობს ათეულობით არასამთავრობო ორგანიზაცია. მათი უმრავლესობა დაკავებულია გარემოსდაცვითი პრობლემების გაშუქებისა და გარემოსდაცვითი კანონმდებლობის შემდგომი დახვეწის საკითხებზე. გარდა აღნიშნულისა, ეს ორგანიზაციები მონაწილეობენ გარემოსდაცვითი პროექტების განხორციელებაში, რომლებიც ფინანსირდება საერთაშორისო საფინანსო ინსტიტუტების, ევროკავშირის და ცალკეული ღონორი ქვეყნების მიერ.

საქართველოს გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის სამინისტროსთან თანამშრომლობს ორმოცდაათამდე გარემოსდაცვითი არასამთავრობო ორგანიზაცია. 2002 წლის განმავლობაში ტრადიციულად ტარდებოდა შეხვედრები ამ ორგანიზაციებთან, რომლის მიზანი იყო ინფორმაციების გაცვლა სამთავრობო და არასამთავრობო სრუქტურებს შორის, მომავალი თანამშრომლობის გეგმების დასახვა და გაწეული საქმიანობის ანალიზი. არასამთავრობო ორგანიზაციებს შორის კოორდინაციისა და უფრო მჭიდრო ურთიერთობების ჩამოყალიბების მიზნით, შეიქმნა არასამთავრობო ორგანიზაციების საბჭო.

- შეხვედრები არასამთავრობო ორგანიზაციებთან ჩატარებულ იქნა შემდეგ თემებზე:
- სატყეო სექტორის განვითარების პროექტი (კავშირი "სამამო" შენიშვნები);
 - ჰოლანდიელი ექსპერტების შეხვედრა თემაზე – "ბაქო-ჯეიჰანის და შაჰდენიზის მილსადენი";
 - ორჰუსის კონვენციის სამუშაო ჯგუფების ექსპერტიზის ანგარიში;
 - გარემოზე ზემოქმედების შემოწმების პროცესში საზოგადოებრიობის მონაწილეობა;
 - შეხვედრა მინისტრთან ბაქო-ჯეიჰანის და შაჰდენიზის მილსადენის მშენებლობასთან დაკავშირებით;
 - შეხვედრა ორჰუსის კონვენციის გენურად მოდიფიცირებული ორგანიზმების სამუშაო ჯგუფის მიერ გაწეული სამუშაოს გაცნობის მიზნით;
 - შეხვედრა ბორჯომის რაიონიდან მიღებულ წერილებთან დაკავშირებით (ბაქო-თბილისი-ჯეიჰანის მილსადენი).

გარდა აღნიშნულისა, გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის სამინისტროში, არასამთავრობო ორგანიზაციების წარმომადგენლები მონაწილეობას ღებულობენ გარემოსდაცვითი პრობლემების განხილვის დროს სხვადასხვა გადაწყვეტილების მიღების პროცესში, საექსპერტო-სალიცენზიო უწყებათშორისო საბჭოების მუშაობაში (წიალით სარგებლობის ლიცენზირების და ცხოველთა სამყაროს ობიექტებით სარგებლობის) ხმის უფლებით. ამასთანავე გარკვეული პროფესიონალური ღონის მქონე არასამთავრობო ორგანიზაციები, სამინისტროს დაკვეთით, მონაწილეობენ საერთაშორისო საფინანსო ორგანიზაციების და სხვადასხვა ინვენსტორების მიერ დაფინანსებულ პროგრამებსა და პროექტების განხორციელებაში.

გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის სამინისტროსთან არსებული ყველა საუწყებათშორისო საექსპერტო-სალიცენზიო საბჭოს სხდომები ღიაა საზოგადოებისათვის. ცალკეული საბჭოს შემადგენლობაში შედის შესაბამისი კომპეტენციის მქონე არასამთავრობო ორგანიზაციის გამოცდილი წარმომადგენელი.

2002 წელს გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის სამინისტროს რეგიო-

ნალურ სამმართველოებთან (მათ შორის აჭარის) თანამშრომლობდნენ შემდეგი გარემოს-დაცვითი არასამთავრობო ორგანიზაციები, რომლებიც ახორციელებდნენ პროექტებს გარემოსდაცვით სფეროში:

აჭარის ა/რ გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის სამინისტროსთან აქტიურად თანამშრომლობს არასამთავრობო ორგანიზაცია – "შავი ზღვის ეკოკადემია". შემუშავდა ერთობლივი პროექტი "21 ჯგუფის ჩამოყალიბებასთან დაკავშირებით". აღნიშნული პროექტი 2002 წლის აპრილში დააფინანსა აშშ-ის მთავრობამ.

გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის შიდა ქართლის რეგიონალური სამმართველო. მასთან აქტიურად თანამშრომლობენ:

- ასოციაცია "ტონთიო" – შემუშავდა პროექტი "მდგრადი გარემო და ტურიზმი".
- საქართველოს ეკოლოგიურ მეცნიერებათა აკადემია – შიდა ქართლის ფილიალი;
- საქართველოს მწვანეთა მოძრაობის გორის რეგიონალური ორგანიზაცია;
- გორის სარაიონთაშორისო მონადირეთა და მეთევზეთა კავშირი;
- მონადირეთა და მეთევზეთა კლუბი (კასპი);
- სათემო ასოციაცია "შუამდინარეთი", რომელიც ახორციელებდა პროექტს გორის რაიონის სოფ. ტინისხიდის ჭალის აღსადგენად.

გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის მცხეთა-მთიანეთის რეგიონალური სამმართველო.

ორგანიზაცია "ბერძენი" ახორციელებს კაკის რეაბილიტაციის პროგრამას მცხეთის რაიონის ტერიტორიაზე, შიომღვიმის მონასტრის სიახლოვეს.

გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის ხაშურის საქალაქო სამმართველო.

არასამთავრობო ეკოლოგიური ორგანიზაცია "გარემო" თანამშრომლობს ბუნების დაცვის მსოფლიო ფონდის საქართველოს წარმომადგენლობასთან, რომლის ძირითადი მიზანია მოსწავლეების ეკოლოგიური განათლების ამაღლება. ორგანიზაცია "გარემო"-ს მეშვეობით 2002 წლის ზაფხულში 30 მოსწავლემ უფასოდ დაისვენა აწყურის ეკოლოგიურ ბანაკში, ქალაქის ცენტრში დაიდგა საინფორმაციო სტენდი ბორჯომ-ხარაგაულის ეროვნული პარკის შესახებ.

გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის ფოთის საქალაქო სამმართველო.

მასთან თანამშრომლობს ქ. ფოთის მწვანეთა ორგანიზაცია.

გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის ქვემო ქართლის რეგიონალური სამმართველო.

არასამთავრობო ორგანიზაცია "პატარა ქალაქი", რომელიც თანამშრომლობს რეგიონალურ სამმართველოსთან, მონაწილეობს ხრამ-დებუდას მდინარეების აუზის მართვის ინტეგრირებული დაგეგმვის პროექტში.

გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის იმერეთის რეგიონალური სამმართველო.

მასთან თანამშრომლობს შემდეგი არასამთავრობო ორგანიზაციები:

- იმერეთის მხარის მეცნიერთა კავშირის "სპექტრი";
- იმერეთის რეგიონის ახალგაზრდული სამეცნიერო-საინფორმაციო ასოციაცია "ასა";
- კლუბი "ადამიანი და ბუნება".

დასკვნები, პრობნოზები და რეკომენდაციები

საქართველოს გარემოს დაცვის პრობლემებს, რომელიც გარემოს ძირითადი კომპონენტების – ატმოსფერული ჰაერის, წყლის, ნიადაგის, ფლორისა და ფაუნის მიხედვით არსებობს, 2002 წელს არსებითი ცვლილებები არ განუცდია. ქვეყანაში არსებული მძიმე ეკონომიკური და სოციალური მდგომარეობა, რაც გამოიხატება სხვადასხვა სუბიექტური თუ ობიექტური მიზეზების და მათ შორის – ზნეობრივი დანიშნულების ფინანსირების არარსებობით, ხელს უშლის ამ პრობლემის მოგვარებას და უკვე შემუშავებული იმ ღონისძიებების პრაქტიკულად განხორციელებას, რომელთა საშუალებითაც შესაძლებელია გარკვეული დადებითი შედეგების მიღება გარემოს დაცვის ნებისმიერ სფეროში.

აღნიშნულ ფონზე განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია ატმოსფერული ჰაერის მდგომარეობა, რომელიც დღესდღეობით ვერ აკმაყოფილებს იმ მოთხოვნებს, რომელიც საკანონმდებლო ბაზითა და ნორმატიული აქტებითაა გათვალისწინებული. ავტოტრანსპორტი ისევ წარმოადგენს ჰაერის ძირითად დამაბინძურებელს. ავტოტრანსპორტით ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურების პროცენტულმა რაოდენობამ საერთო დაბინძურების 87% შეადგინა. ქვეყანაში გამოყენებული საწვავის დაბალი ხარისხი, მოძველებული ავტოსატრანსპორტო საშუალებების დიდი რაოდენობა, მოძრაობის რეგულირების უგულვებლყოფა და სხვა ობიექტური თუ სუბიექტური მიზეზები ძირითადად განაპირობებს აღნიშნულ მდგომარეობას.

ატმოსფერული ჰაერის დასაცავად უპირველეს ღონისძიებას წარმოადგენს ამჟამად ქვეყანაში არსებული ავტოპარკის მდგომარეობის გადახალისება, ტექნიკური აღჭურვილობის გაუმჯობესება, ეფექტური ფილტრებითა და კატალიზატორებით აღჭურვა, ქვეყნის საავტომობილო გზების წესრიგში მოყვანა, გამტარუნარიანობის გაზრდა, დაბალი ხარისხის საწვავის შემოტანისა და მისი რეალიზაციის აკრძალვა.

მიუხედავად იმისა, რომ ქვეყნის საწარმოებზე ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურების მცირე წილი მოდის, აუცილებელია საწარმოთა არსებული აირმტვერდამჭერი სისტემებისა და ტექნიკური საშუალებების აღდგენა-განახლება, ხოლო ეფექტური გამწმენდი ნაგებობებით იმ საწარმოების აღჭურვა, რომლებსაც აღნიშნული არ გააჩნიათ. ამასთანავე, უნდა განხორციელდეს მკაცრი კონტროლი იმ საწარმოებზე, რომლებიც დადგენილ ლიმიტებზე მეტად აბინძურებენ ატმოსფერულ ჰაერს. საერთოდ, ქვეყნის ჰაერის ხარისხის გაუმჯობესება მონიტორინგის ერთიანი სისტემის (ქსელის) შექმნის გარეშე შეუძლებელია. აღნიშნულის განხორციელება უახლოეს წლებში უნდა მოხდეს.

როგორც ცნობილია, საქართველო წარმოადგენს წყლის რესურსებით ერთ-ერთ მდიდარ ქვეყანას. წყლის რესურსები ფართოდ გამოიყენება ქვეყნის ენერგეტიკის, მრეწველობის, მელიორაციის, მოსახლეობის საყოფაცხოვრებო მოთხოვნილებების და სხვა მიზნებისათვის. საწარმოო საქმიანობის მიხედვით წყლის რესურსების გამოყენების ყველაზე დიდი პროცენტი მოდის ელექტროენერჯის წარმოებაზე და სოფლის მეურნეობაში – ნათესების მორწყვაზე. მიუხედავად აღნიშნულისა, წყლის რესურსების მთლიანი პოტენციალი სხვადასხვა ობიექტური თუ სუბიექტური მიზეზის გამო სათანადოდ არ არის გამოყენებული ისეთ დარგებში, როგორიცაა ჰიდროენერგეტიკა, სამელიორაცია, ირიგაციის, აგრეთვე, სასმელი წყლის და ტექნიკური წყლის მოხმარება.

როგორც წინა წლებში, ისე 2001 წელს საქართველოს წყლის რესურსების

ძირითად დამაბინძურებელ ნივთიერებებს მიეკუთვნებოდა – ამონიუმისა და ნიტრიტის აზოტები; მძიმე ლითონებიდან – რკინა, სპილენძი, მანგანუმი. ზედაპირულ წყლებს აბინძურებს აგრეთვე, კომუნალური კანალიზაცია, ჩამდინარე საწარმოო და სამედიცინო წყლები, შხამქიმიკატებით დაბინძურებული სასოფლო-სამეურნეო ფართობების, საყოფაცხოვრებო ნარჩენების ნაგავსაყრელების და სამრეწველო ნარჩენების სანაყაროების ჩამონადენები.

ამჟამად ქვეყნის ქალაქებისა და რაიონული ცენტრების წყალსაკანალიზაციო სისტემაში შექმნილია უაღრესად რთული სიტუაცია. არსებული წყალსადენების უმრავლესობის სანიტარულ-ტექნიკური მდგომარეობა არადამაკმაყოფილებელია. მათ არ გააჩნიათ სანიტარული დაცვის ზონები, წყლის გასაუვნებელი დანადგარები; სახსრების უქონლობის გამო ირღვევა წყალსადენისა და საკანალიზაციო სისტემების ნაგებობათა ტექნიკური ექსპუატაციის წესები, არ ტარდება სარემონტო სამუშაოები. ხშირია შემთხვევები, როდესაც მიწოდებული წყლის ხარისხი არ შეესაბამება სახელმწიფო სტანდარტების მოთხოვნებს.

წლების მანძილზე ნიადაგდამუშავების წესების დარღვევებმა მნიშვნელოვან ფართობებზე გამოიწვიეს მიწის რესურსების დეგრადირება და ნიადაგის ნაყოფიერების კატასტროფული შემცირება.

ნიადაგდაცვითი ღონისძიებების დროული განხორციელების გარეშე მოსალოდნელია სავალალო შედეგები. საქართველო მცირემიწიანი ქვეყანაა და მძიმე ეკონომიკური მდგომარეობის მიუხედავად უნდა გამოინახოს სახსრები ქვეყნის ეროვნული სიმდიდრის – მიწისა და მიწის რესურსების გადასარჩენად. უნდა განხორციელდეს ნიადაგზე ნეგატიური ანთროპოგენური ზემოქმედების მონიტორინგი და თანამედროვე მეცნიერულ-ტექნიკური მიღწევების დანერგვა ნიადაგის დაცვისა და მისი ნაყოფიერების ამაღლების მიზნით.

საქართველოს ტერიტორიაზე აღრიცხულია მინერალური ნედლეულის თითქმის ყველა ჯგუფი, კერძოდ – მეტალური, არამეტალური და საწვავი წიაღისეულის სხვადასხვა სახეები.

წიაღისეულის მოპოვების (დამუშავების) დროს ხშირ შემთხვევაში ადგილი აქვს შემდეგ დარღვევებს: საპროექტო მოთხოვნილებებიდან გადახვევებს, წიაღისეულის მოპოვების მტაცებლური ხერხების გამოყენებას, დამუშავების არსებული მეთოდების უგულვებლყოფას, რაც გარკვეული ნეგატიური შედეგებით მთავრდება.

წიაღისეულის დაცვის და მისი რაციონალურად გამოყენების მიზნით აუცილებელია დამუშავების არსებული მეთოდების გამოყენება. ახალი საბადოების გამოვლენა და არსებული მარაგების დადგენა-შეფასება კატეგორიების მიხედვით, წიაღისეულის მოპოვებისა და მისი გადამუშავების (გამდიდრების) სრულყოფილი მეთოდების შერჩევა და განხორციელება, რაც იძლევა დანაკარგების მინიმუმამდე შემცირების შესაძლებლობას. ამასთანავე, წიაღისეულის დამუშავების დროს განსაკუთრებული ყურადღება უნდა მიექცეს გარემოს დაცვის საკითხების გათვალისწინებას, კერძოდ, ღია წესით წიაღისეულის მოპოვებისას.

საქართველოს მთავარი ავტოსატრანსპორტო მაგისტრალის მიმდებარე ტერიტორიებზე ხმაურის დონების ზრდა 2001 წელს არ აღინიშნებოდა. ასეთი მატება არ

არის მოსალოდნელი უახლოესი წლების განმავლობაშიც.

გასათვალისწინებელია სარკინიგზო-სატრანსპორტო გადაზიდვების ზრდის ტენდენცია, რაც დაკავშირებული იქნება ხმაურის დონეების მომატებასთან ძირითადი სარკინიგზო მაგისტრალების მიმდებარე ტერიტორიებზე. ამასთან დაკავშირებით, აუცილებელია სარკინიგზო ნაკადების ხმაურის მონიტორინგის სისტემის შემუშავება და ორგანიზება.

პირველი რიგის ამოცანას წარმოადგენს აგრეთვე, იმ საკანონმდებლო დოკუმენტების პაკეტის შექმნა და სრულყოფა, რომელიც აამოქმედებს გარემოს ხმაურისაგან დაცვის მექანიზმებს, დაარეგულირებს ამ პროცესების მართვის საკითხებს.

მიუხედავად იმისა, რომ საქართველოში დღესდღეობით არ არსებობს გლობალური რადიაქტიური დაბინძურების კერა (ატომური ელექტროსადგური, მოქმედი რეაქტორი), უკანასკნელ წლებში რადიაციული წყაროებით ადამიანთა დასახივების შემთხვევები რამდენიმეჯერ მაინც დაფიქსირდა. 2001 წელს უპატრონო რადიაციული წყაროები აღმოჩენილ იქნა ქვეყნის სხვადასხვა ტერიტორიაზე. მაგალითად, რუსეთის სამხედრო ძალების მიერ დატოვებულ ბაზებზე აღმოჩენილ იქნა 300-მდე ალფა-გამოსხივების მცირე სიმძლავრის, ხოლო ვაზიანის სამხედრო ბაზაზე – Cs-137-ის ორი მძლავრი წყარო. გამოსხივების მძლავრი წყაროები გატანილ იქნა საქართველოდან.

გარემოსა და ადამიანთა დასახივების თავიდან აცილების მიზნით, აუცილებელია სხვადასხვა უწყებებსა და ორგანიზაციებში რადიაქტიური წყაროების ინვენტარიზაციის ჩატარება, რადიოაქტიური ნარჩენებისა და გამოუყენებელი ნივთიერებების საბოლოო ცენტრალიზებული წესით შენახვის ორგანიზება.

ქვეყანაში ნარჩენებთან და მათ განთავსებასთან დაკავშირებული პრობლემები დღესაც გადაუჭრელი რჩება. საყოფაცხოვრებო ნარჩენების ნაგავსაყრელების დღევანდელი ფორმით ექსპლუატაცია დაუშვებელია. საჭიროა ძველი, გადავსებული ნაგავსაყრელების დახურვისა და რეკულტივაციის პროექტების შემუშავება, ხოლო ახალი ნაგავსაყრელების მოწყობა – გარემოსდაცვითი თანამედროვე მოთხოვნების გათვალისწინებით. ნაგავსაყრელებზე განსათავსებელი ნარჩენების რაოდენობის შემცირების მიზნით სასურველია მეორადი რესურსების შეგროვებისა და გადამუშავების თანამედროვე ტექნოლოგიების დანერგვა. ასევე გადასაწყვეტია მაღალტოქსიკური და რადიოაქტიური ნარჩენების განსათავსებელი სამარხების საკითხი.

უკანასკნელ წლებში ქვეყნის ტერიტორიაზე ტყეების უკანონოდ ჩეხვის მავნე, უკვე დაკანონებულმა ტენდენციამ კატასტროფულ ზღვარს გადააბიჯა. განადგურდა არა მარტო ასაკოვანი ტყის მასივები, არამედ ახალგაზრდა, მოზარდი კორომების მნიშვნელოვანი ნაწილი. უკანონოდ ტყის მასივების ჩეხვით გამოწვეული ზარალის აღრიცხვისა და შემდგომში ტყის მასივების აღდგენის მიზნით შესაბამისი პრაქტიკული ღონისძიების დადგენისათვის აუცილებელია დაიწყოს ტყის მასივების ინვენტარიზაცია, რის შედეგადაც გაირკვევა 10 წლის მოუწესრიგებელი ექსპლუატაციის შედეგად ამ სფეროში არსებული საერთო მდგომარეობა, კერძოდ ტყის სიხშირეების რეალური მნიშვნელობები და სხვა მაჩვენებლები.

საქართველოს ცხოველთა სამყაროს და მისი საარსებო გარემოს დაცვას, კონტროლსა და რეგულირებას ახორციელებს ქვეყნის აღმასრულებელი სახელმწიფო ორგა-

ნოები – გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის, სურსათისა და კვების მრეწველობის სამინისტროები და სხვა შესაბამისი დაწესებულებები. მიუხედავად ამისა, უკანასკნელ წლებში ფაუნის სხვადასხვა სახეობათა რიცხოვნობა საგრძნობლად შემცირდა, რაც ძირითადად განაპირობა კატასტროფიულმა ბრაკონიერობამ და ადამიანთა მიერ ცხოველთა საარსებო გარემოს გაჩანაგებამ (ტყეების უკონტროლო ჩეხვა, დაბინძურება, ულიცენზიო თევზჭერა და ა.შ.). მომავალში აღნიშნული პრობლემების მოუგვარებლობა ცხოველთა სამყაროს სავალალო შედეგებამდე მიიყვანს. გამორიცხული არ არის დაიკარგოს სახეობათა უმეტესი ნაწილი.

არსებული მდგომარეობის გაუმჯობესებისა და ზემოთ აღნიშნული პროგნოზის თავიდან აცილების მიზნით, აუცილებელია მთელი რიგი ღონისძიებების გატარება, რომელთა შორის უპირველესს წარმოადგენს სწრაფი რეაგირების კონტიგენტის შექმნა, რომლის აქტიურმა და მოულოდნელმა რეაქციამ სხვადასხვა დარღვევებზე, უნდა აღკვეთოს ბრაკონიერთა უკანონო ქმედებები. აღნიშნულის განხორციელება დამოკიდებულია სამართლებრივი ბაზის შექმნასთან.

ქვეყნის ფლორის, ფაუნის, ლანდშაფტებისა და გარემოს სხვა კომპონენტების შენარჩუნება, რომლებიც ანთროპოგენური და ბუნებრივი ფაქტორების ზემოქმედების შედეგად განადგურების პირას არის მისული, დაცული ტერიტორიების საშუალებითაა შესაძლებელი. საქართველოს ტერიტორიაზე გამოყოფილ ასეთ ფართობებზე უკანასკნელი 10 წლის განმავლობაში ხშირად ირღვეოდა ის რეჟიმი, რომელიც კანონმდებლობით იყო განსაზღვრული.

მომავალში აუცილებელია დაცული ტერიტორიებისათვის გამოყოფილი ფართობების არამართო განახლება, არამედ მისი გაზრდა; ამასთანავე, იმ მოთხოვნების დაცვა და განხორციელება, რომელიც უზრუნველყოფს მომავალი თაობებისათვის ბუნების უნიკალური ობიექტების, ფლორისა და ფაუნის წარმომადგენლების შენარჩუნებას. დაცული ტერიტორიებისათვის გამოყოფილი ახალი ფართობების მართვა უნდა განხორციელდეს ადგილობრივი მოსახლეობის ინტერესების გათვალისწინებით, ასევე წინასწარ გააზრებული საპროექტო მონაცემების ანალიზის საფუძველზე.

იშვიათი და გადაშენების პირას მყოფი ცხოველთა და იქთიოფაუნის სახეობების გადარჩენის მიზნით, საჭიროა აღწარმოებითი და სამეცნიერო-კვლევითი სამუშაოების გაფართოება. მორფომეტრიული მონაცემების, სხვადასხვა სახეობების გავრცელების არეალის, რაოდენობრივ-თვისობრივი, გენეტიკური მდგომარეობის შესწავლა, სახეობების იდენტიფიცირება ის ძირითადი პროცესებია, რომელთა განხორციელებითაც შეიძლება გადაიჭრას ქვეყნის ფაუნის დაცვაში არსებული პრობლემები.

გარემოს დაცვის სფეროში გამიზნული სამეცნიერო კვლევების გარეშე რაიმე სერიოზული წარმატების მიღწევა შეუძლებელია. აღნიშნულიდან გამომდინარე, მეცნიერებას განსაკუთრებული ადგილი უკავია გარემოს დაცვის პრობლემების გადაჭრის საქმეში.

2001 წელს საქართველოს მეცნიერებათა აკადემიის სისტემაში შემავალი, ეკოლოგიის დარგში მომუშავე ინსტიტუტების (სამთო მეტყვეობის, წყალთა მეურნეობისა და საინჟინრო ეკოლოგიის, ჰიდრომეტეოროლოგიის და სხვა) მიერ შესრულებული იყო სამეცნიერო სამუშაოები, რომელთა პრაქტიკული განხორციელება გარკვეულწილად

წაადგება ქვეყნის გარემოს დაცვის პრობლემების დარეგულირებას. თუმცა ფინანსირების არარსებობის გამო მათი რეალიზაცია შეუძლებელი იქნება. საერთოდ, სახელმწიფო ბიუჯეტიდან გარემოს დაცვის სფეროში სამეცნიერო პროგრამების (გრანტების) დაფინანსებაზე გამოყოფილი თანხები მიზერულია და იგი მთლიანად სამეცნიერო პროგრამებზე გამოყოფილი თანხების 1%-საც კი არ შეადგენს (0,18%).

გარემოს დაცვის სფეროში მომუშავე სამეცნიერო ორგანიზაციებმა მომავალში ყურადღება უნდა გაამახვილონ ქვეყნის გარემოს დაცვის პოლიტიკის უპირველესად გადასაწყვეტი მიმართულებების შემუშავებაზე, რომელიც დაფუძნებული იქნება მდგრადი განვითარების კონცეფციის პრინციპებზე.

ინფორმაცია ეროვნული მოხსენების შესადგენად წარმოადგინეს:

1. საქართველოს მეცნიერებათა აკადემიამ,
2. საქართველოს სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა აკადემიამ,
3. იუსტიციის სამინისტრომ,
4. ფინანსთა სამინისტრომ,
5. ეკონომიკის, მრეწველობისა და ვაჭრობის სამინისტრომ,
6. ტრანსპორტისა და კომუნიკაციების სამინისტრომ,
7. შინაგან საქმეთა სამინისტრომ,
8. თავდაცვის სამინისტრომ,
9. უშიშროების სამინისტრომ,
10. ურბანიზაციის და მშენებლობის სამინისტრომ,
11. საქართველოს საგარეო საქმეთა სამინისტრომ,
12. შრომის, ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის სამინისტრომ,
13. განათლების სამინისტრომ,
14. სტატისტიკის სახელმწიფო დეპარტამენტმა,
15. დაცული ტერიტორიების, ნაკრძალებისა და სამონადირეო მეურნეობის სახელმწიფო დეპარტამენტმა,
16. ტურიზმისა და კურორტების სახელმწიფო დეპარტამენტმა,
17. ჰიდრომეტეოროლოგიის დეპარტამენტმა,
18. მიწის მართვის სახელმწიფო დეპარტამენტმა,
19. სატყეო მეურნეობის სახელმწიფო დეპარტამენტმა,
20. საავტომობილო გზების სახელმწიფო დეპარტამენტმა,
21. საზღვრის დაცვის სახელმწიფო დეპარტამენტმა,
22. ტექნიკური ზედამხედველობის სახელმწიფო ინსპექციამ,
23. საქართველოს ძეგლთა დაცვის დეპარტამენტმა.

გამოყენებული ინფორმაციის წყაროები:

1. Сборник нормативных документов по вопросам охраны окружающей среды, выпуск 8. Минск.
2. В Н Ложкин, Загрязнение атмосферы автотранспортом. Справочник, Санкт-Петербург 2001.
3. Методика по определению выбросов в атмосферу на предприятиях Роскомнефтепродукта РСФСР. Астрахань 1988
4. Справочник по удельным показателям выбросов вредных веществ в атмосферу для некоторых производств-основных источников загрязнения атмосферы. Санкт-Петербург 1999.
5. საქართველოს სტატისტიკის სახელმწიფო დეპარტამენტი, ტრანსპორტი და კავშირგაბმულობა საქართველოში 2002 წელს, სტატისტიკური კრებული, თბილისი, 2003.
6. საქართველოს სტატისტიკის სახელმწიფო დეპარტამენტი, საქართველოს ენერგეტიკული ბალანსი 2001, სტატისტიკური პუბლიკაცია, თბილისი, 2002

7. საქართველოს სტატისტიკის სახელმწიფო დეპარტამენტი, მრეწველობა საქართველოში, სტატისტიკური პუბლიკაცია, თბილისი, 2003.
8. საქართველოს სტატისტიკის სახელმწიფო დეპარტამენტი, სოფლის მეურნეობა საქართველოში, სტატისტიკური პუბლიკაცია, თბილისი, 2003.
9. Tacis, Environmental Data Collection and Processing in NIS Countries, Kiev, 1999
10. Atmospheric Emission Inventory Guidbook, EMEP/European Environment Agency, 1999.
11. რუსთავის სააქციო საზოგადოება “აზოტის” ატმოსფერული ჰაერის დაცვის და ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნვთიერებათა ზღვრულად ასაშვებ გაფრქვევათა ნორმატივების პროექტი, თბილისი, 2002.
12. Н А Батин Учебно-методическое пособие по разделу Раскрой пиловочного сырья на пиломатериалы Издание второе Минск 1985.
13. დებულება “დაბინძურების სტაციონარული წყაროებიდან ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვევების ფაქტობრივი რაოდენობის განსაზღვრის ინსტრუმენტული მეთოდის, დაბინძურების სტაციონარული წყაროებიდან ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვევების ფაქტობრივი რაოდენობის დამდგენი სპეციალური გამზომ-საკონტროლო აპარატურის სტანდარტული ჩამონათვალისა და დაბინძურების სტაციონარული წყაროებიდან ტექნოლოგიური პროცესების მიხედვით ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვევების ფაქტობრივი რაოდენობის საანგარიშო მეთოდის შესახებ”, საქართველოს გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის სამინისტრო, თბილისი, 2003.
14. ანგარიშგება ატმოსფერული ჰაერის დაცვის შესახებ – სტატისტიკური დაკვირვების წლიური ფორმები № 04-04-47, თბილისი, 2002.
15. Руководство по инвентаризации атмосферных выбросов, Восток-ЕМЕР, 1997.
16. საქართველოს გარემოს დაცვის მოქმედებათა ეროვნული პროგრამა. თბილისი, 2000წ.
17. 2001 წლის ეროვნული მოხსენება საქართველოს მოსახლეობის ჯანმრთელობის მდგომარეობის შესახებ.
18. საქართველოს გარემოსა და ჯანმრთელობის დაცვის სამოქმედო ეროვნული გეგმა “გარემო და ჯანმრთელობა”.
19. სტატისტიკური ცნობარი “ჯანმრთელობის დაცვა, საქართველო 2001წ.”, თბილისი 2002წ.
20. მაგთი-GSM-ის საინფორმაციო-სამეცნიერო ჟურნალი “მუდმივი კავშირის სამყარო”, №№ 1-4, 2002წ.
21. “ჯეოსელი”-ს საინფორმაციო-სამეცნიერო ჟურნალი “დიალოგი”, №6, 2002წ.
22. “მეგაკომი”-ს სარეკლამო ინფორმაცია “Белами-сетевая связь”, 2000წ, 2001წ.
23. საქართველოში მოქმედი სატელეფონო სისტემების საბაზო მიმღებ-გადამცემი რადიოსადგურების გარემოზე ზემოქმედების ხარისხის დადგენის საუწყებოათაშორისო კომისიის მასალები, 2000-2001წწ.
24. საქართველოს მეცნიერებათა აკადემიის 2002 წლის საქმიანობის ანგარიში (საწარმო-საგამომცემლო გაერთიანება “მეცნიერება”; თბილისი, 2003წ.).

ეროვნული მოხსენების შედგენაში მონაწილეობდნენ:

- საქართველოს გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის სამინისტრო:
რ. ჩაგელიშვილი, ზ. თავართქილაძე, ა. ფანჩულიძე, ზ. ლომთაძე, ზ. ადამია, ა. ადამია, ნ. გვაჯავა, ა. ბუდალაშვილი, ჯ. დათეშიძე, ო. თურმანიძე, ლ. იაკობიძე, ი. კაკუშაძე, მ. კაპანაძე, ზ. კერესელიძე, გ. კოლბინი, თ. ლალიძე, გ. ლოლუა, ს. მაჩაბლიშვილი, ი. ოშორიძე, ნ. სალუქვაძე, ჯ. ქარჩავა, ი. ქარცივაძე, ზ. ქუთელია, დ. ლლონტი, ო. ყენია, თ. ყვავილაშვილი, ნ. ჩხეიძე, ა. ჩანქსელიანი, ნ. ცხელაშვილი, რ. ჭითანავა, თ. ჭოლოკავა, მ. ხავთასი.
- გარემოს დაცვის ინსტიტუტი:
თ. კოჩინაშვილი, მ. ჯავახიშვილი, ს. ალადაშვილი, გ. ალვარიძე, ვ. ბოჭორიშვილი, თ. გოგინაშვილი, თ. დვალი, რ. ვასაძე, გ. თავდგირიძე, ნ. იაკობიძე, დ. კალანდაძე, ნ. ლაბაძე, გ. მაღალაშვილი, მ. მეტრეველი, პ. მკერვალიშვილი, ნ. ნასყიდაშვილი, ე. ნაცვლიშვილი, ა. ნიკოლაიშვილი, ნ. ნინუა, ო. რეხვიაშვილი, ნ. სულამანიძე, მ. ფროდიაშვილი, ო. ქურდაშვილი, მ. ცომაია, თ. ჭავჭავანიძე, შ. ჭილაშვილი.

