

საქართველოს გარემოს დაცვისა და ბუნებრივი
რესურსების სამინისტრო



2005 წლის
ერთვნილი მოხსენება
გარემოს მდგომარეობის
შესახებ

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

მოხსენება დამტკიცებულია საქართველოს პრეზიდენტის 2006 წლის 28 დეკემბრის №822 განკარგულებით “2005 წლის გარემოს მდგომარეობის შესახებ ეროვნული მოხსენების დამტკიცების თაობაზე”

დოკუმენტი მომზადდა საქართველოს გარემოს დაცვისა და ბუნებრივი რესურსების სამინისტროს მიერ.

სარჩევი

წინასიტყვაობა.....	4
თავი 1. ატმოსფერული ჰაერი.....	6
თავი 2. წყალი და წყლის რესურსები.....	14
თავი 3. მიწა და მიწის რესურსები.....	22
თავი 4. წიაღი და წიაღისეული.....	27
თავი 5. მცენარეული საფარი.....	30
თავი 6. ცხოველთა სამყარო.....	32
თავი 7. რადიაციული მდგომარეობა.....	35
თავი 8. გარემოზე ფიზიკური ზემოქმედების განსაკუთრებული სახეები.....	38
თავი 9. წლის მეტეოროლოგიური პირობების თავისებურებები. ბუნებრივი კატასტროფები და სტიქიური უბედურებები.....	40
თავი 10. გარემოს ეკოლოგიური ფაქტორების შესაძლო გავლენა მოსახლეობის ჯანმრთელობაზე.....	43
თავი 11. ეკოლოგიური ფაქტორების გავლენა კულტურული მემკვიდრეობის შენარჩუნებაზე.....	46
თავი 12. დაცული ტერიტორიები.....	50
თავი 13. ეროვნული მემკვიდრეობის გარემოზე გავლენის თავისებურებები.....	51
თავი 14. ქიმიური საშუალებები.....	54
თავი 15. ნარჩენები.....	61
თავი 16. ტექნოგენური ავარიები და კატასტროფები.....	66
თავი 17. საქართველოს გარემოსდაცვითი კანონმდებლობა.....	66
თავი 18. კონტროლი გარემოს დაცვის სფეროში.....	69
თავი 19. გარემოსდაცვითი პოლიტიკა და სახელმწიფო პროგრამები.....	72
თავი 20. ეკოლოგიური უსაფრთხოება.....	76
თავი 21. ბუნებრივი რესურსებით სარგებლობის ეკონომიკური მექანიზმები.....	76
თავი 22. გარემოსდაცვითი საქმიანობის დაფინანსება.....	79
თავი 23. გარემოს მონიტორინგის სისტემა.....	81
თავი 24. გარემოსდაცვითი ნებართვა.....	84
თავი 25. საერთაშორისო თანამშრომლობა და სახელმწიფოთაშორისი ეკოლოგიური პრობლემები.....	84
თავი 26. სამეცნიერო-კვლევითი სამუშაოები გარემოსდაცვითი პრობლემების გადაჭრისა და ეკოლოგიური უსაფრთხოების უზრუნველყოფის საქმეში.....	89
თავი 27. გარემოსდაცვითი განათლება და ინფორმაციულ-საგანმანათლებლო საქმიანობა.....	105
თავი 28. გარემოსდაცვითი არასამთავრობო ორგანიზაციები.....	109
დასკვნები და რეკომენდაციები.....	112

მოხსენებაში გათვალისწინებული ინფორმაციის წყაროები.....	116
დანართი (37 გვ.).....	117

წინასიტყვაობა

წინამდებარე “2005 წლის გარემოს მდგომარეობის შესახებ ეროვნული მოხსენება” შემუშავებულია „გარემოს დაცვის შესახებ“ საქართველოს კანონის მე-14 მუხლისა და “გარემოს მდგომარეობის შესახებ ეროვნული მოხსენების შედგენის თაობაზე” საქართველოს პრეზიდენტის 1999 წლის 25 ივნისის №389 ბრძანებულების შესაბამისად.

ეროვნული მოხსენება წარმოადგენს საქართველოს გარემოს მდგომარეობის შესახებ არსებული ინფორმაციის შემაჯამებელ დოკუმენტს, რომელშიც ასახულია ქვეყნის გარემოსდაცვითი პოლიტიკის ძირითადი მიმართულებები, წარმოდგენილია ინფორმაცია გარემოს ხარისხობრივი მდგომარეობის, მიმდინარე გარემოსდაცვითი პროექტებისა და გარემოსდაცვითი საქმიანობის შედეგების თაობაზე.

აღსანიშნავია, რომ 2005 წელი, როგორც სტრუქტურული, ასევე საკანონმდებლო და მარეგულირებელი თვალსაზრისით, დინამიური ცვლილებებით ხასიათდებოდა. რევოლუციური ცვლილებები განხორციელდა ლიცენზიებისა და ნებართვების სისტემაში - შემცირდა ლიცენზირებას დაქვემდებარებული საქმიანობები; გამარტივდა შესაბამისი პროცედურები; შემოღებულ იქნა “ერთი ფანჯრის პრინციპი”; დაინერგა ბუნებრივი რესურსებით სარგებლობის აუქციონის წესით გაცემა; ბუნებრივი რესურსებით სარგებლობის ლიცენზიის დანაწევრების, გაყიდვისა და მემკვიდრეობით გადაცემის შესაძლებლობა.

სხვადასხვა უწყებებს შორის გაფანტული გარემოს დაცვაზე სახელმწიფო კონტროლის ფუნქცია მოექცა ერთი ორგანოს - საქართველოს გარემოს დაცვისა და ბუნებრივი რესურსების სამინისტროს მმართველობის სფეროში. სამინისტროს სისტემაში შეიქმნა ახალი მაკონტროლებელი ორგანო – “გარემოს დაცვის ინსპექცია”, რომლის მუშაობის პრიორიტეტულ მიმართულებად განისაზღვრა ბრძოლა ხე-ტყის ორგანიზებული უკანონო ჭრებისა და მდინარეებსა და წყალსატევებზე ბრაკონიერობის გამოვლენისა და აღკვეთის მიმართულებით.

საქართველოს ეროვნული პარკებისა და ტერიტორიების შენარჩუნებასა და განვითარებას უდიდესი მნიშვნელობა აქვს ჩვენი ქვეყნისათვის. 2005 წელს სამინისტრომ საერთაშორისო დონორი ორგანიზაციების მხარდაჭერით დაიწყო ფართომასშტაბიანი პროექტების განხორციელება, რომელთა მიზანია დაცული ტერიტორიების ტურისტული ინფრასტრუქტურის სრულყოფა-გადლიერება. ეს სწორედ ის ღონისძიებებია, რომელიც ახლო მომავალში, ხელს შეუწყობს დაცულ ტერიტორიებზე ადგილობრივ თუ უცხოელ ვიზიტორთა რაოდენობის ზრდას, ქვეყანაში ეკოტურიზმის მძლავრი პოტენციალის ადექვატურ ათვისებას.

სამინისტროს მიერ 2005 წელს დაწყებულია მუშაობა “საქართველოს ეროვნული სატყეო პოლიტიკის სტრატეგიის” შემუშავების მიზნით, რომლის საფუძველზეც იგეგმება ქვეყნის სატყეო სექტორში მართვის სისტემის რეფორმირება. აღნიშნული რეფორმის ძირითად მიზანს წარმოადგენს დარგში არსებული მწვავე გარემოსდაცვითი, ასევე სოციალურ-ეკონომიკური პრობლემების გადაჭრა.

2005 წელს კვლავ პრობლემატური იყო გარემოს ძირითადი კომპონენტების – ატმოსფერული ჰაერის, წყლის რესურსებისა და ნიადაგის დაბინძურება, აგრეთვე ფლორისა და ფაუნის დაცვის და სხვა პრობლემები, რომელთა დროულად გადაჭრას ხელს უშლის ქვეყანაში არსებული რთული ეკონომიკური და სოციალური მდგომარეობა, არასაკმარისი ფინანსირება და სხვა ობიექტური მიზეზები.

ამ თვალსაზრისით განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია არასტაბილური ვითარება ქვეყნის ცალკეულ ნაწილებში, კერძოდ იმ რეგიონებში, სადაც კონტროლი გარემოს დაცვის სფეროში საგრძნობლად შესუსტებულია. აღნიშნულიდან გამომდინარე, გარემოსდაცვითი ზედამხედველობისა და მონიტორინგის განხორციელება გარკვეულ სირთულეებთანაა დაკავშირებული, რაც უარყოფითად მოქმედებს ქვეყანაში გარემოს დაცვის პრობლემების დროულად მოგვარებაზე.

საერთაშორისო მრავალმხრივი გარემოსდაცვითი ხელშეკრულებებისა და კონვენციების წევრობა საქართველოს, ერთი მხრივ, საკანონმდებლო ბაზისა და საექსპორტო პოტენციალის სრულყოფის საშუალებას აძლევს, ხოლო მეორე მხრივ, ხელს უწყობს გლობალური გარემოსდაცვითი პრობლემების გადასაჭრელად ოპტიმალური გზების ძიების პროცესში საქართველოს ინტერესების ასახვას. დონორების დახმარებით მიმდინარე პროგრამები გარკვეულ პირობებს ქმნის ქვეყნისათვის საერთაშორისო ვალდებულებების შესასრულებლად, გარემოს დასაცავად და ბუნებრივი რესურსების მდგრადი გამოყენების უზრუნველსაყოფად.

წინამდებარე ეროვნული მოხსენების შედგენის მიზნით საჭირო ინფორმაციის მოწოდებაში მნიშვნელოვანი დახმარება იქნა გაწეული ქვეყნის სახელმწიფო უწყებების მიერ, რის საფუძველზეც საქართველოს გარემოს დაცვისა და ბუნებრივი რესურსების სამინისტროს მიერ მომზადებული იქნა 2005 წლის გარემოს მდგომარეობის შესახებ ეროვნული მოხსენება.

ცხადია, წარმოდგენილი ნაშრომი, ვერ იქნება დაზღვეული ხარვეზებისა თუ უზუსტობებისაგან. მოხსენებაზე მომუშავე ჯგუფი გაითვალისწინებს ყველა იმ შენიშვნასა და წინადადებას, რომელიც ხელს შეუწყობს შემდგომი გამოცემების სრულყოფილ მომზადებას.

ავტორთა ჯგუფი

თავი I

ატმოსფერული ჰაერი

ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურებას განაპირობებს როგორც ტექნოგენური, ასევე ბუნებრივი დაბინძურების წყაროების ფუნქციონირება.

“ატმოსფერული ჰაერის დაცვის შესახებ” საქართველოს კანონის თანახმად, ტექნოგენური დაბინძურების წყაროებიდან, სახელმწიფო აღრიცხვას ექვემდებარება მხოლოდ სტაციონარული წყაროები, რომლებიდანაც მავნე ნივთიერებათა წლიური გაფრქვევების შესაძლო მაქსიმალური ოდენობები აღემატება: ა) მტვრისთვის – 10 ტონას, ბ) გოგირდის დიოქსიდისთვის (SO₂) - 10 ტონას, გ) ნახშირჟანგისთვის (CO) - 100 ტონას, დ) აზოტის დიოქსიდისთვის (NO₂) – 1,5 ტონას და ე) ყველა ტიპის ნახშირწყალბადებისთვის ჯამურად (ΣCH) - 30 ტონას.

საქართველოში ატმოსფერული ჰაერი ბინძურდება ავტოტრანსპორტიდან, ენერგეტიკული სექტორიდან, სამრეწველო ობიექტებიდან და სოფლის მეურნეობის დარგებიდან. მათგან ძირითადი დამბინძურებელია ენერგეტიკა და ავტოტრანსპორტი. აღსანიშნავია, რომ ბოლო წლებში მატულობს ენერგეტიკაში მოხმარებული საწვავის რაოდენობა და მასთან დაკავშირებით იზრდება ენერგოსექტორიდან მავნე ნივთიერებების ატმოსფეროში გაფრქვევა.

ქვემოთ მოცემულ ცხრილებში შეტანილია მონაცემები, რომლებიც გაანგარიშებულია ძირითად სახელმძღვანელო დოკუმენტებში წარმოდგენილ და IPCC-ის და CORINAIR-ის მეთოდოლოგიის მიერ რეკომენდებული ცალკეული ნივთიერების ხვედრითი გაფრქვევის კოეფიციენტის მნიშვნელობათა გამოყენებით.

2005 წლისათვის საქართველოში აღრიცხვაზე იყო სულ 341500 ერთეული ავტომანქანა. ამ საწყისი სტატისტიკური მონაცემისა და წინა წლებში ავტობარკის შიდა სტრუქტურული შემადგენლობის მონაცემებზე დაყრდნობით წრფივი ექსტრაპოლაციით დადგინდა (საწყისი სტატისტიკური მონაცემების არასაკმარისობის გამო), რომ ავტობარკის საერთო რაოდენობიდან არის: 36,3 ათასი (10,6 %) – სატვირთო, 29,7 ათასი (8,7 %) – ავტობუსი, 1,2 ათასი (0,35 %) – სპეციალური მანქანები და 274,3 ათასი (80,3 %) – მსუბუქი ავტომანქანა.

საქართველოს ეკონომიკური განვითარების სამინისტროს სტატისტიკის დეპარტამენტის მონაცემებით, 2005 წელს ქვეყანაში მოიხმარებოდა 585600 ტ. საწვავი: აქედან – 334200 ტ. ბენზინი და 251400 ტ. დიზელის საწვავი.

ავტოტრანსპორტიდან ატმოსფერული ჰაერი ძირითადად ბინძურდება ნახშირჟანგით, ნახშირწყალბადებით (აონ-ები და მცირე რაოდენობით მეთანი), აზოტის ოქსიდებით, გოგირდის ოქსიდით, ჭვარტლით, ბენზ(ა)პირენით და ნახშირორჟანგით.

ცხრილში 1.1 შეტანილია როგორც ბენზინზე, ასევე დიზელის საწვავზე მომუშავე ავტოტრანსპორტიდან 2005 წელს ატმოსფეროში მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევების რაოდენობრივი მახასიათებლები, რომლებიც გაანგარიშებული იქნა საწვავის მოხმარებისა და ავტომანქანიდან მავნე ნივთიერების ხვედრითი გაფრქვევის კოეფიციენტის გამოყენებით.

**ავტოტრანსპორტიდან 2005 წელს ატმოსფეროში მავნე ნივთიერებათა
გაფრქვევები (ტ/წელიწადში)**

ავტოტრანსპორტი მომუშავე	გაფრქვეულ მავნე ნივთიერებათა რაოდენობა, ტ/წელიწადში						
	ნახშირ- ჟანგი CO	აზოტის დიოქსი- დი NO ₂	გოგირდის დიოქსიდი SO ₂	ნახშირ- წყ-ალბა- ლები ΣCH	ჭვარტლი C*	ბენზ(ა)- პირენი C ₂₀ H ₂₀	ნახშირ- ორჟანგი CO ₂
ბენზინზე	147048	8355	668	26736	201	0,0769	1072114
დიზელის საწვავზე	31425	8799	5028	13827	3771	0,0779	806491
სულ ავტოტრანს- პორტიდან	178473	17154	5696	40563	3972	0,1548	1878605

შენიშვნა: ცხრილში არ არის გათვალისწინებული ავტოტრანსპორტის მიერ ბუნებრივი საწვავი აირის (გათხევადებული აირი, შეკუმშული აირი) მოხმარების შედეგად წარმოებული გაფრქვევები; ავტოტრანსპორტის მიერ ბუნებრივი საწვავი აირის მოხმარება დაახლოებით შეადგენს ავტოტრანსპორტის მიერ საერთოდ მოხმარებული საწვავის რაოდენობის 1,7 %-ს.

როგორც ცხრილიდან ჩანს, ბენზინზე მომუშავე ავტოტრანსპორტიდან ატმოსფეროში გაცილებით მეტი მავნე ნივთიერებები გაიფრქვევა, ვიდრე დიზელის საწვავზე მომუშავე ავტომანქანებიდან. სულ ავტოტრანსპორტიდან ატმოსფეროში გამოიყოფა 245858 ტ. მავნე ნივთიერება ნახშირორჟანგის გარეშე, ნახშირორჟანგის ჩათვლით კი – 2124463 ტ.

საქართველოს ტრანსპორტის მარეგულირებელ ეროვნულ კომისიაში, ატმოსფერული ჰაერის ხარისხის გაუმჯობესების მიზნით, მუდმივად მიმდინარეობს მუშაობა ქვეყნის საავტომობილო პარკის განახლების სამუშაოების ხელშეწყობის მიზნით. საავტომობილო ტრანსპორტის ადმინისტრაციის მონაწილეობით ამ მიმართულებით შემუშავებული იქნა რამდენიმე კანონპროექტი, რომლებიც უკვე მიღებულია საქართველოს პარლამენტის მიერ. მათ საფუძველზე დაწესებული ავტოსატრანსპორტო საშუალებების (მათ შორის გამწე ავტომობილების, სატვირთო ავტომობილების, ავტობუსების და მსუბუქი ავტომობილების) იმპორტის შეღავათებით ქვეყანაში იგრძნობა საავტომობილო პარკის განახლების დადებითი ტენდენცია. აღნიშნულმა პროცესმა ხელი შეუწყო საბჭოური წარმოების ავტოსატრანსპორტო საშუალებების ჩანაცვლებას ცნობილი ფირმების მაღალტექნოლოგიური და ეკოლოგიურად უფრო უსაფრთხო ავტოსატრანსპორტო საშუალებებით, აღნიშნულმა კი საგრძნობლად გააუმჯობესა ატმოსფერული ჰაერის ხარისხობრივი მაჩვენებლები ქვეყნის დიდ ქალაქებში.

ატმოსფეროს დაბინძურების მნიშვნელოვანი ნაწილი, როგორც ზემოთ იყო აღნიშნული, მოდის ენერგეტიკის სექტორზე.

მონაცემები ენერგეტიკის სექტორიდან ატმოსფეროს დაბინძურების შესახებ მოცემულია ცხრილში 1.2.

ცხრილი 1.2-დან ჩანს, რომ ატმოსფეროს დაბინძურების დიდი წილი მოდის ნახშირწყალბადებზე ანუ აქროლად ორგანულ ნივთიერებებზე (აონ), ნახშირორჟანგსა და მყარ ნაწილაკებზე (მტვერზე), თუ მხედველობაში არ მივიღებთ ნახშირორჟანგს, როგორც არამავნე ნივთიერებას. სულ ატმოსფეროში ენერგეტიკის სექტორიდან გამოიყოფა 134305 ტონა მავნე ნივთიერება (ნახშირორჟანგის გარეშე).

**ატმოსფეროში 2005 წელს დამაბინძურებელ ნივთიერებათა გაფრქვევები (ტონა/წელიწადში)
ენერგეტიკის სექტორიდან**

ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვეული ნივთიერებების დასახელება	ქვანახშირი, ათ. ტ. 75,8*	თხევადი აირი, ათ. ტ. 17,7	ნავთი, ათ. ტ. 38,8	მაზუთი, ათ. ტ. 12,9	ბუნებრივი აირი, მლნ. მ ³ 1454,9	შეშა, ათ. მ ³ 578,1	სულ
მყარი ნაწილაკები, ტ/წელ	6984,1	–	77,7	13,4	–	9804,6	16879,8
ნახშირჟანგი CO, ტ/წელ	5285,1	7788,0	1900,9	167,7	10596,9	13920,6	39659,2
გოგირდის ორჟანგი SO ₂ , ტ/წელ	3141,8	–	–	479,9	–	–	3621,7
აზოტის ოქსიდები NO ₂ , ტ/წელ	115,0	443,0	104,6	51,5	6906,5	360,7	7981,3
ნახშირწყალბადები (აონ) ΣCH, ტ/წელ	–	1415,9	3643,4	–	61103,7	–	66163,0
ბენზ(ა)პირენი C ₂₀ H ₂₀ , ტ/წელ	0,000152			0,000047	0,1105724		0,110771
ნახშირორჟანგი CO ₂ , ტ/წელ	133460,3	34834,1	125013,9	41512,4	2735100,9	7290419,1	10360340,0

შენიშვნები:

ქვანახშირის გრაფაში წარმოდგენილია ქვეყანაში მოხმარებული ქვანახშირის, ანტრაციტის და კოქსის ჯამური რაოდენობა, ხოლო ბენზ(ა)პირენის ხვედრითი გაფრქვევის კოეფიციენტის საშუალო მნიშვნელობა მიღებულია 2 მგ/ტ-ის ტოლად.

აონ აღნიშნავს აქროლად ორგანულ ნაერთებს.

შეშის კუთრი წონა მიღებულია 0,8 ტ/მ³-ის ტოლად.

ცხრილში მოცემული ბუნებრივი აირის წვის შედეგად წარმოქმნილი გაფრქვევების შეფასებათა მახასიათებლების გასაანგარიშებლად გამოყენებული საწყისი ინფორმაცია წარმოადგენს იმ გაფრქვევებს, რომლებიც შეესაბამება:

1. ელექტროენერჯის 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).

წყარო: საქართველოს ეკონომიკური განვითარების სამინისტრო; სტატისტიკის დეპარტამენტი.

ცხრილში 1.3 შეტანილია ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურების მონაცემები მრეწველობის სექტორიდან.

ცხრილი 1.3

**ატმოსფეროში 2005 წელს მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევები (ათასი ტ/წელიწადში)
მრეწველობის სექტორიდან**

№	წარმოებული პროდუქცია და მისი რაოდენობა	ატმოსფეროში გაფრქვეული ნივთიერებანი, ტ/წელიწადში					
		მტვერი	CO	SO ₂	NO _x	აონ-ები	CO ₂
1	ქვანახშირი 5,1 ათ. ტ	25,5	–	–	–	143,4	–
2	ნავთობი 66,6 ათ. ტ	–	28,7	2,7	2,7	438,8	–
3	ბუნებრივი აირი 14,8 მლნ. მ ³	–	–	–	–	19,0	–
4	ნავთობის გადამუშავება 1,7 ათ. ტ	–	0,5	1,0	0,1	13,5	–
5	ფეროშენადნობები 123,3 ათ. ტ	–	–	4,7	724,4	–	209610,0
6	მინერალური სასუქები 116,1 ათ. ტ	139,8	–	–	–	–	–
7	ცემენტი, 529,5 ათ. ტ	7131,9	–	–	–	–	264750,0
8	კირი, 16,4 ათ.ტ	1025,0	–	–	–	–	12875,3
9	ასფალტი, 293,4 ათ. ტ	6595,4	–	–	–	–	–
10	დახერხილი ხე-ტყე, 87,8 ათ. მ ³	1052,6	–	–	–	–	–
11	ფქვილი, 195,9 ათ. ტ	1074,8	–	–	–	–	–
12	შაქარი, 142,8 ათ. ტ	841,4	–	–	–	–	–
13	ჩაი, 4,2 ათ. ტ	42,0	–	–	–	–	–
14	ყავა, 0,758 ათ. ტ	–	–	–	–	0,3	–
15	კონიაკი და არაყი, 804,3 ათ. ღკლ	–	–	–	–	1208,4	–
16	ღვინო, 3,9 მლნ. ღკლ	–	–	–	–	30,3	–
17	შამპანური, 189,2 ათ. ღკლ	–	–	–	–	2,1	–
18	პური, 93,3 ათ.ტ	17,7	–	–	–	747,1	–
19	ლუდი, 5,9 მლნ. ღკლ	–	–	–	–	20,9	–
გაფრქვევათა ჯამური ოდენობა		17946,1	29,2	8,4	727,2	2623,8	487235,3

წყარო: საქართველოს ეკონომიკური განვითარების სამინისტრო; სტატისტიკის დეპარტამენტი.

ცხრილი 1.3-დან ჩანს, რომ მრეწველობის სექტორიდან ყველაზე დიდი რაოდენობით ატმოსფეროში გაიფრქვევა მტვერი (17946 ტ), შემდეგ კი, არამეთანური აქროლადი ორგანული ნივთიერებანი (აა(ონ-ები) – 2624 ტ, ხოლო მთლიანად მრეწველობის სექტორიდან გამოიყოფა 21335 ტ მავნე ნივთიერებანი (გაფრქვევათა ამ ჯამურ მახასიათებელში არ შედის CO₂-ის გაფრქვევის რაოდენობა, ვინაიდან ის მავნე ნივთიერება არაა, ხოლო მისი აღრიცხვა ხდება, როგორც ე. წ. სათბურის აირისა).

ატმოსფერული ჰაერი მნიშვნელოვნად ბინძურდება აგრეთვე სოფლის მეურნეობის სექტორიდან, განსაკუთრებით მესაქონლეობის დარგის მიერ.

გამოყოფილი მავნე ნივთიერებების რაოდენობა გაანგარიშებულია ხვედრითი გაფრქვევების მახასიათებლის მიხედვით. მონაცემები შეტანილია ცხრილში 1.4.

**2005 წელს სოფლის მეურნეობის სექტორიდან
ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურება მავნე ნივთიერებებით**

პირუტყვი		ატმოსფეროში გაფრქვეული ნივთიერებანი, ტ/წელიწადში			
სახეობა	რაოდენობა, ათასი სული	ამიაკი	გოგირდ- წყალბადი	არამეთანული აქრო- ლადი ორგანული ნივ- თიერებები, ააონ-ები	მეთანი
მსხვილფეხა რქოსანი	1265,1	23928,9	388,5	3171,4	119688,1
ღორი	422,3	533,7	119,7	204,0	–
ცხვარი და თხა	886,8	2796,5	223,7	683,0	–
სულ		27259,1	731,9	4058,4	119688,1

ცხრილი 1.4-დან ნათლად ჩანს, რომ ატმოსფეროს დაბინძურების დიდი ნაწილი მოდის მსხვილფეხა რქოსან პირუტყვზე (147177 ტონა წელიწადში).

ცხრილში 1.5 შეტანილია 2005 წელს ეკონომიკის სხვადასხვა სექტორიდან ატმოსფერული ჰაერის დამაბინძურებელ ნივთიერებათა გაფრქვევების ჯამური ემისიები.

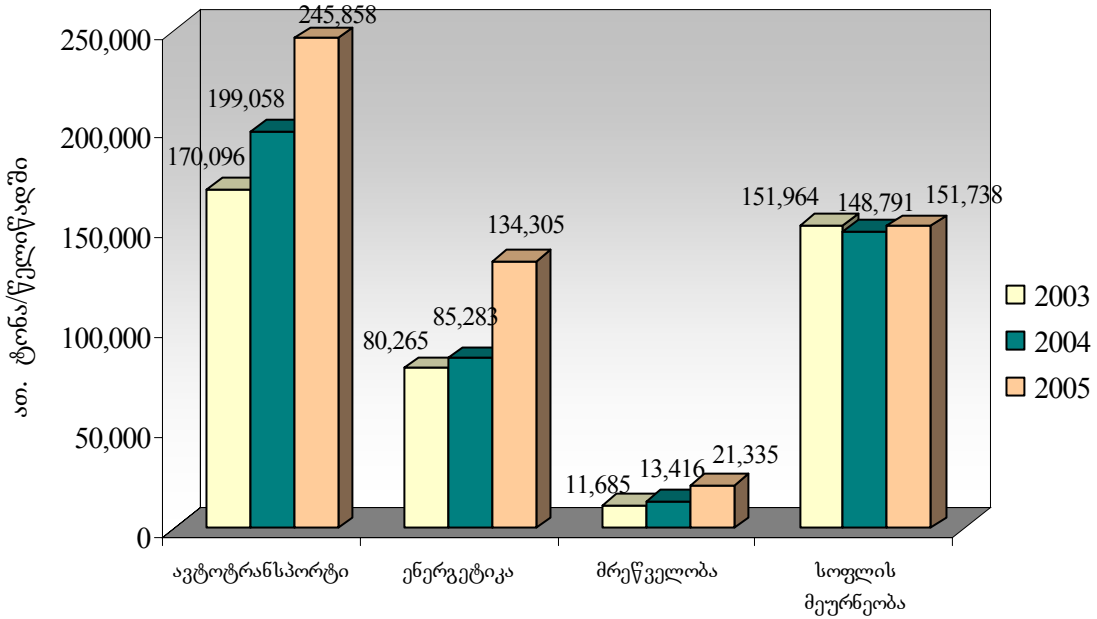
**2005 წელს ეკონომიკის სხვადასხვა სექტორიდან
ატმოსფეროში გაფრქვეული მავნე ნივთიერებები**

დამაბინძურებელ ნივთიერებათა გაფრქვევა ეკონომიკის სექტორის წყაროებიდან	ატმოსფერული ჰაერის წლიურ გაფრქვევათა მასასიათებლები (მრიცხველში ტონა წელიწადში, მნიშვნელში %)	
	ნახშირორჟანგის გარეშე	ნახშირორჟანგის ჩათვლით
ავტოტრანსპორტი	245858/44,44	2124463/16,00
ენერგეტიკა	134305/24,28	10494644/79,03
მრეწველობა	21335/3,86	508570/3,83
სოფლის მეურნეობა	151738/27,43	151738/1,14
სულ	553236/100	13279415/100

როგორც ცხრილი 1.5-დან ჩანს, საქართველოს ატმოსფერული ჰაერი ყველაზე მეტად ბინძურდება ავტოტრანსპორტით (44,44 %), შემდეგ სოფლის მეურნეობიდან (27,43 %), ენერგეტიკით (24,28 %) და ბოლოს მრეწველობით (3,86 %).

შედარებისათვის დიაგრამაზე 1.1 მოცემულია 2002-2005 წლებში ეკონომიკის სხვადასხვა სექტორიდან ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურების მონაცემები (ნახშირორჟანგის გარეშე).

**2003-2005 წლებში ეკონომიკის სხვადასხვა
სექტორიდან ატმოსფეროში გაფრქვეული მასვის
ნივთიერებები**



დიაგრამა 1.1

ცხრილი 1.6

**2005 წელს ეკონომიკის სხვადასხვა სექტორიდან ატმოსფეროში მავნე ნივთიერებათა
გაფრქვევის დახასიათება ცალკეული ნივთიერების წილის წარმოჩენით**

ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვეული ნივთიერებების დასახელება	გაფრქვევის რაოდენობრივი მახასიათებლები	
	ტონა წელიწადში	% საერთო გაფრქვევიდან
მყარი ნაწილაკები (არაორგანული მტვერი)	34825,9	6,30
ჰვარტლი C*	3972,0	0,72
ნახშირჟანგი CO	218161,4	39,43
გოგირდის ორჟანგი SO ₂	9326,1	1,69
აზოტის ოქსიდები NO ₂	25862,5	4,67
ნახშირწყალბადები (აონ) ΣCH	113408,2	20,50
ამიაკი NH ₃	27259,1	4,93
გოგირდწყალბადი H ₂ S	731,9	0,13
მეთანი CH ₄	119688,1	21,63
ბენზ(ა)პირენი C ₂₀ H ₂₀	0,26557	
ნახშირორჟანგი CO ₂	12726179,0	
ჯამური გაფრქვევა ნახშირორჟანგის გარეშე	553235,4	
ჯამური გაფრქვევა ნახშირორჟანგისა და	13279414,0	

შენიშვნა: საერთო გაფრქვევაში ცალკეული ნივთიერების პროცენტული რაოდენობა წარმოდგენილია ნახშირორჟანგის გარეშე.

ამგვარად, საერთო გაფრქვევებში პირველ ადგილზეა ნახშირჟანგი (CO), მეორე ადგილზეა მეთანი (CH₄) და ნახშირწყალბადები (აონ) ΣCH₄, მესამე ადგილზეა მყარი ნაწილაკები (არაორგანული მტკერი), ხოლო მეოთხე ადგილზეა (თითქმის ერთიდაიგივე 5 %-იანი მაჩვენებლით) ამიაკი და აზოტის ოქსიდები.

სამინისტროს მონიტორინგისა და პროგნოზირების ცენტრის მიერ 2005 წელს ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურებაზე დაკვირვება წარმოებდა საქართველოს 6 ქალაქში: თბილისი, რუსთავი, ქუთაისი, ზესტაფონი, ბათუმი და ახალციხე. სულ ისაზღვრებოდა 8 დამბინძურებელი ინგრედიენტი: მტკერი, გოგირდის დიოქსიდი, აზოტის დიოქსიდი, ნახშირჟანგი, გოგირდწყალბადი, აზოტის ოქსიდი, ხსნადი სულფატები და მანგანუმის დიოქსიდი (ცხრილი 1.7).

2005 წელს საქართველოს 6 ქალაქის ტერიტორიაზე არსებულ 16 სტაციონარულ საგუშაგოზე აღებულ იქნა ატმოსფერული ჰაერის 28556 სინჯი და შესაბამისად ჩატარდა ამდენივე ანალიზი.

მტკერი – ისაზღვრებოდა 5 ქალაქში: თბილისში (1 საგუშაგოზე), ზესტაფონში, ახალციხეში, ბათუმსა და ქუთაისში. ამ ქალაქებში მტკერის საშუალო წლიური კონცენტრაცია მერყეობდა 1,3-3,3 ზდკ-ს ფარგლებში. მტკერის მაქსიმალური კონცენტრაცია აღინიშნა ქ.ზესტაფონში და მან შეადგინა 2,6 მგ/მ³ (5,2 ზდკ).

გოგირდის დიოქსიდი – ისაზღვრებოდა 3 ქალაქში: ზესტაფონი, ბათუმი და ქუთაისი. ამ ქალაქებში გოგირდის დიოქსიდის საშუალო წლიური კონცენტრაცია მერყეობდა 2-2,2 ზდკ-ს ფარგლებში, ხოლო მაქსიმალური კონცენტრაციები არ აღემატებოდნენ შესაბამის ზდკ-ებს.

აზოტის დიოქსიდი – ისაზღვრებოდა 3 ქალაქში: ზესტაფონი, ბათუმი და ქუთაისი. ქ. ზესტაფონში მისი საშუალო წლიური კონცენტრაცია არ აღემატებოდა შესაბამის ზდკ-ს. ქ. ქუთაისში საშუალო წლიურმა კონცენტრაციამ შეადგინა 0,07 მგ/მ³ (1,8 ზდკ), ხოლო ქ. ბათუმში 0,05 მგ/მ³ (1,2 ზდკ). ქ. ბათუმსა და ქ. ზესტაფონში მისი მაქსიმალური კონცენტრაციები არ აღემატებოდნენ ზდკ-ს, ხოლო ქ. ქუთაისში მაქსიმალურმა კონცენტრაციამ მიაღწია 0,14 მგ/მ³-ს (1,6 ზდკ).

ნახშირჟანგი – ისაზღვრებოდა სამ ქალაქში: თბილისი, რუსთავი და ქუთაისი. სამივე ქალაქში მისი საშუალო წლიური კონცენტრაცია არ აღემატებოდა ზღვრულად დასაშვებს. ცალკეულ დღეებში ქ. თბილისში ნახშირჟანგის მაქსიმალური კონცენტრაცია აღწევდა 2-2,6 ზდკ-ს.

აზოტის ოქსიდი – ისაზღვრებოდა ორ ქალაქში: ზესტაფონსა და ქუთაისში. მისი საშუალო წლიური და მაქსიმალური კონცენტრაციები არ აღემატებოდნენ შესაბამის ზდკ-ებს.

გოგირდწყალბადი – ისაზღვრებოდა მხოლოდ ქ. ბათუმში. აქ მისი მაქსიმალური მნიშვნელობა არ აღემატებოდა შესაბამის ზდკ-ს.

მანგანუმის დიოქსიდი – ქალაქის სპეციფიკიდან გამომდინარე ისაზღვრებოდა მხოლოდ ქ. ზესტაფონში. აქ მისი საშუალო წლიური კონცენტრაცია საკმაოდ მომატებული იყო და მან შეადგინა 0,009 მგ/მ³ (9 ზდკ), რაც შეეხება მაქსიმალურ კონცენტრაციას, ის ტოლი იყო 0,034 მგ/მ³ (3,4 ზდკ).

2005 წელს ჰაერის დაბინძურებაზე დაკვირვების შედეგებით თუ ვიმსჯელებთ, საქართველოს არც ერთ ქალაქში არ აღინიშნება ჰაერის დაბინძურების დონის შეცვლის მკვეთრად გამოხატული ტენდენცია. გამონაკლისს წარმოადგენს ქ. ზესტაფონი, სადაც ბოლო წლებში აღინიშნება მტკერისა და მანგანუმის დიოქსიდის შემცველობის ზრდა.

2005 წელს საქართველოს იმ ქალაქების ატმოსფერულ ჰაერში, სადაც წარმოებდა დაკვირვება ჰაერის დაბინძურებაზე, მაღალი და ექსტრემალურად მაღალი დაბინძურება არ აღინიშნულა.

**2005 წელს საქართველოს ქალაქების ატმოსფერული ჰაერის
დაბინძურების მონაცემები (მგ/მ³)**

ქალაქი	და მ ა ბ ი ნ ძ უ რ ე ბ ე ლ ი ნ ი ვ თ ი ე რ ე ბ ე ბ ი															
	მტვერი		გოგირდის დიოქსიდი		ნახშირ-ჟანგი		აზოტის დიოქსიდი		აზოტის ოქსიდი		ხსნადი სულფატები		გოგირდ-წყალბადი		მანგანუმის დიოქსიდი	
	საშ.	მაქ.	საშ.	მაქ.	საშ.	მაქ.	საშ.	მაქ.	საშ.	მაქ.	საშ.	მაქ.	საშ.	მაქ.	საშ.	მაქ.
თბილისი	0.5	1.8	—	—	2	13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
რუსთავი	—	—	—	—	2	6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
ქუთაისი	0.5	1.8	0.10	0.23	2	6	0.07	0.11	0.05	0.08	0.02	0.09	—	—	—	—
ბათუმი	0.5	2.6	0.11	0.21	—	—	0.04	0,08	0.03	0.05	—	—	—	—	0.009	0.034
ზესტაფონი	0.2	0.5	0.10	0.19	—	—	0,05	0,08	—	—	0.02	0.04	0,005	0.008	—	—
ახალციხე	0.3	1.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

ქალაქ თბილისის მერიის ზედამხედველობის საქალაქო სამსახურის მიერ ქ. თბილისის ტერიტორიაზე – ატმოსფერულ ჰაერში დამბინძურებელი ნივთიერებების კონცენტრაციების შესწავლის მიზნით, 2005 წლის ოქტომბრის თვეში ჩატარდა ლაბორატორიულ-ინტრუმენტული გამოკვლევები მტვერის, გოგირდის ანჰიდრიდის, აზოტის ორჟანგის, ნახშირჟანგისა და ჭვარტლის კონცენტრაციების განსაზღვრის მიზნით; გამოკვლევები ჩატარდა: ყაზბეგისა და თამარაშვილის ქუჩების გადაკვეთაზე, აკაკი წერეთლის გამზ. – “სამთო ქიმიის” მიმდებარე ტერიტორიაზე, ჭავჭავაძის გამზ. და კეკელიძის ქუჩების გადაკვეთაზე, მარჯანიშვილის მოედანზე. ჩატარებული გამოკვლევების შედეგებით შემდეგი სურათია:

- ალ. ყაზბეგისა და თამარაშვილის ქუჩების გადაკვეთაზე მტვერი 2-ჯერ აღემატება ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას (ზდკ), აზოტის ორჟანგი 2-ჯერ აღემატება ზდკ-ს, გოგირდის დიოქსიდი და ჭვარტლი ზდკ-ს ფარგლებშია, ნახშირჟანგი 1.2-ჯერ აღემატება ზდკ-ს.
- მარჯანიშვილის მოედანი – მტვერი 1.2-ჯერ აღემატება ზდკ-ს, გოგირდის დიოქსიდი და ჭვარტლი ზდკ-ს ფარგლებშია; აზოტის ორჟანგი 1.5-ჯერ აღემატება ზდკ-ს, ხოლო ნახშირჟანგი 1.15-ჯერ აღემატება ზდკ-ს.
- ჭავჭავაძის გამზირისა და კეკელიძის ქუჩების გადაკვეთა – მტვერი 1.8-ჯერ აღემატება ზდკ-ს, გოგირდის დიოქსიდი ზდკ-ს ფარგლებშია, აზოტის ორჟანგი 1.6-ჯერ აღემატება ზდკ-ს, ნახშირჟანგი 1.5-ჯერ აღემატება ზდკ-ს, ჭვარტლი 2.8-ჯერ აღემატება ზდკ-ს.
- აკაკი წერეთლის გამზირი – “სამთო ქიმიის” მიმდებარე ტერიტორია – მტვერი 1.2-ჯერ აღემატება ზდკ-ს, გოგირდის დიოქსიდი ზდკ-ს ფარგლებშია, აზოტის ორჟანგი 2,2-ჯერ აღემატება ზდკ-ს, ჭვარტლი 1.6-ჯერ ზდკ-ს, ნახშირჟანგი 1.4-ჯერ აღემატება ზდკ-ს.

წყალი და წყლის რესურსები

საქართველოს მდინარეთა კვებადობა განპირობებულია წვიმით, თოვლის ნაღობი წყლით და მიწისქვეშა წყლებით. კავკასიონის ქედიდან ჩამომდინარე მდინარეთა ნაწილი (კოდორი, ენგური, რიონი, თერგი) დამატებით, მყინვარების ნაღობი წყლითაც იკვებება.

საქართველოს ტერიტორიაზე წლის განმავლობაში საშუალოდ 56,9 კმ³ წყალი ჩამოედინება. ტრანზიტული ჩამონადენი საშუალოდ 9,4 კმ³-ს შეადგენს. ამრიგად, მდინარეთა ჯამური ჩამონადენი საშუალოდ 66,3 კმ³-ს შეადგენს წელიწადში.

ზედაპირული წყლის რესურსების განაწილება საქართველოს ტერიტორიაზე არათანაბარია: დასავლეთ საქართველოს მდინარეების (შავი ზღვის აუზი) ჯამური წლიური ჩამონადენი 49,7 კმ³-ს (ანუ 75%-ს) შეადგენს, აღმოსავლეთ საქართველოს მდინარეების (კასპიის ზღვის აუზი) კი – 16,1 კმ³-ს (ანუ 25 %-ს) შეადგენს.

სულ საქართველოში 26060 მდინარეა, მათ შორის 99,4% - მცირე მდინარეა (სიგრძე 25 კმ-ზე ნაკლები). ჰიდროლოგიურად შესწავლილია 555 მდინარე შავი ზღვის აუზში და 528 მდინარე კასპიის ზღვის აუზში.

მდინარეთა წყლიანობა ყოველწლიურად მნიშვნელოვან რყევადობას განიცდის და ეს რყევადობა პირველ რიგში ატმოსფერული ნალექების რეჟიმზეა დამოკიდებული. 2005 წელი საქართველოში ჭარბტენიანი იყო. ბუნებრივია, ამან თავისი გავლენა იქონია მდინარეთა წყლიანობაზე. ცხრ. 2.1-დან ჩანს, რომ ძირითად მდინარეთა წლიური ჩამონადენი დასავლეთ საქართველოში 11-14 და ქვეყნის აღმოსავლეთ ნაწილში 19-24 %-ით სჭარბობდა საშუალო მრავალწლიურ მნიშვნელობას. მდ. ენგურზე, სოფ. ხაიშთან არსებულ ჰიდროლოგიურ საგუშაგოზე დაკვირვებების წარმოება შეჩერებულია. ამიტომ შესაბამისი ინფორმაცია თანდართულ ცხრილში მოცემული არ არის.

2005 წელს საქართველოში მდინარეთა მაღალი წყლიანობა განპირობებული იყო გაზაფხულის წყალდიდობის პერიოდში ძლიერი წვიმებისაგან გამოწვეული საშიში წყალმოვარდნების ხშირი ფორმირებით. მათი ანალიზი მოცემულია წინამდებარე ეროვნული მოხსენების იმ ნაწილში, სადაც განხილულია ქვეყნის ტერიტორიაზე 2005 წელს წარმოქმნილი სტიქიური ჰიდრომეტეოროლოგიური მოვლენების ანალიზი.

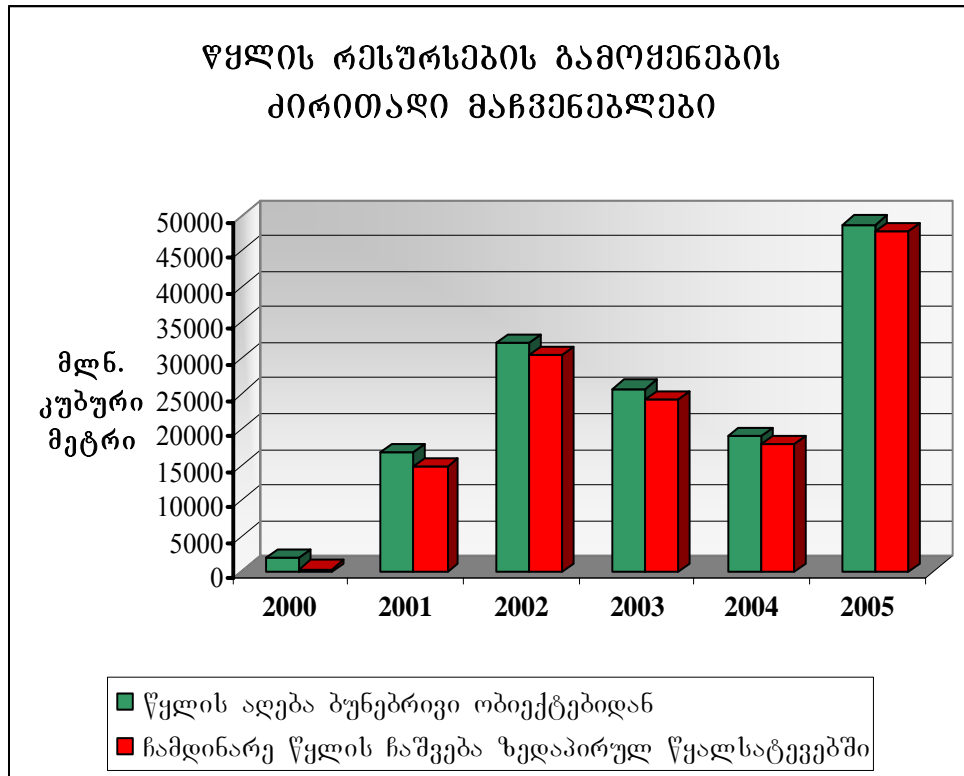
2005 წელს ბუნებრივი წყლის ობიექტებიდან მთლიანად აღებულ იქნა 48785.674 მლნ.მ³. წყალი, მათ შორის მიწისქვეშა წყლის ობიექტებიდან 548.888 მლნ.მ³. წლის განმავლობაში გამოყენებული იყო 48374,14 მლნ.მ³, მათ შორის სასმელ-სამეურნეო საჭიროებისათვის. 358.031 მლნ.მ³., საწარმოო საჭიროებისათვის – 208.256 მლნ.მ³., სარწყავად – 86.742 მლნ.მ³., სასოფლო-სამეურნეო წყალმომარაგებისათვის – 18.817 მლნ.მ³., ხოლო ელექტროენერჯის წარმოებისათვის – 47702,294 მლნ.მ³.

დანაკარგები წყლის ტრანსპორტირებისას შედგენდა 411.534 მლნ.მ³, ბრუნვითი და მეორადი მიმდევრობითი წყალმომარაგებისათვის გამოყენებულ იქნა 292.72 მლნ.მ³ წყალი.

სულ ზედაპირული წყლის ობიექტებში ჩაშვებულია 47732,165 მლნ.მ³ ჩამდინარე წყალი, მათ შორის დაბინძურებული გაწმენდის გარეშე - 517.481 მლნ.მ³, ნორმატიულად სუფთა – 47205,8 მლნ.მ³, ნორმატიულად გაწმენდილი – 8,874 მლნ.მ³.

ჩამდინარე წყლებთან ერთად საქართველოს ზედაპირული წყლის ობიექტებში ჩაშვებულ იქნა 6,9 ათასი ტონა ორგანული ნივთიერებები (მათ შორის მდ. მტკვრის აუზში – 3,6 ათასი ტონა, შავი ზღვის აუზში – 3,3 ათასი ტონა), 200 ტონა ნავთობპროდუქტები (მათ შორის მდ. მტკვრის აუზში – 2 ტონა, შავი ზღვის აუზში – 180 ტონა), 18 ათასი ტონა შეწონილი ნაწილაკები (მათ შორის მდ. მტკვრის აუზში – 8 ათასი ტონა, შავი ზღვის აუზში – 10 ათასი ტონა), 96 ტონა ამონიუმის აზოტი (მათ შორის მდ. მტკვრის აუზში – 74 ტონა, შავი ზღვის აუზში – 22 ტონა).

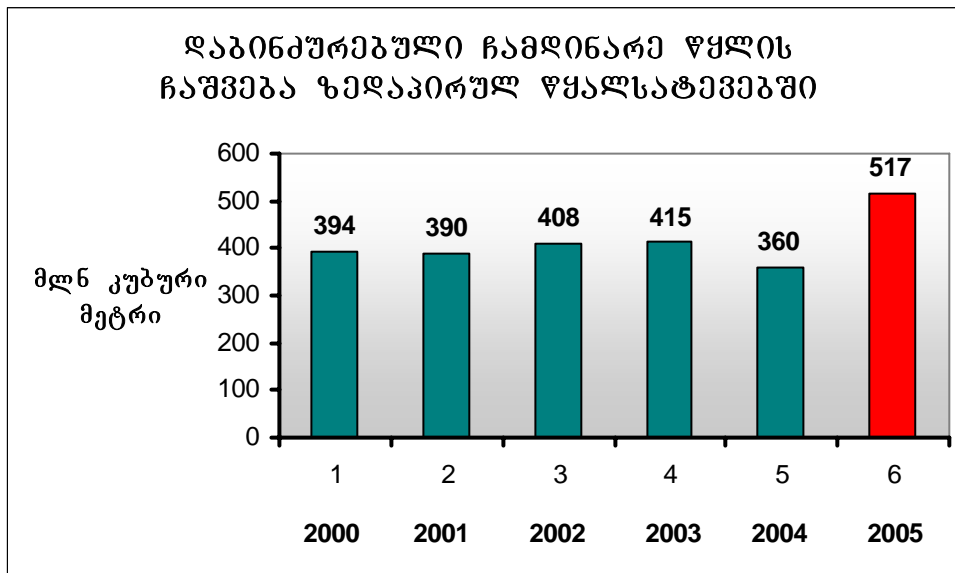
2000-2005 წლებში წყლის რესურსების გამოყენების ძირითადი მაჩვენებლებისა და ზედაპირულ წყალსატევებში დაბინძურებული ჩამდინარე წყლის ჩაშვების შესახებ მონაცემები წარმოდგენილია დიაგრამაზე 2.1 და 2.2.



წყალმომარებისა და წყალარინების მონაცემები ადმინისტრაციულ-ტერიტორიული ერთეულების მიხედვით წარმოდგენილია დანართში 1 (ცხრ. 1; 2).

წყალმომარაგების სისტემაში არსებულ სხვადასხვა დანიშნულების ობიექტებს არ ჩატარებიათ სარემონტო და სარეაბილიტაციო სამუშაოები. მძიმე მდგომარეობაშია სათავე და გამწმენდი ნაგებობები, წყალმომარაგების ქსელი, რის გამოც იქმნება პრობლემები მოსახლეობისათვის უსაფრთხო სასმელი წყლით მიწოდებაზე. წყალსაღები ნაგებობების უმეტესობას არ გააჩნია სპეციალურად შემოღობილი დაცული სანიტარული ზონები, წყალსაღების 60%-ს, საკანალიზაციო ქსელების 50%-ს და კოლექტორების უმრავლესობას გასული აქვს ექსპლუატაციის ვადა. წყალმომარაგების სისტემის გაუმართაობის გამო, ძალიან დიდია ქსელში წყლის დანაკარგები.

კიდევ უფრო შემამფოთებელი მდგომარეობაა შექმნილი სამეურნეო-საყოფაცხოვრებო და სამრეწველო ჩამდინარე წყლების შეგროვებასა და გასუფთავებასთან დაკავშირებით. საკანალიზაციო გამწმენდი ნაგებობების უმეტესობა გამოსულია მწყობრიდან და ჩამდინარე წყლები გაწმენდის გარეშე პირდაპირ ჩაედინება ღია წყალსატევებში, რაც იწვევს საბოლოო ჯამში შავი ზღვის და კასპიის ზღვის აუზის მდინარეების დაბინძურებას. საქართველოს წყალსატევების დაბინძურება არის მიზეზი ნაწლავური და ინფექციური დაავადებების მასობრივი გამოვლინებისა.



დიაგრამა 2.2

საქართველოს სოფლის მეურნეობის სამინისტროს ინფორმაციით საქართველოში წყლის განახლებადი რესურსის მაჩვენებელი საშუალოდ წლიურად სულზე 12,481 მ³-ს უდრის. სასმელი წყლის სახით გამოიყენება მთლიანი რაოდენობის მხოლოდ 6%, ხოლო სასოფლო-სამეურნეო მიზნით კი – 59%.

2005 წელს მოირწყა 75 ათ. ჰა, სარწყავად წყლის აღება ძირითადად წარმოებს აღმოსავლეთ საქართველოს მდინარეებიდან: იორი (ზემო სამგორის და ქვემო სამგორის, ხაშმ-პატარძელის, იორის სარწყავი სისტემები), ალაზანი (ზემო ალაზნის და, ქვემო ალაზნის, ნაურდალის და ზილიჩას სარწყავი სისტემები), დიდი ლიახვი (კეხვის, ტირიფონის, სალთვისი, ძლევიჯვარის, ზედა რუს სარწყავი სისტემები), პატარა ლიახვი (ვანათის სარწყავი სისტემა), ქსანი (თეზი-ოკამის სარწყავი სისტემა), არაგვი (მუხრანის, თელოვანის არხის და საგურამოს სარწყავი სისტემები), მტკვარი ტაშისკარის, სკრა-ქარელის, დიდი რუს, გარდაბნის ფონიჭალა-თელეთის, დოეს-გრაკალის სარწყავი სისტემები), ალგეთი (ტბისი-კუმისი სარწყავი სისტემები) ფოცხოვი ქვაბლიანი (გურულა-არალის სარწყავი სისტემა) და სხვა.

დასავლეთ საქართველოს მდინარეებიდან: ყვირილა (აჯამეთის სარწყავი სისტემა), რიონი (მაშველის სარწყავი სისტემა), ხანისწყალი (დიმი-რიკოთის და ვარციხის სარწყავი სისტემები).

პირობითად წყალუზრუნველყოფილია 175,7 ათ.ჰა სარწყავი ფართობი, ხოლო დამშრობი სისტემების მეშვეობით რეალურად დამშრობილმა ფართობებმა შეადგინა 13,3 ათ.ჰა. აღსანიშნავია, რომ გაწყლოვანებული და დამშრობილი ფართობები უკანასკნელ წლებში კლებადი ტენდენციით ხასიათდება.

საქართველოს მდინარეების 2005 წლის წლიური ჩამონადენის
დინამიკა წყალშემკრები აუზის მიხედვით

№	მდინარის დასახელება	მდინარის შესართავიდან უახლოესი ჰიდროლოგიური საგუშაგოს დასახელება	მონაცემები მდინარის აუზის შესახებ				ჰიდროლოგიურ საგუშაგოზე		შესართავთან 2005 წლის გაანგარიშებული ჩამონადენის
			მდინარის შესართავთან		ჰიდროლოგიური საგუშაგოს კვეთში		საშუალო მრავალწლიური ჩამონადენის მოცულობა, კმ ³	2005 წლის წლიური ჩამონადენის მოცულობა, კმ ³	
			წყალშემკრები აუზის ფართობი, კმ ²	აუზის საშუალო სიმაღლე, მ	წყალშემკრები აუზის ფართობი, კმ ²	აუზის საშუალო სიმაღლე, მ			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	რიონი	ს. ზემო ჭალადიდი	13 400	1 084	13 300	950	14.8	16.9	17.0
2	სუფსა	დ. ჩოხატაური	1 130	970	316	1 250	0.435	0.482	1.72
3	ჭოროხი	ს. მირვეთი	22 100	–	20 900	–	6.40	7.10	9.59
4	მტკვარი	ქ. თბილისი	188 000	–	21 100	–	6.43	7.80	10.0 *
5	ქცია	ს. იმირი	8 340	1 520	3 840	1 510	–	0.874	1.90
6	იორი	ს. ორხევი	–	–	587	1 580	0.378	0.45	–
7	ალაზანი	ს. შაქრიანი	–	–	2 190	1 260	1.37	1.70	–

შენიშვნა : * -ით აღნიშნულია მდ. მტკვრის ჩამონადენი საქართველო – აზერბაიჯანის სახელმწიფო საზღვართან.

სამინისტროს მონიტორინგისა და პროგნოზირების ცენტრის მიერ 2005 წელს ზედაპირული წყლების დაბინძურების დონის განსაზღვრის მიზნით, საქართველოს ტერიტორიაზე სულ აღებულ იქნა 419 წყლის სინჯი, აქედან 165 სინჯი აღმოსავლეთ საქართველოს 13 მდინარის, 2 ტბის და 1 წყალსაცავის 17 პუნქტიდან და 254 სინჯი დასავლეთ საქართველოს 23 მდინარის და 1 ტბის 30 პუნქტიდან. სულ ჩატარებულია 11465 ანალიზი.

2005 წელს საქართველოს ზედაპირულ წყლებში ექსტრემალურად მაღალი დაბინძურება არ აღინიშნულა. მაღალი დაბინძურება აღინიშნა 10-ჯერ, აქედან 5-ჯერ – ამონიუმის აზოტით და 5-ჯერ – ნიტრიტის აზოტით.

ჩატარებულმა ანალიზებმა აჩვენა, რომ წყლის ყველა ობიექტში გახსნილი ჟანგბადის რაოდენობა ნორმის ფარგლებში იყო, გამონაკლისს წარმოადგენდა მდ. ყვირილა, სადაც ივნისში ქ. ზესტაფონის ზემოთ და ქ. ზესტაფონის ქვემოთ განლაგებულ კვეთებში გახსნილი ჟანგბადის რაოდენობა დაეცა 4,53 მგ/ლ და 3,51 მგ/ლ-მდე შესაბამისად.

ამონიუმის აზოტის საშუალო კონცენტრაცია მერყეობდა 2-10 ზდკ-ს ფარგლებში.

2005 წელს დასავლეთ საქართველოში აღინიშნა ამონიუმის აზოტით მაღალი დაბინძურების 5 შემთხვევა: აქედან 3 შემთხვევა – პალიასტომის ტბაზე და 2 შემთხვევა – მდ. ყვირილას წყალში. 29 ივნისს მდ. ყვირილას წყალში ქ. ზესტაფონის ზემოთ მდებარე და ქ. ზესტაფონის ქვემოთ მდებარე კვეთებში ამონიუმის აზოტმა მიაღწია 4,80 მგ/ლ (12,3 ზდკ) და 4,98 მგ/ლ (12,88 ზდკ)-ს შესაბამისად. 12 აგვისტოს პალიასტომის ტბის II კვეთის I ვერტიკალსა და III კვეთის I ვერტიკალში ამონიუმის აზოტის შემცველობამ შეადგინა 4,04 მგ/ლ (10,4 ზდკ) და 4,11 მგ/ლ (10,5 ზდკ) შესაბამისად, ხოლო 17 ნოემბერს პალიასტომის ტბის II კვეთის II ვერტიკალში – 4,38 მგ/ლ (11,2 ზდკ).

აღმოსავლეთ საქართველოში ამონიუმის აზოტით ყველაზე უფრო დაბინძურებული იყო მდ.ვერე. აქ ამონიუმის აზოტის მაქსიმალურმა კონცენტრაციამ მიაღწია 3,5 მგ/ლ (9 ზდკ)-ს.

ნიტრიტის აზოტით დაბინძურება დამახასიათებელი იყო საქართველოს მდინარეებისათვის. 2005 წელს აღინიშნა მაღალი დაბინძურების 5 შემთხვევა, აქედან 3 შემთხვევა – მდ. სურამულაზე: 21 ივნისსა და 8 აგვისტოს ნიტრიტის აზოტის მაქსიმალურმა მნიშვნელობამ მიაღწია 0,222 მგ/ლ (11,1 ზდკ)-ს, ხოლო 27 ნოემბერს – 0,246 მგ/ლ (13,3 ზდკ)-ს. მაღალი იყო დაბინძურება ასევე მდ. ვერეში, სადაც 27 ივლისს მისმა კონცენტრაციამ შეადგინა 0,201 მგ/ლ (10 ზდკ).

ნიტრიტის აზოტით მაღალი დაბინძურების ერთი შემთხვევა აღინიშნა დასავლეთ საქართველოში - მდ. ბარცხანაზე, ქ. ბათუმის ზედა კვეთში. აქ 27 ნოემბერს ნიტრიტის აზოტის მაქსიმალურმა კონცენტრაციამ შეადგინა 0,201 მგ/ლ (10 ზდკ).

ზედაპირულად აქტიური სინთეტიკური ნივთიერებები (ზასნ) ისაზღვრებოდა აღმოსავლეთ საქართველოს თითქმის ყველა მდინარეში, ხოლო დასავლეთ საქართველოს სამ მდინარეში: ქოროლისწყალი, ბარცხანა, კუბისწყალი. მისი საშუალო და მაქსიმალური კონცენტრაციები არ აღემატებოდნენ შესაბამის ზდკ-ს.

საქართველოში რკინის, ზდკ-ზე მეტი კონცენტრაციები აღინიშნა მდინარეებში: რიონი, ყვირილა, ოლასკურა, ცხენისწყალი, გუბისწყალი, ლეხურა, ჯოჯორა, მაშავერა, მტკვარი, ფარავანი, ალაზანი და სურამულა. ყველაზე მაღალი კონცენტრაცია აღინიშნა მდ. რიონში (ნამოხვანის კვეთში) და მან შეადგინა 1,4 მგ/ლ (2,8 ზდკ).

სპილენძი ისაზღვრებოდა აღმოსავლეთ საქართველოს ყველა მდინარეში, ხოლო დასავლეთ საქართველოს სამ მდინარეში: ბარცხანა, კუბისწყალი და ქოროლისწყალი. ჩატარებულმა ანალიზებმა აჩვენა, რომ სპილენძის შემცველობა ყველა მდინარეში ნორმის ფარგლებში იყო. გამონაკლისს წარმოადგენდა მდ. მაშავერა, სადაც ერთხელ აღინიშნა სპილენძის მომატებული შემცველობა, მან შეადგინა 4 მგ/ლ (4 ზდკ). სხვა დამაბინძურებელი ინგრედიენტების კონცენტრაციები არ აღემატებოდნენ შესაბამის ზდკ-ს.

დასკვნის სახით შეიძლება აღინიშნოს, რომ საქართველოს მდინარეები ძირითადად დაბინძურებული არიან ამონიუმის და ნიტრიტის აზოტით.

ქ. თბილისის მერიის შესაბამისი სამსახურის მიერ პერიოდულად წარმოებდა ლაბორატორიულ-ინსტრუმენტალური გამოკვლევები ღია წყალსატევებიდან: თბილისის ზღვა, კუს, ლისის, გლდანის №1, №2 ტბები, მდინარეები არაგვი, მტკვარი, ვერე და გლდანულა.

- ლისის ტბა – (II კატეგორია) აღებული 13 ნიმუშიდან გაკეთდა 153 ანალიზი და დარღვევა არ აღმოჩნდა. კუს ტბა (II კატეგორია) – აღებული 6 ნიმუშიდან და ჩატარებული 76 ანალიზიდან დარღვევა არ აღმოჩნდა.
- თბილისის ზღვა – (I კატეგორია) აღებული 17 ნიმუშიდან და ჩატარებული 204 ანალიზიდან დარღვევა არც ერთ ნიმუშში არ აღმოჩნდა.
- გლდანის ტბა №2 – (II კატეგორია) აღებული ერთი ნიმუშიდან და ჩატარებული 12 ანალიზიდან აღმოჩნდა დარღვევა.
- მდ. არაგვი – (I კატეგორია) აღებულ ორ ნიმუშში და ჩატარებულ 24 ანალიზში დარღვევა არ აღმოჩნდა.
- მდ. მტკვარი – (II კატეგორია) აღებული 5 ნიმუშიდან და ჩატარებული 60 ანალიზიდან დარღვევა არ აღმოჩნდა.
- მდ. ვერე – (II კატეგორია) აღებული 9 ნიმუშიდან და ჩატარებული 108 ანალიზიდან აღმოჩნდა დარღვევა.
- მდ. გლდანულა – (II კატეგორია) აღებული ერთი ნიმუშიდან და ჩატარებული 12 ანალიზიდან დარღვევა არ აღმოჩნდა.

საქართველოს ტერიტორიაზე დაძიებული მიწისქვეშა მტკნარი წყლების დამტკიცებული საექსპლუატაციო მარაგების რაოდენობა 135 მ³/წმ აღწევს.

2005 წელს სამინისტროს გეოლოგიის სამსახურის მიერ მიწისქვეშა ჰიდროსფეროს მონიტორინგი, მწირი დაფინანსების გამო, განხორციელდა მცირე მოცულობით, მხოლოდ ქვეყნის ტერიტორიის ურბანიზებულ რეგიონებში, სადაც მიწისქვეშა წყლების დაბინძურებისა და დაშრეტის ყველაზე მაღალი რისკია – წყალტუბოს, კოლხეთის და ქართლის არტეზიულ აუზებში. კვლევები ატარებდა ერთჯერად ხასიათს.

კოლხეთისა და წყალტუბოს არტეზიული აუზების ფარგლებში დეკალური გაზომვები ჩატარდა სადამკვირვებლო საყრდენი ქსელის მხოლოდ ჭალადიდისა და გეგუთის უბნების რამდენიმე ჰიდროპუნქტზე (ჭაბურღილზე). ამ ხანმოკლე რეჟიმული დაკვირვებების ზოგადი ანალიზით ირკვევა, რომ მიწისქვეშა წყლების დონეები, წინა წლების შესაბამისი პერიოდების საშუალო სიდიდეებთან შედარებით, მაღალია 0,4-0,6მ-ით, რაც განპირობებულია რეჟიმწარმოქმნელი ფაქტორებით, ძირითადად ატმოსფერული ნალექებისა და მდინარეების ხარჯების ცვალებადობით, ხოლო ჭაბურღილების წყლებზე ჩატარებული ქიმიური ანალიზების შედეგების მიხედვით, სასმელ მტკნარ წყლებში არსებითი ქიმიური ცვლილებები არ შეინიშნება და დასინჯული წყლები ძირითადად აკმაყოფილებს საქსტანდარტის მოქმედ მოთხოვნებს, მაგრამ საგანგაშო რეგიონში გრუნტის წყლების გაჭუჭყიანება ამონიუმით, რასაც ადასტურებს ჭალადიდის უბანზე დასინჯული 5 ჭაბურღილის მონაცემები. ამ ჭაბურღილების უბნებზე ამონიუმის შემცველობა 5-10-ჯერ და მეტად აჭარბებს ზღვრულად დასაშვებ ნორმას. ასეთი წყლების სასმელად გამოყენება იწვევს ნივთიერებათა ცვლის მოშლას, გულ-სისხლძარღვთა და ონკოლოგიურ დაავადებებს. სავარაუდოდ, ამონიუმის შემცველობის გაზრდა დაკავშირებული უნდა იყოს დაჭაობების პროცესთან. ეს საკითხი შესწავლას მოითხოვს უწყვეტი მონიტორინგული დაკვირვებების განხორციელებისა და მიღებული მასალების დეტალური ანალიზის საფუძველზე.

ქართლის არტეზიული აუზის ფარგლებში ერთჯერადი მონიტორინგული კვლევები ჩატარდა გორის, მთიანეთისა და მცხეთის რაიონებში არსებულ სადამკვირვებლო პუნქტებზე. აღნიშნულ პუნქტებზე აღებული თითო სინჯის ქიმიურმა ანალიზებმა დაადასტურეს დასინჯული წყლების ვარგისიანობა საქსტანდარტის მოთხოვნების თვალსაზრისით სასმელ წყლებზე. ერთდროულად შესწავლილი იქნა მდ. ქსნის რეპრეზენტატული აუზის სადამკვირვებლო წყლის პუნქტების ტექნიკური მდგომარეობა ოთხ სადამკვირვებლო კვეთზე

და დადგინდა, რომ მათგან მხოლოდ ერთია გადარჩენილი (სოფ. ოძირის №21 ჭაბურღილი), დანარჩენები კი ამოვსებულია მდ. ქსნის ალუვიური ნატანით.

არასაკმარისი დაფინანსების გამო ვერ განხორციელდა მიწისქვეშა წყლების ჰიდროგეოლოგიური, ჰიდროქიმიური და ბაქტერიოლოგიური რეჟიმის დინამიკაში შესწავლა, სასმელი წყლების შედგენილობაში არსებული გადახრების გამომჟღავნება-დადგენა და, რაც მთავარია, წყლის ხარისხის მოსალოდნელი გაუარესებისა და დაშრეტის პროგნოზირება.

შავი ზღვის წყლის ხარისხი მისი ფიზიკურ-ქიმიური მაჩვენებლების მიხედვით

ზღვის გარემოში გამუდმებით მიმდინარე მრავალრიცხოვანი ფიზიკური, ქიმიური, ბიოლოგიური, გეოლოგიური პროცესები იწვევენ წყლის ქიმიური შემადგენლობის ცვლილებებს.

სამინისტროს მონიტორინგისა და პროგნოზირების ცენტრის მიერ წყლის ხარისხის განსაზღვრისათვის შესწავლილ იქნა შემდეგი ფიზიკური და ქიმიური მაჩვენებლები: ელექტროგამტარობა, ტემპერატურა, წნევა, ბგერის გავრცელების სიჩქარე, სიმკვრივე, მარილიანობა, წყალბად-იონების კონცენტრაცია, წყალში გახსნილი ჟანგბადი, ჟანგბადით გაჯერების პროცენტი, ჟანგვადობა, ნიტრიტებისა და ნიტრატების რაოდენობა (იხ. დანართი 1, ცხრ. 3; 4; 5; 6; 7).

წყლის ელექტროგამტარობას განსაზღვრავს მასში იონების კათიონებისა და ანიონების არსებობა. შავ ზღვაში ელექტროგამტარობა იცვლება როგორც სეზონურად, ისე სივრცობრივად. ყველა ბიოტოპში სიღრმის მატებასთან ერთად შეინიშნებოდა ელექტროგამტარობის მატება.

ბათუმის პორტში ელექტროგამტარობა მერყეობდა სიღრმის შესაბამისად- 17.765-19.205-21.198 მს/სმ; ადლიაში 10.653-24.630-24.743 მს/სმ; ციხისძირში 18.860-20.009-20987 მს/სმ; სუფსაში 19.6-20.24-21.200 მს/სმ; ფოთში 13.54-26.37-26.80 მს/სმ ფარგლებში.

გაზომვებით, ზღვის წყლის სიმკვრივე მცირედ იცვლებოდა. წყლის სიმკვრივე მერყეობდა სხვადასხვა სიღრმის შესაბამისად (0, 10, 30 მ) ბათუმის პორტში 1012.77-1021.11-1013.82 კგ/მ³; ადლიაში 1003.80-1012.00-1012.48 კგ/მ³; ციხისძირში 1011.15-1013.12-1013.84 კგ/მ³; სუფსაში 1013.0-1013.8-1014.9 კგ/მ³. ფოთის პორტში 1004.05-1011.28-1011.82 კგ/მ³ ფარგლებში.

შავი ზღვის სტრუქტურის ერთ-ერთ ძირითად მაჩვენებელს წარმოადგენს მარილიანობა. გაზომვებით, ყველა ბიოტოპში მარილიანობა დაფიქსირდა ნორმის ფარგლებში და მერყეობდა 15.1 -დან 17. 9 ‰ -მდე.

წყალბად-იონების კონცენტრაცია ხუთივე ბიოტოპში შეიმჩნეოდა ნორმის ფარგლებში და მერყეობდა 8.15-8.33 -მდე.

არც ერთ გამოკვლეულ ბიოტოპში არ აღმოჩნდა ნახშირორჟანგი.

წყალში გახსნილი ჟანგბადის ოდენობა როგორც ზედაპირულ, ისე ღრმა ფენებში იყო ზამთრის ნორმასთან მიახლოებული (9.01-11.47 მგ/ლ). მხოლოდ ბათუმის ნავსადგურის ზოგიერთ რაიონში (10, 30 მ) მისი მცირე ოდენობა დაფიქსირდა (8.86 მგ/ლ-მდე).

ზღვის წყლის ჟანგბადით გაჯერება ჩვენი რეგიონისათვის ზამთრის პერიოდში საშუალოდ 95 % შეადგენს. შეინიშნებოდა მისი ოდენობის კლება ბათუმის პორტში 84.1 %-მდე.

ზღვის წყლის ერთ-ერთ ქიმიურ სანიტარულ მაჩვენებელს წარმოადგენს ჟანგვადობა. ეს უკანასკნელი წყალში მდგრად ბუნებრივ ორგანულ ნივთიერებათა შემცველობის მახასიათებელია.

ექსპედიციით აღებულ სინჯებში ჟანგვადობა ძირითადად იმ ნორმის ფარგლებში მერყეობდა, რაც დამახასიათებელია შავი ზღვისათვის და სხვადასხვა სადგურებში იცვლებოდა 2.5--დან 3.0 მგO₂/ლ. აღნიშნული სიღრმის მცირე რაოდენობით მატება აღინიშნა ფოთის აქვატორიაში 4.3 მგO₂/ლ.

ნიტრიტების რაოდენობა შავი ზღვის წყალში დიდი არ არის და შეადგენს ერთეულ მკგ/ლ, იშვიათად აღემატება 12-20 მკგ/ლ.

ნიტრატების რაოდენობა იცვლება სეზონურად. მისი რაოდენობის მიხედვით შეიძლება მსჯელობა ფოტოსინთეზის ინტენსივობაზე. შავი ზღვაში ნიტრატების საშუალო რაოდენობა შეადგენს 70მკგ/ლ. მდინარეების შესართავებთან შეინიშნება ნიტრატული აზოტის მაჩვენებლის მკვეთრი ზრდა.

სინჯებში ნიტრიტებისა და ნიტრატების იონების კონცენტრაცია შეადგენდა, შესაბამისად, ერთეულ და ათეულ მკგ/N ლ, რაც დამახასიათებელია შავი ზღვისათვის.

ამდენად, ბათუმის პორტის, ადლიის, ციხისძირის, სუფსისა და ფოთის პორტის აქვატორიაში 2005 წლის ოქტომბერ-დეკემბერის მონაცემებით წყლის ჰიდროლოგიური და ჰიდროქიმიური მაჩვენებლები ნორმის ფარგლებში მერყეობდა.

შავი ზღვის ჰიდრობიოლოგიური დახასიათება

ფიტოპლანქტონი. შავი ზღვის სანაპირო წყლების შემოდგომა-ზამთრის მონიტორინგის შედეგების (იხ. დანართი 1, ცხრ. 8; 9) ანალიზი გვიჩვენებს, რომ ბათუმისა და ფოთის აქვატორიალურ წყლებში ევგლენასნაირი (*Euglena viridis*) და ლურჯ-მწვანე წყალმცენარეების (*Trachaelomonas volvocina*), როგორც ინდიკატორული სახეობის არსებობა მიუთითებს წყლის ორგანული ნივთიერებებით დაბინძურების მაღალ ხარისხზე.

ზოოპლანქტონი. ზოოპლანქტონის-ტროფული ჯაჭვის მნიშვნელოვანი რგოლის შემადგენლობა 2005 წლის შემოდგომა-ზამთრის სეზონაზე განისაზღვრა 5 ჯგუფითა და 8 სახეობრივი ერთეულით (იხ. დანართი 1, ცხრ. 10; 11). საკვები ზოოპლანქტონის ძირითად რაოდენობასა და ბიომასას Copepoda-ს ჯგუფის წარმომადგენლები ქმნიან, რითაც პელაგიური თევზები უზრუნველყოფილი არიან საკვები ბაზით.

მაკროზოობენტოსი. მაკროზოობენტოსის რაოდენობამ და ბიომასამ სულ შეადგინა 1519 ეგზ/მ² და 381.7 გ/მ² (იხ. დანართი 1, ცხრ. 12; 13).

საქართველოს შელფში შემოდგომა-ზამთრის პერიოდში აღინიშნება პელაგიურ თევზთა სიმცირე, რაც თავის მხრივ ზეგავლენას ახდენს პელაგიალში გავრცელებული მუდმივი შევსების ბენტოსურ პოპულაციათა ლარვების ზრდა-განვითარებაზე და მათი რიცხოვნების შენარჩუნებაზე. ფოთის შელფში კი ბენტოსის რიცხოვნების სიმცირე შესაძლოა გამოწვეული იყოს ამ რეგიონის ნაწილობრივი გამტკნარებით.

მაკროზოობენტოსი თვისობრივი და ხარისხობრივი მახასიათებლებით ნორმის ფარგლებშია.

საქართველოს შავი ზღვის სანაპიროს იურისდიქცირებად აქვატორიაში 2005 წლის ოქტომბერ-დეკემბერში წყლის ჰიდროლოგიური და ჰიდროქიმიური მაჩვენებლები ნორმის ფარგლებში მერყეობდა, რაც ტროფული ჯაჭვის პირველი რგოლის (ბაქტერიო და ფიტოპლანქტონის) განვითარების საწინდარია.

თევზის საკვები ბაზის-ფიტო და ზოოპლანქტონური, მაკროზოობენტოსური სინჯების შესწავლამ მათი რაოდენობრივი და წონითი მაჩვენებლების მიხედვით, მონაცემთა შედარებამ ისტორიულ წყაროებთან გვიჩვენა, რომ დღეისათვის შავი ზღვის სანაპიროზე გავრცელებული პელაგიური, ფსკერული და ფსკერისპირა თევზები უზრუნველყოფილია საკვები ბაზით.

ქ. ფოთის სანიტარული ზედამხედველობის ინსპექცია ახორციელებდა კონტროლს წყალსატევებზე, შავი ზღვის და მდინარეების დაბინძურებაზე. ლაბორატორიული კვლევის მეთოდის გამოყენებით, ზღვა გამოკვლეულია სანიტარულ-ჰიგიენურ მაჩვენებლებზე 12-ჯერ, მათ შორის არ პასუხობდა სანიტარულ-ჰიგიენურ ნორმებს 7 შემთხვევაში. მაგნე ქიმიურ შემადგენლობაზე კვლევა ჩატარდა სულ 12-ჯერ. მათ შორის ზ.დ.კ.-ზე გადაჭარბება დაფიქსირდა 8-ჯერ. მიკრობიოლოგიურ მაჩვენებლებზე 24-ჯერ. მათ შორის სანიტარულ-ჰიგიენურ წესებსა და ნორმების მოთხოვნებს არ პასუხობდა ლაქტოზა დადებითი ნაწლავის ჩხირზე – 1.9.

წყლის რესურსების სფეროში საქართველო არის შემდეგი საერთაშორისო კონვენციების მხარე: Marpol 73/78 – გემებიდან დაბინძურების თავიდან აცილების შესახებ კონვენცია; ბუქარესტის კონვენცია, 1992წ. – შავი ზღვის დაბინძურებისაგან დაცვის შესახებ. მიმდინარეობს ტრანსსასაზღვრო წყალსადინარებისა და საერთაშორისო ტბების დაცვისა და გამოყენების შესახებ კონვენციასთან მიერთების მოსამზადებელი სამუშაოები (ჰელსინკის კონვენცია, 1992წ.).

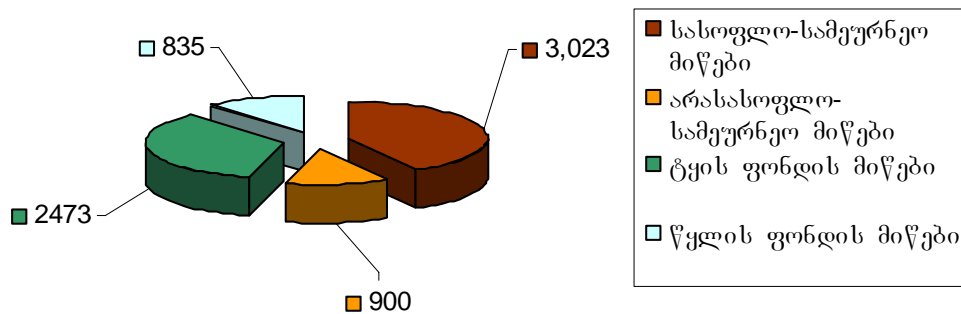
საქართველო გარემოსდაცვით სფეროში მჭიდროდ თანამშრომლობს სომხეთთან, აზერბაიჯანთან. კერძოდ, აზერბაიჯანის რესპუბლიკასთან საერთაშორისო პროექტების ფარგლებში, ხორციელდება USAID-ის "სამხრეთ კავკასიის წყლის რესურსების პროგრამა" და UNDP-GEF-ის მიერ დაფინანსებული პროექტი "მდ. მტკვარ-არაქსის აუზში დეგრადაციის შემცირება".

თავი 3

მიწა და მიწის რესურსები

საქართველო მცირემიწიანი ქვეყანაა, რომლის ფართობი 69,7 ათასი კმ²-ია. საქართველოს სოფლის მეურნეობის სამინისტროს ინფორმაციით 2005 წლის მდგომარეობით, მიწის საერთო რესურსის განაწილება წამოდგენილია 3.1 დიაგრამაზე.

2005 წლის მდგომარეობით მიწის საერთო რესურსი (ათასი ჰა)



დიაგრამა 3.1

მიწის საერთო რესურსიდან:

სასოფლო-სამეურნეო მიწების ფართობი შეადგენს – 3 023 000 ჰა, მათ შორის:

- საკარმიდამო მიწები – 20 000 ჰა;
- სახნავი – 800 000 ჰა;
- სათიბები – 143 000 ჰა;
- მრავალწლიანი ნარგავები – 265 000 ჰა;
- საძოვრები – 1 795 000 ჰა

არასასოფლო-სამეურნეო მიწები 900 000 ჰა:

- საცხოვრებელი ფართის ქვეშ არსებული მიწები – 90 000 ჰა;
- საწარმოო/ურბანული მიწები – 635 000 ჰა;
- სახ. დაწესებულებების და კომუნიკაციების ქვეშ არსებული მიწები – 175 000 ჰა

ტყის ფონდის მიწები – 2 473 000 ჰა

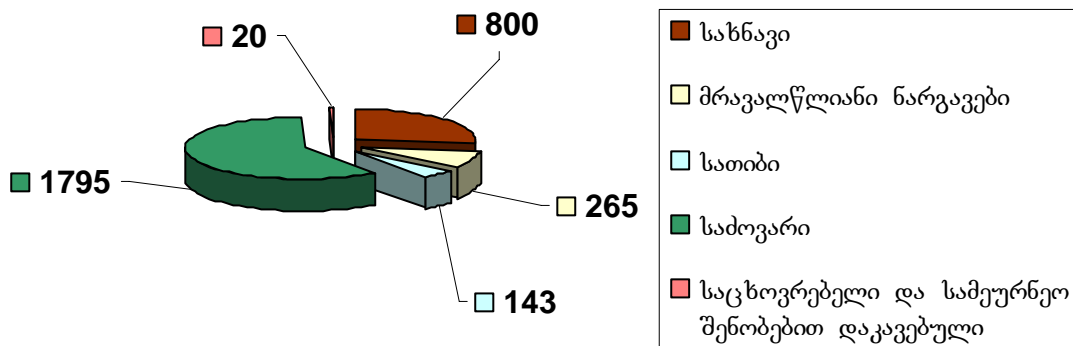
- სახ. ტყის ფონდის დაცული ტერიტორიები
- სახელმწიფო სამეურნეო ტყის ფონდი
- ადგილობრივი ტყის ფონდი

წყლის ფონდის მიწები – 835 000 ჰა, მათ შორის:

- სასაზღვრო ზონაში (მაქს. 5კმ) არსებული მიწები – 750 000 ჰა (მათ შორის საპრივატიზებო სასოფლო-სამეურნეო მიწები 50-60 ათ. ჰა)
- სასაზღვრო ზოლში (მაქს. 500მ) არსებული – 75 000 ჰა.

დიაგრამაზე 3.2 მოცემულია სასოფლო-სამეურნეო მიწების სტრუქტურა 2005 წლის მდგომარეობით, ხოლო ცხრილში 3.1 სავარგულების ფართობების ცვლილების დინამიკა 1999-2005 წლებში. დიაგრამაზე 3.3 წარმოდგენილია არასასოფლო-სამეურნეო მიწების სტრუქტურა 2005 წლის მდგომარეობით.

სასოფლო-სამეურნეო საგარბულები სტრუქტურა 2005 წლის მდგომარეობით (ათ. ჰა)



დიაგრამა 3.2

ცხრილი 3.1

საქართველოში სასოფლო-სამეურნეო სავარგულების ფართობების დინამიკა 1999-2005 წლებში

(ათასი ჰექტარი)

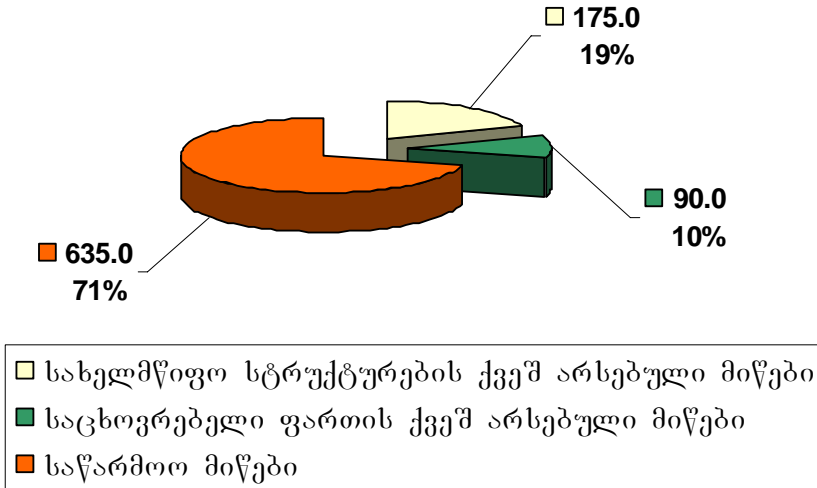
წელი	სასოფლო-სამეურნეო მიწები (საკარმიდამოს ჩათვლით) სულ		მათ შორის							
			დამუშავებული მიწები (საკარმიდამოს ჩათვლით)		აქედან				სათიბ-საძოვრები	
					სახნავი		მრავალწლიანი ნარგავები			
ათ.ჰა.	%	ათ.ჰა.	%	ათ.ჰა.	%	ათ.ჰა.	%	ათ.ჰა.	%	
1999	3018,5	39,7	1060,5	35,1	790,4	26,2	270,1	8,9	1938,6	64,2
2001	3019,7	39,6	1062,2	35,2	792,9	26,3	269,3	8,9	1938,1	64,2
2002	3022,7	39,6	1063,2	35,2	795,3	26,3	267,9	8,9	1939,7	64,2
2003	3023,5	39,6	1063,6	35,2	798,7	26,4	264,9	8,8	1940,1	64,2
2004	3025,8	39,7	1065,6	35,2	802,1	26,5	263,5	8,7	1940,1	64,1
2005	3023,0	39,7	1065,0	35,2	800,0	26,5	265,0	8,7	1938,0	64,1

ქვეყანაში იჯარით გაცემულია სახელმწიფო სასოფლო-სამეურნეო მიწების 30% (მონაცემები არ მოიცავს აფხაზეთსა და სამაჩაბლოში არსებულ მიწებს). სახელმწიფო და

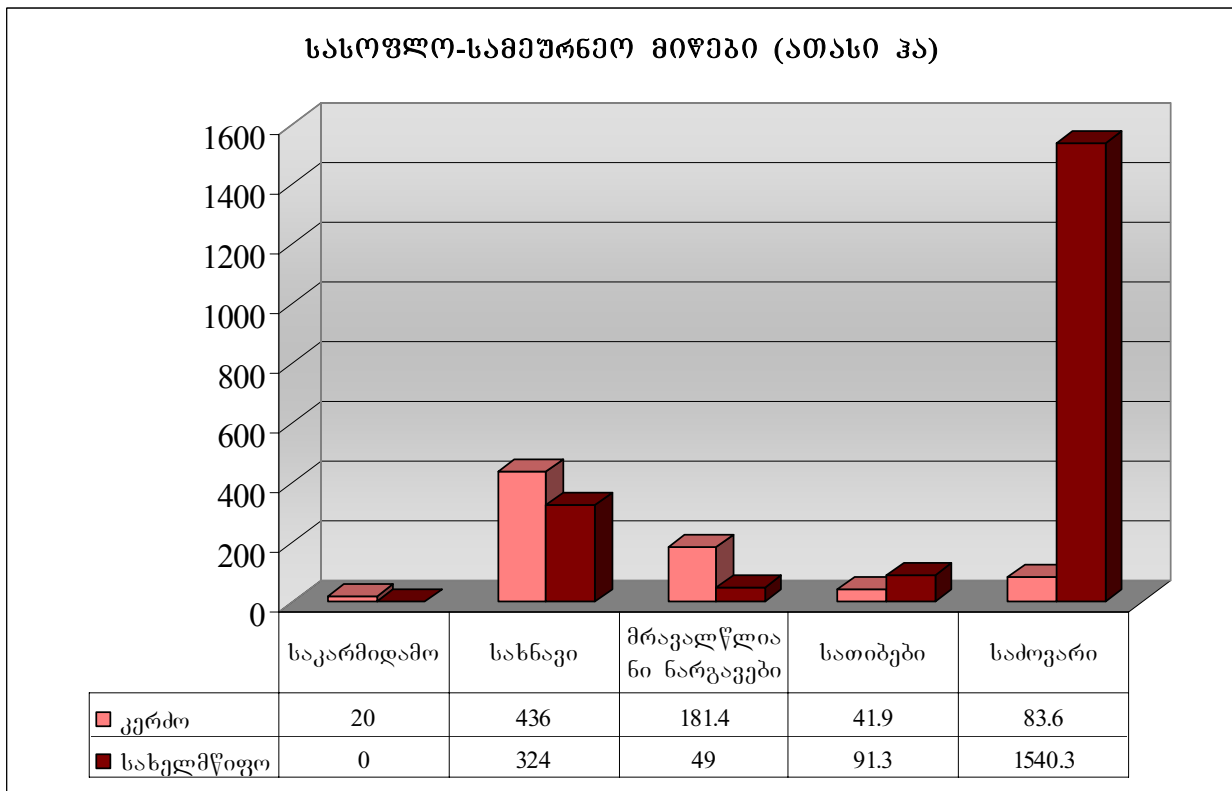
კერძო საკუთრებაში არსებული სასოფლო-სამეურნეო მიწების სტრუქტურა მოცემულია 3.4 დიაგრამაზე.

დანარჩენი მიწების იჯარით გაუცემლობის ძირითადი მიზეზებია: რთული რელიეფური პირობები, მწირი ნიადაგობრივი შემადგენლობა, დასახლებული პუნქტებიდან დაშორება, სარწყავი და დამშრობი სისტემების გაუმართაობა, რაც იწვევს სასოფლო-სამეურნეო სავარგულების გაუდაბნობას ან მეორად დაჭაობებას. ქვეყანაში საკმაოდ დიდი ფართობები უკავია დაბალნაყოფიერ ნიადაგებს, რომელთა გაუმჯობესების გარეშე მოსალოდნელია მათი გარკვეული ნაწილის სასოფლო-სამეურნეო ბრუნვიდან ამოვარდნა, ხოლო დანარჩენ ნაწილზე სასოფლო-სამეურნეო კულტურათა ძალზე დაბალი მოსავალი მიიღება.

2005 წლის მდგომარეობით არასასოფლო-სამეურნეო მიწების სტრუქტურა (ათასი ჰა)



დიაგრამა 3.3



დიაგრამა 3.4

საქართველოს ეკონომიკური განვითარების სამინისტროს მონაცემებით, საქართველოში პრივატიზებულია სასოფლო-სამეურნეო მიწის 3628 ნაკვეთი საერთო ფართობით 29660,5224 ჰექტარი.

საქართველოს სოფლის მეურნეობის სამინისტროს ინფორმაციით 1992-1998 წლებში განხორციელებული სასოფლო-სამეურნეო მიწის რეფორმის შედეგად, დაახლოებით მილიონ კომლს უსასყიდლოდ გადაეცა 4 მილიონამდე სასოფლო-სამეურნეო მიწის ნაკვეთი. თუმცა მიუხედავად ამისა, საქართველოს ყველაზე ნაყოფიერი მიწების მნიშვნელოვანი ნაწილი 2005 წლამდე კვლავ სახელმწიფო საკუთრებაში დარჩა, რაც ინტენსიური სასოფლო-სამეურნეო საქმიანობისათვის ხელსაყრელი მიწების 45%-ს შეადგენს.

2004 წლის სექტემბრიდან 2005 წლის ჩათვლით, საქართველოს გარემოს დაცვისა და ბუნებრივი რესურსების სამინისტროს მიწის მართვის სამსახურის მიერ მიზნობრივი დანიშნულება შეეცვალა და არასასოფლო-სამეურნეო კატეგორიაში იქნა გადაყვანილი 28,15 ჰექტარი სასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების მიწა.

სასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების მიწის ფართობის გაფუჭების ან დაზიანების ტენდენციის შემცირებისათვის საჭიროა სასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების მიწის არასასოფლო-სამეურნეო დანიშნულებით დროებით სარგებლობის ვადის დამთავრების შემდეგ აღნიშნული მიწის რეკულტივაციის პირობების შესრულების მკაცრი კონტროლი, არასასოფლო-სამეურნეო დანიშნულებით გამოყენების დროს ნიადაგის ნაყოფიერი ფენის მოხსნის, შენახვისა და გამოყენების მოქმედი-საკანონმდებლო-ნორმატიული ბაზის შექმნა და მათი მოთხოვნების აუცილებელ შესრულებაზე ზედამხედველობის გამკაცრება.

საქართველოს სოფლის მეურნეობის აკადემიის ინფორმაციით სასოფლო-სამეურნეო სავარგულებიდან სარწყავია 150,0-160,0 ათას ჰექტარამდე.

საქართველოს ნიადაგები ხანგრძლივი დროის განმავლობაში განიცდიან ინტენსიურ სამეურნეო ზემოქმედებას, რის გამოც მკვეთრად შეიცვალა მათი ხარისხობრივი მდგომარეობა. მათმა დიდმა ნაწილმა განიცადა დეგრადაცია, რომლის ძირითადი მიზეზებია საკვები ელემენტების შემცირება, ნაყოფიერების გაუარესება, სტრუქტურის რღვევა, ჰუმუსის და გაცვლითი ფუნქციების შემცველობის დაქვეითება.

2005 წლის მდგომარეობით სასოფლო-სამეურნეო მიწების 38% ხასიათდება მაღალი, 21% საშუალო, ხოლო 41% დაბალი ბუნებრივი ნაყოფიერებით. სამეურნეო ათვისების შემდეგ ნიადაგის ჰუმუსის პროცენტული შემცველობა შემცირდა 21-27%, ჰუმუსის მარაგი 19-22%, ხოლო ძირითადი საკვები ელემენტების (N, P, K) შემცველობა კი შესაბამისად 32, 16 და 24%-ით. ჰუმუსის ყოველწლიური დანაკარგები მერყეობს 0,5-დან 2,0 ტონამდე ჰექტარზე. ნიადაგების ბუნებრივი ნაყოფიერების შენარჩუნების, ჰუმუსის დანაკარგების შევსებისა და მოსავლის პროგრესული ზრდის უზრუნველსაყოფად საჭიროა აგროწესების დროული და მაღალ დონეზე გატარება. ძალზე ეფექტურია პარკოსანი კულტურებისა და მრავალწლიანი ბალახების თესვა, რაც ხელს უწყობს აზოტის აკუმულირებას ნიადაგის ზედა ფენაში და ჰუმუსის დეფიციტის შევსებას. კვლევებით დადგენილია, რომ მრავალწლიანი ბალახები (იონჯა, ესპარცეტი) ხელს უწყობს არა მარტო ნიადაგის სტრუქტურის გაუმჯობესებას, გრუნტის წყლების დაწვევას 1 მეტრამდე ერთი წლის განმავლობაში, არამედ აქტიური კალციუმის დიდი რაოდენობით დაბრუნების გამო ხელს უწყობს მაღალხარისხოვანი, ჰუმატური ბუნების ჰუმუსის წარმოქმნას. საკვები ბალახების ნარჩენებით დაბრუნებული საკვები ელემენტები 100 %-ით უზრუნველყოფს შემდგომი კულტურების მოთხოვნილებებს აზოტზე და კალციუმზე და 40 %-ით ფოსფორზე.

დამლაშებული და ბიცობიანი ნიადაგები ფართოდაა გავრცელებული აღმოსავლეთ საქართველოს მდ. მტკვრის, ალაზნის და ივრის ბარის მშრალი ველების ზონაში. მათი ფართობი 205 000 ჰექტარს შეადგენს. ტენის ბალანსი ამ რიონებში უარყოფითია, რაც იწვევს ტენის აღმავალი დენის განვითარებას, ადვილადხსნადი მარილების მაღლა ამოწვევას და სხვადასხვა დონეზე დალექვას. გარდაბნის, მარნეულის, თეთრიწყაროს, ბოლნისის, საგარეჯოს და დედოფლისწყაროს რაიონებში 157 000 ჰექტარზე გავრცელებულია ველის

ბიცობიანი ნიადაგები. ამ ნიადაგების გაუმჯობესებისათვის აუცილებელია ქიმიური და აგრობიოლოგიური მელიორაციის გატარება. მდელის პირობებში განვითარებული ასეთივე ნიადაგების დიდი ფართობებია სიღნაღის რაიონში – 54 000 ჰა, შედარებით ნაკლებია გურჯაანის და ლაგოდეხის რაიონებში – 8 000 ჰა, რომელთა მელიორაცია კომპლექსურ ღონისძიებებს მოითხოვს, კერძოდ კაპიტალურ ჩარევას სადრენაჟო სისტემების ფონზე.

დასავლეთ საქართველოში 300.0 ათასამდე ჰექტარი მჟავე ნიადაგია, საიდანაც 37.0 ათასი ჰექტარი ძლიერ მჟავეა, რომელთა PH–3,5-4,5 ფარგლებშია. დაჭაობებულ ნიადაგებს დასავლეთ საქართველოს რეგიონში და განსაკუთრებით კოლხეთის დაბლობებზე 200.0 ათასამდე ჰექტარი უკავია.

საქართველოში უკანასკნელი სამი ათეული წლის განმავლობაში მთისწინებზე ათვისებული სახნავ-სათესი ფართობების არასწორი გამოყენების შედეგად სავარგულების მნიშვნელოვანი ნაწილი გადავიდა სუსტად, საშუალოდ და ძლიერ ჩამორეცხილი და უვარგისი მიწების კატეგორიაში. ამჟამად წყლისმიერი ეროზიის საზიანო მოქმედებას სხვადასხვა ხარისხით განიცდის მთაგორიანი ტერიტორიების 50-60%. აქედან სახნავი ფართობი შეადგენს 310 500 ჰა-ს, ანუ 47%-ს. რაც შეეხება ქარისმიერ ეროზიას, რომელიც განვითარებულია აღმოსავლეთ საქართველოში (გარე კახეთი, შიდა და ქვემო ქართლი), მის ზემოქმედებას განიცდის მიწების 100 000 ჰა.

ნიადაგების ეროზიისაგან დაცვის და ეროზირებული ნიადაგების ნაყოფიერების გაუმჯობესების კომპლექსური ღონისძიებების სისტემების დანერგვის და სწორად გატარების მიზნით ნიადაგმცოდნეობის, აგროქიმიის და მელიორაციის სამეცნიერო-კვლევითი ინსტიტუტის მიერ შემუშავებულია ორგანიზაციულ-სამეურნეო, აგროტექნიკური, სატყეო-მელიორაციული და ჰიდროტექნიკური ღონისძიებები. ამ ღონისძიებების პრაქტიკაში დანერგვით შესაძლებელია ეროზიული პროცესების საზიანო მოქმედების თავიდან აცილება და სასოფლო-სამეურნეო კულტურების მოსავლიანობის გადიდება.

საქართველოს სოფლის მეურნეობის სამინისტროს ინფორმაციით, უკანასკნელ წლებში ქვეყნის თითქმის ყველა რეგიონში ნიადაგების დეგრადაციისა და ნაყოფიერების დაცემის პროცესი ინტენსიურად მიმდინარეობს. სასოფლო-სამეურნეო სავარგულების დიდი ნაწილი ღარიბია მცენარისათვის სასიცოცხლოდ აუცილებელი საკვები ელემენტებით. ყველა ტიპის ნიადაგში ჰუმუსის მინერალიზაციის პროცესი უფრო ინტენსიურად მიმდინარეობს, ვიდრე მისი წარმოქმნის, რის გამოც ჰუმუსის ბალანსი უარყოფითია.

ნიადაგების დაბინძურება და ნაყოფიერების დაცემა, ეროზიული პროცესების გაძლიერება ბევრად განაპირობა ნიადაგზე ანთროპოგენურმა ზემოქმედებამ.

ნიადაგური საფარის თვალსაზრისით საქართველო უნიკალური ქვეყანაა, სადაც 49 ნიადაგური ტიპია გავრცელებული და კლიმატური პირობების გათვალისწინებით იგი სოფლის მეურნეობის მრავალდარგიანობას განაპირობებს. ნიადაგში მიმდინარე პროცესების მონიტორინგისა და ხარისხობრივი მაჩვენებლების შესწავლის მიზნით სოფლის მეურნეობის სამინისტროს ლაბორატორიების მიერ 2005 წელს ქვეყნის მასშტაბით გამოკვლეული იქნა 33112 ჰექტარი სავარგული, 34 რაიონში. განისაზღვრა ნიადაგებში საკვები ელემენტების შემცველობა და 1029 ფერმერს გადაეცა კონკრეტული რეკომენდაციები ნიადაგების ნაყოფიერების ასამაღლებლად და აგროქიმიკატების ეფექტური და რაციონალური გამოყენების მიზნით.

საყურადღებოა ის გარემოება, რომ გამოკვლეული ფართობიდან 40% განეკუთვნება ძლიერ ღარიბ კატეგორიას, ყველა ფართობზე შეინიშნება ჰუმუსის შემცირების ტენდენცია. განსაკუთრებით უნდა აღინიშნოს, რომ ნიადაგში მიმდინარე უარყოფითი პროცესები ყოველწლიურად ინტენსიურ ხასიათს იღებს და უარესდება ნიადაგის ხარისხობრივი მაჩვენებლები.

მაგალითად: საგარეჯოს რაიონის სოფელ მანავში 1990 წელთან შედარებით 2005 წელს ნიადაგში ფოსფორის შემცველობა 50%-ით, ხოლო კალიუმის 70%-ით შემცირდა.

ღმანისის რაიონის სოფელ გომარეთში ჰუმუსის შემცველობა 0,5%-ით შემცირდა, წალკის რაიონის სოფელ ბუშტაშენში -0,7%-ით. ეს მაშინ, როდესაც ამ ოდენობით ჰუმუსის მომატებას ბუნებრივ პირობებში ერთი საუკუნეც არ ყოფნის.

შესწავლილ იქნა მძიმე ლითონები (Cu, Zn, Pb, Cr, Fe, Mn) ნიადაგის 420 ნიმუშში, იგი ყველგან ნორმის ფარგლებში იყო.

თაზი 4 წიადი და წიადისეული

ცხრილში 4.1 წარმოდგენილია საქართველოში ნედლი ნავთობის, ბუნებრივი აირის, მანგანუმის მადნისა და ნახშირის მოპოვება 1990-2005 წლებში.

ცხრილი 4.1

საქართველოს ნედლი ნავთობის, ბუნებრივი აირის, მანგანუმის მადნისა და ნახშირის მოპოვება

წელი	ნედლი ნავთობი ათასი ტონა	ბუნებრივი აირი, მლნ. კუბური მეტრი	მანგანუმის მადანი (სასაქონლო), ათასი ტონა	ნახშირი, ათასი ტონა
1980	3186	280	2779	1860
1985	552	70	2743	1674
1990	186	60	1252	956
1995	43	3	42	43
2000	110	80	63	7
2001	99	40	98	5
2002	74	17	103	6
2003	140	18	174	8
2004	98	11	219	8
2005	67	15	252	5

წყარო: საქართველოს ეკონომიკური განვითარების სამინისტრო; სტატისტიკის დეპარტამენტი

საქართველოს სოფლის მეურნეობის სამინისტროს მონაცემებით, საქართველოში დაფიქსირებულია 750 დასახელების მიწისქვეშა სასმელი მინერალური წყალი. საქართველოს მიწისქვეშა ჰიდრორესურსებიდან წარმოშობილი მინერალური წყლების პრიორიტეტულობას განსაზღვრავს რესურსების ბუნებრიობა, სიუხვე, სტაბილურობა, არასეზონურობა და მაღალი ხარისხი. საქართველოში 700-მდე მიწისქვეშა მინერალური გრუნტის წყალია აღწერილი, მათ შორის განსაკუთრებული მინერალიზაციის და თვისებების მქონე წყლები, რომელთა ადგილწარმოშობის დასახელებები დაცულია საერთაშორისო სივრცეში.

სამინისტროს აღმოსავლეთ ცენტრალური რეგიონალური სამმართველოს სამოქმედო ტერიტორიაზე მნიშვნელოვანი რაოდენობით გვხვდება შემდეგი წიადისეული რესურსები: ძეგვის ქვიშა-ხრემის საბადოები, სასხორის კირქვის საბადო, კვარცმინდვრისშპატიანი ქვიშების საბადო (დაბა ზაჰესი), ძეგვის ცეოლითშემცველი ტუფის საბადო, ძეგვის კირქვის საბადო, წიწამურის ქვიშა-ხრემის საბადო, ციხისძირის (არავვისპირის) ქვიშა-ხრემის საბადო, ნადიბანთ ვეძას მინერალური წყლის საბადო და თანმდევი ნახშირორჟანგის (CO₂) მოპოვება (დუშეთის რ-ნი), „ჯუთის“ დიბაზის ლოდნარის საბადო (ყაზბეგის რ-ნი), კავთისხევის ინერტული მასალების საბადო (მდ. მტკვრის კალაპოტი), მეტეხის ინერტული

მასალების საბადო (მდ. მტკვრის კალაპოტი), მდ. ლიახვის ინერტული მასალების საბადო (გორის რ-ნი), ქსნის ინერტული მასალების საბადო (კასპის რ-ნი), აბანოს დოლომიტებისა და დოლომიტიზირებული კირქვების საბადო (დაბა აგარა), მეტეხის სააგურე თიხების საბადო (კასპის რ-ნი), ერედვის წითელი წიღის კარიერი (გორის რ-ნი), ცეოლითების საბადო (კასპის რ-ნი), საცემენტე თიხების საბადო (კასპის რაიონი), „ახალსოფელი-3“-ის გეოთერმული წყლის შესწავლა-მოპოვება (დაბა აგარა), მუხრანის ველის დაბალი მინერალიზაციის წყლის საბადო, ნახშირორჟანგა გაზისა და მინერალური წყლის შესწავლა-მოპოვება (ყაზბეგის რაიონი), მინერალური წყლების საბადოები: გორიჯვარი, ხოვლე, ბიისი და ჯავა.

2006 წლის 1 იანვრისათვის მოქმედი ლიცენზიების ნუსხაში იყო სამინისტროსა და ყოფილი რეგიონალური სამმართველოების (მცხეთა-მთიანეთისა და შიდა ქართლის რეგიონალური სამმართველოები) მიერ გაცემული წიაღით სარგებლობის ლიცენზიები შემდეგ ობიექტებზე:

- კასპის რაიონში 13 მოქმედი ლიცენზიაა. აქედან: 5 ლიცენზია ქვიშა-ხრემით სარგებლობაზე, 1 ლიცენზია მიწისქვეშა წყლებით სარგებლობაზე, 1 ლიცენზია ჭაბურღილის დაბალი მინერალიზაციის წყლით სარგებლობაზე, 1 ლიცენზია ცეოლითებით სარგებლობაზე, 1 ლიცენზია „კატაულას“ კირქვის მოპოვებაზე, 1 ლიცენზია სააგურე თიხით სარგებლობაზე, 2 ლიცენზია საცემენტე თიხით სარგებლობასა და 1 ლიცენზია „კავთისხევის“ კირქვით სარგებლობაზე.

- ქარელის რაიონში 3 მოქმედი ლიცენზიაა. აქედან: 1 ლიცენზია მიწისქვეშა წყლების მოპოვებაზე, 1 ლიცენზია ჭაბურღილის გეოთერმული წყლის შესწავლა-მოპოვებაზე, 1 ლიცენზია ლავი-გუჯარეთის მადნიანი კბანძის კეთილშობილი და იშვიათი ლითონების შესწავლა-მოპოვებაზე.

- გორის რაიონში 7 მოქმედი ლიცენზიაა. აქედან: 5 ლიცენზია ქვიშა-ხრემით სარგებლობაზე, 1 ლიცენზია მიწისქვეშა წყლებით სარგებლობაზე, 1 ლიცენზია ვულკანური წიღით სარგებლობაზე.

- მცხეთის რაიონში 22 მოქმედი წიაღით სარგებლობის ლიცენზიაა. აქედან: 11 ლიცენზია ქვიშა-ხრემის მოპოვებაზე, 1 ლიცენზია მიწისქვეშა წყლების მოპოვებაზე, 6 ლიცენზია ჭაბურღილის დაბალი მინერალიზაციის წყლის მოპოვებაზე, 1 ლიცენზია ცეოლითშემცველი ტუფოლავის მოპოვებაზე, 1 ლიცენზია კვარცმინდვრის შპატიანი ქვიშების შესწავლა-მოპოვებაზე, 1 ლიცენზია „სასხორის“ კირქვის მოპოვებაზე, 1 ლიცენზია ძეგვის კირქვის მოპოვებაზე.

- დუშეთის რაიონში 4 მოქმედი ლიცენზია ქვიშა-ხრემის მოპოვებაზე.

- ყაზბეგის რაიონში 5 მოქმედი ლიცენზიაა. აქედან: 1 ლიცენზია ქვიშა-ხრემის მოპოვებაზე, 1 ლიცენზია „ჯუთის“ დიაბაზის ლოდნარის შესწავლა-მოპოვებაზე, 1 ლიცენზია ნახშირორჟანგა გაზისა და მინერალური წყლის შესწავლა-მოპოვებაზე, 1 ლიცენზია ბრეგირებული დიაბაზის მოპოვებაზე და 1 ლიცენზია მინ. წყლების საბადოებიდან თანმდევი ნახშირორჟანგის შესწავლა-მოპოვებაზე;

- ახალგორის რაიონში 1 მოქმედი ლიცენზიაა. ჭაბურღილიდან დაბალი მინერალიზაციის წყლის მოპოვებაზე;

- ხაშურის რაიონში მოქმედებს 6 ლიცენზია. აქედან: 1 ლიცენზია ქვიშა-ხრემის მოპოვებაზე, 1 ლიცენზია ჭის ტექნიკური წყლის მოპოვებაზე, 1 ლიცენზია ლავი-გუჯარეთის მადნიანი კვანძის კეთილშობილი და იშვიათი ლითონების შესწავლა-მოპოვებაზე, 1 ლიცენზია კვარციანი ქვიშების მოპოვებაზე, 1 ლიცენზია ალის კირქვის მოპოვებაზე და 1 ლიცენზია კვარცმინდვრის შპატიანი ქვიშების მოპოვებაზე.

2005 წლის მონაცემებით, აღმოსავლეთ ცენტრალური რეგიონალური სამმართველოს ტერიტორიაზე მოქმედებს 61 წიაღით სარგებლობის ლიცენზია. შეჩერებულია 7 ლიცენზია და გაუქმებულია 51 ლიცენზია.

სამინისტროს აღმოსავლეთ ცენტრალური რეგიონალური სამმართველოს მიერ პერიოდულად მოწმდებოდა მდინარის კალაპოტები და ინერტული მასალების კარიერები, წიაღის უნებართვოდ მოპოვების აღსაკვეთად.

სამმართველოს თანამშრომლების მიერ იურიდიული და ფიზიკური პირების მიმართ, ადმინისტრაციული სამართალდარღვევისათვის შედგენილია 23 ოქმი. დაკისრებული ჯარიმის საერთო ოდენობაა 1420 ლარი.

ქვემო ქართლის რეგიონში ცნობილია ფერადი, შავი და კეთილშობილი ლითონების, ქიმიური და კერამიკული ნედლეულის, სამშენებლო და მოსაპირკეთებელი მასალების, ჰიდრომინერალური და საწვავი რესურსების 200-ზე მეტი საბადო და მადანგამოვლინება, რომელთაგან 80-მდე შესწავლილია. აქ განლაგებულია წიაღისეულის სხვადასხვა კატეგორიის მარაგები და პროგნოზული რესურსები.

რეგიონში სამთამადნო მრეწველობა ძირითადად ორიენტირებულია ფერადი და კეთილშობილი ლითონებისა და სამშენებლო მასალების მოპოვებაზე. რაც განპირობებულია აღნიშნული სახეობის სასარგებლო წიაღისეულის შესწავლილობის შედარებით მაღალი დონით და პროდუქციაზე საბაზრო მოთხოვნილების არსებობით.

ქვემო ქართლის მხარისათვის მნიშვნელოვანი სტრატეგიული რესურსია რეგიონში არსებული სამშენებლო მოსაპირკეთებელი ქვები, თიხა-თაბაშირი და ინერტული შემავსებლები. მათი მარაგი მნიშვნელოვანი და მრავალფეროვანია (ტუფი, ბაზალტი, გამარმარილოებული კირქვები, დიაბაზები, ვულკანური წიდეები და სხვა).

გარდაბნის რაიონი, მარნეულისა და თეთრიწყაროს რაიონების ჩრდილო-აღმოსავლეთი მხარე ნავთობისა და გაზის მოპოვებისათვის პერსპექტიულ ტერიტორიებს წარმოადგენს. ამჟამად რეგიონში არსებული ნავთობის საბადოებიდან (ნორიოს, სამგორის, საცხენისის, სამგორის სამხრეთ თალი, თელეთის და დასავლეთ რუსთავის) ნავთობის დღელამური დეპეტი 50-55 ტ-ს არ აღემატება, რომლის გაზრდა ჭაბურღილების მოქმედების ინტენსივობის მეშვეობით შეიძლება 150-160 ტონამდე.

ქვემო ქართლის რეგიონში 2006 წლის 1 იანვრისათვის წიაღისა და წიაღისეულის მოპოვებაზე სულ გაცემულია 174 წიაღით სარგებლობის ლიცენზია, აქედან გაუქმებულია – 31, შეჩერებულია – 23, მოქმედია 120 წიაღით სარგებლობის ლიცენზია. მათ შორის: გაჯის – 15, ქვიშა-ხრემის და ინერტული მასალების – 49, მიწისქვეშა წყაროების და მინერალიზებული წყლების – 7, ოქრო და სხვა ლითონები – 12, ტუფი – 1, კირქვა – 1, ღოღორიტები – 2, ვულკანური წიდა (პემზა) – 7, პერლიტი – 1, გრანიტ-პორფირიტები – 2, ბაზალტი – 16, მანგანუმი – 1, კვარციტები – 1, საფაიფურე ქვა (კერამიკული) – 1, მარმარილოს კირქვები – 1, ანდეზიტო-დაციტები – 1, გამოფიტული გრანიტი – 2.

სამცხე-ჯავახეთის რეგიონში 2005 წლის მდგომარეობით წიაღისა და წიაღისეულის მოპოვებაზე გაცემულია და მოქმედებს 38 ლიცენზია: ბორჯომის რაიონში – 13, ახალციხის რაიონში – 11, ასპინძის რაიონში – 5, ახალქალაქის რაიონში – 2, ადიგენის რაიონში – 3, ხოლო ნინოწმინდის რაიონში – 4.

კახეთის მხარეში გვხვდება შემდეგი სახეობის წიაღისეული:

თელავის რაიონში – ლოპოტის მარმარილოსმაგვარი კირქვები და ლოპოტის წოპი-გორის მარმარილოს ნარჩენები, ნაფარეულის კირქვა კირისათვის, მდინარეების თურდოს-ხევის და კისისხევის ქვიშა-ხრემი, მდ. ალაზნის წვრილმარცვლოვანი ქვიშა, გულგულის და თელავის სააგურე თიხა, ალაზნის არტეზიული აუზის სასმელი წყალი, მთიანი კახეთის ნავთობი და გაზი.

ახმეტის რაიონში – ილტოს მარმარილოსებრი კირქვა და ქვიშა-ხრემი, ჯაბურის მარმარილოსებრი კირქვა, ხორეჯოს დიაბაზი, ქვაჩადალას საბადოს ბაზალტური ლავა, ქვემო ალვანის ქვიშა-ხრემი, ორვილის კირქვა, ალაზნის არტეზიული აუზის სასმელი წყალი, მთიანი კახეთის ნავთობი და გაზი.

გურჯაანის რაიონში – ლაკებს დამაბრანის სააგურე თიხა, ფაფრის ხევის და ჭერმის ხევის ქვიშა-ხრეში, ალაზნის არტეზიული აუზის სასმელი წყალი, მთიანი კახეთის ნავთობი და გაზი, ახტალას სამკურნალო ტალახი.

დედოფლისწყაროს რაიონში – მირზაანის, პატარა შირაქის, ნაზარლების, მთიანი კახეთის და ტარიბანას ნავთობი და გაზი, დედოფლისწყაროს საფლუსე კირქვები, კირქვები ცემენტისთვის და კირისთვის, “ციცაბო მთას” და “საზაფხულოს” კირქვა ღორღისათვის, “ორი ძმის” კირქვა კირისათვის, ოლე-იორის ქვიშა-ხრეში, ბურდომთის, სამაჩხანოს და ტარიბანას გაჯი სამშენებლოდ და მიწის გასანოყიერებლად.

ლაგოდეხის რაიონში – ერეთისკარის სააგურე თიხა, ალაზნის არტეზიული აუზის სასმელი წყალი, მთიანი კახეთის ნავთობი და გაზი.

საგარეჯოს რაიონში – საგარეჯოს თიხა სააგურედ და სადრენაჟო მიღებისთვის, ყანდაურის სააგურე თიხა, უჯარმას მინერალური წყალი, საქარეტბის მირაბილითი, მწარე ხევის, საგარეჯოს და მთიანი კახეთის ნავთობი და გაზი.

სიღნაღის რაიონში – ფურცელწყალის გაჯი სამშენებლოდ და ნიადაგის გასანოყიერებლად, კარდენახის, ვაქირის და მილარის სააგურე თიხა, ყარაღაჯის კირქვა ღორღისათვის, ბოდბის და ალაზნის გამარმარილოებული კირქვები, მთიანი კახეთის ნავთობი და გაზი.

ყვარლის რაიონში – ინწობის ფიქალი სასახურავედ და კერამზიტისათვის, ალაზნის წვრილმარცვლოვანი ქვიშა, ალაზნის არტეზიული აუზის სასმელი წყალი, მთიანი კახეთის ნავთობი და გაზი.

2005 წელს კახეთის რეგიონში წიაღისეული რესურსებისა და მიწისქვეშა წყლების მოპოვებაზე, გაცემულია და მოქმედებს 14 ლიცენზია.

რაც შეეხება წიაღისეულის მოპოვების მოცულობებს და ზრდის ტენდენციებს, შეიძლება ითქვას, რომ რეგიონში მოპოვების მოცულობის ზრდა 2005 წელს წინა წელთან შედარებით დაახლოებით შეადგენდა 15-20 %-ს.

თავი 5

მცენარეული საფარი

საქართველოს ბიომრავალფეროვნება მნიშვნელოვანია, როგორც ეროვნული, ასევე რეგიონული და გლობალური თვალსაზრისით. საქართველო, როგორც კავკასიის ნაწილი, საერთაშორისო დონეზე წარმოებული კვლევებისა და შეფასებების მიხედვით, აღიარებულია, როგორც ერთ-ერთი 25-თაგანი ბიოლოგიურად უმდიდრესი და საფრთხის ქვეშ მყოფი ხმელეთის ეკოსისტემა – ე.წ. ბიომრავალფეროვნების ცხელი წერტილი.

საქართველო ზომიერი კლიმატის ქვეყნებს შორის ერთ-ერთი უმდიდრესია ფლორისტული თვალსაზრისით. საქართველოს ფლორის შემადგენლობაში ჭურჭლოვან მცენარეთა 4 100-ზე მეტი სახეობაა (მთელს კავკასიაში 6 350-მდე სახეობაა აღწერილი). ფლორის დაახლოებით 21%, ანუ 900-მდე სახეობა ენდემურია (600 კავკასიის, 300 საქართველოს ენდემი). მაღალია საქართველოს ფლორის გვარობრივი ენდემიზმიც. აქ 16 ენდემური და სუბენდემური გვარია წარმოდგენილი.

საქართველო კულტურულ მცენარეთა წარმოშობისა და მრავალფეროვნების ერთ-ერთი ცენტრია. აქ ჩამოყალიბდა ვაზის, მარცვლოვნების, ხეხილის მრავალი შესანიშნავი ჯიში.

ბოლო ათწლეულების განმავლობაში საქართველოს ბიომრავალფეროვნება მნიშვნელოვნად შემცირდა, რაც უკავშირდება ისეთ ანთოპოგენურ და ბუნებრივ ფაქტორებს, როგორცაა ჰაბიტატების კარგვა, ფრაგმენტაცია და დეგრადირება, უკანონო ნადირობა და

თევზჭერა, უცხო სახეობების ინტროდუქცია, ბიოლოგიური რესურსების არამდგრადი გამოყენება.

საქართველოს მცენარეთა და ცხოველთა სამყაროს დაცვისა და შენარჩუნების მიზნით 2005 წლის თებერვალში საქართველოს მთავრობის მიერ დამტკიცებული იქნა „საქართველოს ბიომრავალფეროვნების დაცვის სტრატეგია და მოქმედებათა გეგმა“. დოკუმენტი განსაზღვრავს საქართველოს ბიომრავალფეროვნების დაცვის და მდგრადი გამოყენების სტრატეგიას მომავალი 10 წლისათვის და კონკრეტულ ქმედებებს ხუთწლიანი პერიოდისთვის. იგი წარმოადგენს ჩარჩო დოკუმენტს, რომლის მიხედვითაც საქართველოში უნდა წარიმართოს კოორდინირებული საქმიანობა ბიომრავალფეროვნების კონსერვაციის სფეროში.

2005 წლის განმავლობაში საქართველოს მეცნიერებათა აკადემიასთან არსებული გადაშენების საფრთხის წინაშე მყოფი სახეობების კომისიის მიერ მომზადდა საქართველოს „წითელი ნუსხის“ პროექტი. „წითელი წიგნისა“ და „წითელი ნუსხის“ შესახებ საქართველოს კანონის მოთხოვნების შესაბამისად წითელ ნუსხაში შესატანი თითოეული სახეობა შეფასდა ბუნების დაცვის მსოფლიო კავშირის (IUCN)-ის მიერ განსაზღვრული კრიტერიუმებით და მიენიჭათ შესაბამისი კატეგორია. წარმოდგენილი პროექტის მიხედვით საქართველოს „წითელ ნუსხაში“ შეტანილი იქნება მცენარეთა 56 სახეობა. 2005 წლის განმავლობაში მოხერხდა მხოლოდ მერქნიან მცენარეთა კატეგორიზაცია „წითელ ნუსხაში“ შესატანად. მათ შორისაა ქართული ნუში, კოლხური ბზა, ლაფანი, მუხა, ძელქვა, უთხოვარი, ბიჭვინთის ფიჭვი და სხვა. რაც შეეხება მცენარეთა დანარჩენ სახეობებს, მათი შეფასება მოხდება ამჟამად მიმდინარე პროექტის ფარგლებში „წითელი ნუსხისთვის მცენარეების შეფასებათა კოორდინაცია და განვითარება კავკასიის ცხელი წერტილისათვის“, რომელსაც ფინანსურად მხარს უჭერს კრიტიკულ მდგომარეობაში მყოფი ეკოსისტემების შენარჩუნების ფონდი (CEPF).

ბოლო წლებში განსაკუთრებით გაიზარდა მცენარეული რესურსების გამოყენება. მიმდინარეობს საკვები, სამკურნალო, დეკორატიული და სხვა სახეობების ინტენსიური მოპოვება.

მიმდინარეობს მუშაობა საკანონმდებლო საფუძვლების შექმნის მიზნით ისეთი არამერქნული მცენარეული რესურსის მოპოვების ლიცენზირებისთვის, რომლებზედაც დღეისათვის არსებობს მნიშვნელოვანი მოთხოვნა, როგორცაა „გადაშენების საფრთხის წინაშე მყოფი ველური ფაუნისა და ფლორის სახეობებით საერთაშორისო ვაჭრობის შესახებ“ კონვენციით (CITES) დაცული სახეობები.

2005 წელს კანონიერად განხორციელებული ჭრების მოცულობები, მერქნიან მცენარეთა სახეობების მითითებით, წარმოდგენილია დანართში 1 (ცხრილი 14).

2005 წელს ტყის აღდგენითი სამუშაოები არ განხორციელებულა შესაბამისი დაფინანსების არარსებობის გამო.

საქართველოს სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა აკადემიის ინფორმაციით, საქართველოს სასოფლო-სამეურნეო სავარგულების მცენარეული საფარი წარმოდგენილია ნათესი ფართობებით, მრავალწლიანი კულტურებით (ვენახები, ხილის ბაღები, ჩაისა და ციტრუსების პლანტაციები) და ბუნებრივი სათიბ-საძოვრებით.

1. ნათესი ფართობები წარმოდგენილია:

1.1 მარცვლეული კულტურებით – 355 ათ. ჰა. მათ შორის:

ხორბალი – 97 400 ჰა;

სიმინდი – 194 200 ჰა;

მზესუმზირა – 37 200 ჰა;

ბოსტნეული – 44 300 ჰა;

კარტოფილი – 44 300 ჰა;

ლობიო – 960 ჰა.

1.2 მრავალწლიანი ნარგავები – 227,8 ათ.ჰა. მათ შორის:

ხეხილის ბაღები – 92 600 ჰა;
ვენახები – 90 800 ჰა;
ჩაის პლანტაციები – 32 500 ჰა;
ციტრუსები – 11 900 ჰა.

- 1.3 საკვები სავარგულები – 1 978 ათ.ჰა. მათ შორის:
ერთწლიანი ნათესი ბალახები – 35 700 ჰა;
მრავალწლიანი ბალახები – 38 000 ჰა;
ბუნებრივი საძოვრები – 1 756 000 ჰა;
სათიბები – 151 400 ჰა.

მარცვლეული კულტურების ნათესი ფართობების დინამიკა ბოლო ათ წელიწადში (1996-2005წწ.) შემდეგ სურათს იძლევა: ყველაზე მცირე ფართობი დაითესა 1996 წელს (280,7 ათ.ჰა), ხოლო ყველაზე მეტი – 2002 წელს (398,9 ათ.ჰა). მომდევნო წლებში ნათესი ფართობები მერყეობს 371-355 ათ.ჰა-ს ფარგლებში.

– ხორბლის უდიდესი ნათესი ფართობი მოდის 2002 წელზე (139,2 ათ.ჰა), რის შემდეგ მოდის მისი თანდათანობით კლება – 2005 წელს დაითესა 97,4 ათ.ჰა.

– სამარცვლე სიმინდი 1998 წელს დაითესა 148,8 ათ. ჰა-ზე, 2002 წელს – 200,9 ათას ჰა-ზე, ხოლო 2005 წელს კი 194,2 ათას ჰა-ზე.

– მხესუმზიკის უდიდესი ფართობი დაითესა 2003 წელს – 46 ათ. ჰა., 2004 წელს – 36,5 ათ.ჰა, ხოლო 2005 წელს – 37,2 ათ.ჰა.

ბოლო წლებში სახეზეა კარტოფილის ნათესების ზრდის ტენდენცია – 1996 წელს დაითესა 236 ათ.ჰა., 2003 წელს – 37,6 ათ.ჰა., 2004 წელს – 38,4 ათ.ჰა, ხოლო 2005 წელს – 40,4 ათ.ჰა. დაახლოებით ასეთივე ტენდენციებია სხვა სასოფლო-სამეურნეო კულტურების შემთხვევაშიც.

საქართველოს სოფლის მეურნეობის სამინისტროს ინფორმაციით, ლაგოდეხის რაიონში, მდინარეების (კაბალი, მშვიდობიანის ხევის კალაპოტის ნატანით გადავსების გამო, ადგილი აქვს წყალმოვარდნებისას წყლის ნაკადის ტყიან ფართობზე გადაადინებას, რაც იწვევს ტყეების ცალკეული მასივების დაჭაობებას (ჭიაურის ტყე ლაგოდეხის რაიონში).

თავი 6

ცხოველთა სამყარო

ჰაბიტატების განადგურება, ბრაკონიერობა, ტყეების უსისტემო ჩეხვა, წყალსატევების დაბინძურება, სამიგრაციო გზების მოშლა წარმოადგენენ ცხოველთა სახეობების რიცხოვნობის შემცირების ძირითად მიზეზებს.

საქართველოს „წითელ ნუსხის“ წარმოდგენილი პროექტის თანახმად, მასში შეტანილ იქნება ცხოველთა 135 სახეობა და 4 ქვესახეობა. მათგან 33 სახეობის ძუძუმწოვარი (ფოცხვერი, ირემი, ნიამორი, მურა დათვი, ჭრელტყავა, დასავლეთკავკასიური ჯიხვი, არჩვი, ნიამორი და სხვა), 35 სახეობის ფრინველი (ქოჩორა ვარხვი, თეთრკუდა ფსოვი, სვაკი, გავაზი, თეთრთვალა იხვი და სხვა), 11 სახეობის ქვეწარმავალი, 2 სახეობის ამფიბია და 11 სახეობის თევზი.

განსაკუთრებით მძიმე მდგომარეობაში არიან მსხვილი ძუძუმწოვრები, რომლებიც თავიანთი ბიოლოგიური თავისებურებების გამო (დაბალი ნაყოფიერება, ბუნებრივად დაბალი სიმჭიდროვე, განვითარების ხანგრძლივი ციკლი, და ა. შ.), ადვილად მოწყვლად ჯგუფს მიეკუთვნებიან. შექმნილი სიტუაციის გამო, ზოგიერთი სახეობა, მათ შორის ჩლიქოსნების უმეტესობა, გადაშენების პირას აღმოჩნდა. ამ კატეგორიის სახეობები სასწრაფო და სპეციფიკურ ღონისძიებებს საჭიროებენ, მათი შენარჩუნება საერთაშორისო დონეზე აპრობირებული მეთოდებით უნდა მოხდეს. ეს განსაკუთრებით მცირერიცხოვანი პოპულაციების, ან

ერთეული ინდივიდების სახით შემორჩენილ ან ისეთ სახეობებს შეეხება, რომლებიც უახლოეს წარსულში გადაშენდნენ, მაგრამ მათი აღდგენა ჯერ კიდევ შესაძლებელია.

ბუნების დაცვის მსოფლიო ფონდის მიერ ხორციელდება ნიაძორის აღდგენის პროექტი ბორჯომ-ხარაგაულის ეროვნული პარკის ტერიტორიაზე. ეს სახეობა გადაშენების უკიდურესი საფრთხის წინაშე იმყოფება. პროექტის საბოლოო მიზანია ნიაძორის აღდგენა მის ბუნებრივ არეალში, მცირე კავკასიონის ჩრდილო ნაწილში.

უნდა აღინიშნოს ზღვის ძუძუმწოვრები, რომელთა მდგომარეობაც საქართველოს ტერიტორიულ წყლებში ძირითადად დაბინძურებისა და გადაჭარბებული თევზჭერის გამო მეტად მძიმეა. 2005 წელს „შავი ზღვის, ხმელთაშუა ზღვის და მიმდებარე ატლანტის ოკეანის ვეშაპისებრთა დაცვის შესახებ შეთანხმების (ACCOBAMS) სამდივნოს მხარდაჭერით განხორციელდა პროექტი „შავი ზღვის სამხრეთ-აღმოსავლეთით მიმდებარე წყლებში ვეშაპისნაირთა გავრცელებისა და რაოდენობრივი შეფასება “აფალინა-2005”. პროექტის ფარგლებში პირველად იქნა დათვლილი ზღვის ღორისა და თეთრგვერდა დელფინების მინიმალური აბსოლუტური რაოდენობა საქართველოს სამხრეთ აკვატორიაში 2320 კმ² ფართობზე.

წყლის ეკოსისტემების დეგრადაცია და ბრაკონიერობა საფრთხეს უქმნის წყალმცურავ ფრინველებს, რომელთაგან მრავალი იშვიათია არა მარტო ქვეყნის, არამედ გლობალურ დონეზე.

საქართველოში, გადამფრენი ფრინველების გარდა, ნადირობა ნებადართულია მხოლოდ სამონადირეო მეურნეობებში და დაცული ტერიტორიების ამისათვის სპეციალურად გამოყოფილ ზონებში. სამონადირეო მეურნეობები (2005 წლისათვის სულ 29 მეურნეობა) ძირითადად ახლად შექმნილია და მათ ძირითად ნაწილში ჯერ არ დაწყებულა ნადირობა და საწყის წლებში მათი ფუნქციონირება მხოლოდ ინფრასტრუქტურის განვითარებითა და ნადირ-ფრინველის მოშენებით შემოიფარგლება.

სამონადირეო მეურნეობების გარეთ ნადირობა ნებადართულია 15 სახეობის გადამფრენ ფრინველზე შეზღუდული დღიური ოდენობით. 2005 წელს ფრინველის გრიპის გავრცელების საშიშროებიდან გამომდინარე საქართველოში გადამფრენ ფრინველებზე ნადირობა აიკრძალა 2005-2006 წლების სანადირო სეზონის ბოლომდე.

2005 წელს განხორციელდა სახელმწიფო მიზნობრივი პროგრამა „საქართველოს შავი ზღვის სანაპირო ზოლსა და შიდა წყალსატევებში გავრცელებულ სარეწაო თევზთა მარაგების შეფასება“. პროგრამის საერთო ღირებულება იყო 70 000 ლარი. აღნიშნული პროგრამის ფარგლებში შეფასდა შავი ზღვის 18 სახეობის თევზის მარაგი და განისაზღვრა მათი მოპოვების კვოტა. ამავე პროგრამის ფარგლებში შესწავლილი იქნა ტაბაწყურის, ფარავნის, კარწახის, ჯანდარის საღამოს ტბები და სიონის, ზრამისა და შაორის წყალსაცავების იქტიოლოგიური მდგომარეობა, შეფასდა სარეწი თევზების მარაგები და განისაზღვრა თევზჭერის კვოტები. შიდა წყალსატევებში ძირითად სარეწ სახეობებს წარმოადგენენ: ხრამული, კარჩხანა, ქაშაპი, კობრი, შამაია, თეთრი სქელშუბლა, თეთრი ამური, ფარფლიწითელა.

შავ ზღვაში ძირითად სარეწ სახეობას წარმოადგენს შავი ზღვის ქაფშია, რომლის მარაგი 1997 წლიდან რეგულარულად ფასდება აკუსტიკური მეთოდის გამოყენებით და ჭერის კვოტა განისაზღვრება 50-60 ათასი ტონის ოდენობით. შავი ზღვის სარეწაო თევზებს მიეკუთვნებიან აგრეთვე ქარსალა, მერლანგი, სტავრიდა, კატრანი, პელამიდა და სხვა.

2005 წელს სამინისტროს ბიომრავალფეროვნების დაცვის სამსახურის მიერ მომზადდა ეროვნული მოხსენებები შემდეგი საერთაშორისო კონვენციებისა და შეთანხმებებისთვის:

- ა) კონვენცია „საერთაშორისო მნიშვნელობის ჭარბტენიანი, განსაკუთრებით წყლის ფრინველთა საბინადროდ ვარგისი ტერიტორიების შესახებ“;
- ბ) კონვენცია „ველურ ცხოველთა მიგრირებადი სახეობების დაცვის შესახებ“;
- გ) შეთანხმება „აფრიკა ევრაზიის წყალმცურავი მიგრირებადი ფრინველების დაცვის შესახებ“.

მიმდინარეობს მოსამზადებელი სამუშაოები ბიომრავალფეროვნების დაცვის სფეროში შემდეგ საერთაშორისო კონვენციებთან და შეთანხმებებთან მიერთებისათვის:

- ბიომრავალფეროვნების კონვენციის ბიოუსაფრთხოების კარტასენას ოქმი (ოქმთან მიერთება მნიშვნელოვანია გენეტიკურად მოდიფიცირებული ორგანიზმების ტრანსსასაზღვრო გადაადგილების რეგულირების თვალსაზრისით, წარდგენილია საქართველოს პარლამენტში რატიფიცირებისათვის);
- „ევროპის ველური ბუნებისა და ბუნებრივი ჰაბიტატების დაცვის შესახებ“ (მიმდინარეობს ანალიზი ეროვნულ კანონმდებლობის კონვენციასთან შესაბამისობაში მოყვანის თვალსაზრისით, კონვენციასთან მიერთება მნიშვნელოვანი ეკონომიკური პოტენციალისათვის);
- ევროპის ლანდშაფტების კონვენცია (მომზადებულია კონვენციის თარგმანი ქართულ ენაზე).

საქართველოს სოფლის მეურნეობის სამინისტროს 2005 წლის სტატისტიკური მონაცემებით, საქართველოში მეცხოველეობის წილი სოფლის მეურნეობის პროდუქციის გამოშვებაში 47% შეადგენს.

პირუტყვის სულადობა ბოლო 5 წლის მონაცემებით შემდეგნაირად გამოიყურება:

- ◆ 2001 – 2,2 მლნ. სული
- ◆ 2002 - 2,3 მლნ. სული
- ◆ 2003 – 2,4 მლნ. სული
- ◆ 2004 – 2,4 მლნ. სული
- ◆ 2005 – 2,5 მლნ. სული

მათ შორის, მსხვილფეხაა 1 260 400 სული, ღორი – 455 000, ცხვარი და თხის სულადობა გაზრდილია 10,4 ათასი სულით და შეადგენს – 815 000, ფუტკრის ოჯახის რაოდენობა შეადგენს 249 ათასზე მეტს, გასულ წელთან შედარებით ფუტკრის ოჯახის რაოდენობა გაიზარდა 20 ათასით. გადამამუშავებელი საწარმოს არ არსებობის გამო თითქმის მთლიანად შეჩერებულია აბრეშუმის პარკის წარმოება, აღარ ხდება გრენის გამოყვანა, საგრძნობლად შემცირდა თუთის პლანტაციების რაოდენობა. განსაკუთრებით სავალალო მდგომარეობაში აღმოჩნდა კახური ჯიშის ღორის სულადობა, რომლის რაოდენობა დღით-დღე მცირდება, საშუალოდ მათი რაოდენობა 1000 სულს არ აღემატება. ძირითადად კახური ჯიშის ღორი გავრცელებულია ყვარლის, თელავისა და თიანეთის რაიონებში. განსაკუთრებით ყურადღებას საჭიროებს ენდემური და აბორიგენული ჯიშების გენოფონდის შენარჩუნება (ქართული მთის საქონელი: ხევსურული, მეგრული, წითელი ჯიშის ძროხა, იმერული ცხვრისა და მეგრული თხის ჯიშები).

2005 წლის სასოფლო-სამეურნეო აღწერის მონაცემების მიხედვით საქართველოში სულ აღრიცხულია 7 482 220 ფრთა ყველა სახის შინაური ფრინველი. მათ შორის ყველაზე დიდი რაოდენობით გამოირჩევა იმერეთის რეგიონი – 24 %; მას მოსდევს სამეგრელო-ზემო სვანეთი – 22%; ქვემო ქართლი – 18 %.

საქართველო ჰიდრორესურსებით მდიდარი ქვეყნის რიგს განეკუთვნება. აქედან გამომდინარე, მეთევზეობის დარგს ხარისხიანი, ეკოლოგიურად სუფთა და მრავალფეროვანი თევზის პროდუქციის წარმოების დიდი რეზერვი გააჩნია.

საქართველოს შავი ზღვის სანაპირო ზოლი შეადგენს 310 კმ-ს, ტბები – 8 800 ჰა, საირიგაციო წყალსატევები 7 800 ჰა, ხელოვნური ტბორები - 2 650 ჰა, საკალმახე მეურნეობები – 52 ერთეული, 1200 ტონა კალმახის წარმადობით, აქვე მივუთითებთ, რომ ამგვარი ტიპის ტბორებისა და საკალმახე მეურნეობების რიცხვი დღით-დღე იზრდება მცირემასშტაბიანი კერძო სათევზე მეურნეობების მატების კვალობაზე.

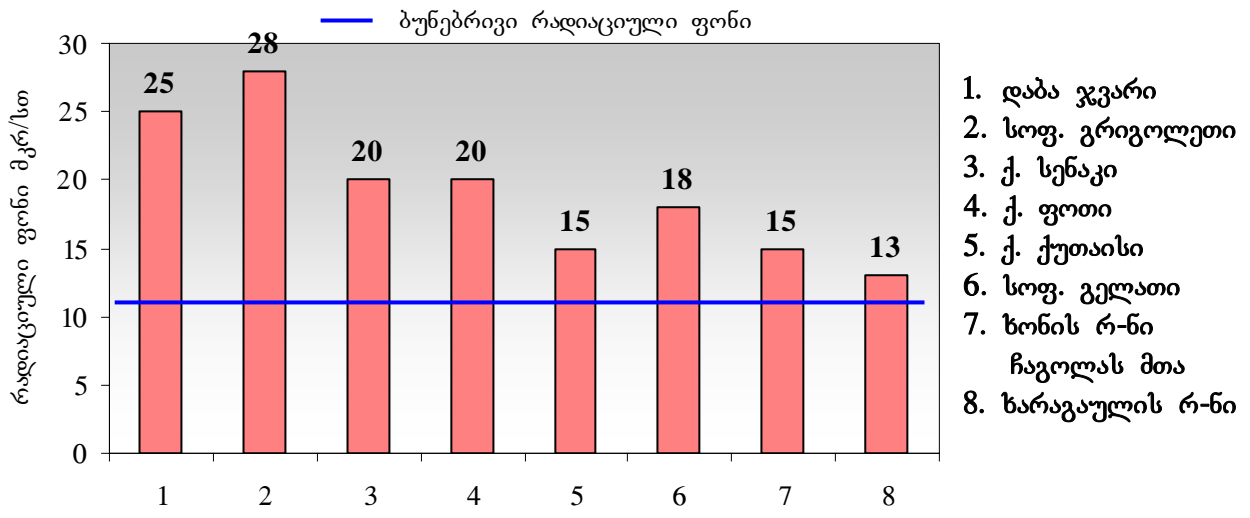
რადიაციული მდგომარეობა

საქართველოს მონიტორინგისა და პროგნოზირების ცენტრის რადიომეტრიულ ქსელში 2005 წლის I ნახევარში ფუნქციონირებდა 11 რადიომეტრიული სადგური, წლის მეორე ნახევარში მათი რიცხვი გაიზარდა 20-მდე. ინფორმაცია ატმოსფერულ ჰაერში გამაგამოსხივების ინტენსივობის სიმძლავრის შესახებ შემოდიოდა შემდეგი სადგურებიდან: ახალქალაქი, ახალციხე, ბათუმი, გორი, გურჯაანი, დედოფლისწყარო, ღუშეთი, ზესტაფონი, ზუგდიდი, თბილისი, თეთრი წყარო, თელავი, ლაგოდეხი, ქუთაისი, საჩხერე, ფასანაური, ფოთი, წალკა და ქობულეთი. ამ სადგურებზე მიმდინარეობს მიწისპირა ატმოსფერულ ჰაერში გამაგამოსხივების სიმძლავრის ინტენსივობის განსაზღვრა. დაკვირვების მონაცემთა ანალიზი უჩვენებს, რომ აღმოსავლეთ საქართველოში რადიაციული ფონი მერყეობდა 9-18 მკრ/სთ-ის დასავლეთ საქართველოში – 10-16 მკრ/სთ-ის, თბილისში – 7-19 მკრ/სთ-ის. ფარგლებში.

ტარდებოდა ბეტა-აქტივობის გაზომვა ქობილისში, ახალქალაქსა და ქობულეთში. დალექილ მტვერში ბეტა-აქტივობა შეადგინა თბილისში - 0,8-2,2 ბკ/მ², ახალქალაქში - 0,5-6,0 ბკ/მ², ქობულეთში – 1,7-7,3 ბკ/მ².

ატმოსფეროს მიწისპირა ფენის რადიაქტიური დაბინძურების დონე მომატებულია დასავლეთ საქართველოს დასახლებულ პუნქტებში: დაბა ჯვარი (25 მიკრორენტგენი საათში), სოფ. გრიგოლეთი (28 მიკრორენტგენი საათში), ქ. სენაკი (20 მიკრორენტგენი საათში), ქ. ფოთი (20 მიკრორენტგენი საათში), ქ. ქუთაისი (15 მიკრორენტგენი საათში), სოფ. გელათი (18 მიკრორენტგენი საათში), ხონის რაიონი – ჩაგოლას მთის იალაღები (15 მიკრორენტგენი საათში), ხარაგაულის რაიონი (13 მიკრორენტგენი საათში) (იხ. დიაგრამა 7.1). ჩამოთვლილ დასახლებულ პუნქტებში რადიაციული ფონის ამაღლება აღინიშნება არა მთელ მათ ტერიტორიებზე, არამედ წარმოშობილია ლოკალური, მცირე ფართობის მქონე ლაქები. ამ ლაქების წარმოშობის მიზეზია ჩერნობილის ატომურ ელექტროსადგურზე მომხდარი კატასტროფის შემდეგ დასავლეთ საქართველოში შემოსული რადიოაქტიური ნივთიერებების შემცველი ღრუბლებიდან გადმოდენილი ნალექებით ნიადაგის გაუღენტვა.

ატმოსფეროს მიწისპირა ფენის რადიაქტიური დაბინძურების დონე დასავლეთ საქართველოს დასახლებულ პუნქტებში



დიაგრამა 7.1

არის გამონაკლისი შემთხვევაც, მაგალითად ხონის რაიონში არსებულ ჩაგოლას მთის იალაღებზე რადიაციული ფონის მომატება გამოწვეულია ამ ტერიტორიაზე ურანის არასამრეწველო მნიშვნელობის საბადოს არსებობით.

შედარებისათვის, აღსანიშნავია, რომ საქართველოს ტერიტორიაზე ბუნებრივი რადიაციული ფონი შეადგენს 10-12 მიკრორენტგენს საათში. აღმოსავლეთ საქართველოს რეგიონებში ჩერნობილის ავარიით გამოწვეული ლაქები არ შეინიშნება.

რადიონუკლიდებით ტექნოგენური დაბინძურებები შემჩნეული იყო ქალაქ ფოთის ყოფილი გემთსაშენი ქარხნის ტერიტორიაზე, სადაც ნიადაგში ჩაღვრილი იქნა ამ ქარხნის დეფექტოსკოპიის ყოფილი ლაბორატორიის კუთვნილი ცეზიუმ-137 რადიონუკლიდის შემცველი ხსნარები. აღნიშნული ტერიტორია გაწმენდილია სამინისტროს ბირთვული და რადიაციული უსაფრთხოების სამსახურის მიერ, აგრეთვე გასუფთავებულია იგივე რადიონუკლიდით დაბინძურებული რუსთავის მეტალურგიული კომბინატის ტერიტორიის ლოკალური ფართობიც (დაახლოებით 150 კვ.მეტრი).

რადიუმ-226 რადიონუკლიდით იყო დაბინძურებული ვაზიანის ყოფილი საბჭოთა კავშირის შეიარაღებული სამხედრო ბაზის თვითმფრინავთსარემონტო საამქროს ტერიტორია (ფართობი – დაახლოებით 1000 კვ.მეტრი). დღეისათვის ეს ტერიტორიაც რეაბილიტირებულია.

ნიადაგის რადიონუკლიდებით დაბინძურების შედარებით ნაკლებმნიშვნელოვანი ფაქტები დაფიქსირებული იყო საქართველოს საზღვრის დაცვის დეპარტამენტის ახალციხის ბაზის ტერიტორიაზე რადიუმ-226 და სტრონციუმ-90 რადიონუკლიდებით. დღეისათვის ეს ტერიტორიაც (ფართობი 50 კვ.მეტრი) გასუფთავებულია ბირთვული და რადიაციული უსაფრთხოების სამსახურის მიერ.

სამსახური უძღურია ჩერნობილის ავარიით გამოწვეული დაბინძურებული ლაქების სარეაბილიტაციო სამუშაოების ჩასატარებლად, რადგან მათი ფართობები მნიშვნელოვნად დიდია და გაჟონვის სიღრმეც შესაბამისად ერთი-ორი მეტრის სიღრმისაა. ასეთი მოცულობის ნიადაგის მოჭრა და მისი გაუვნებელყოფა მოითხოვს ძალიან დიდ ფინანსურ დანახარჯებს, რომელიც საქართველოს ეკონომიკური მდგომარეობის მიხედვით შეუძლებელი ხდება. აღსანიშნავია, რომ ამგვარი პრობლემის გადაწყვეტაზე უარი თქვეს ისეთმა ეკონომიკურად ძლიერმა სახელმწიფოებმა, როგორებიცაა შვედეთი, ავსტრია და სხვა.

აღსანიშნავია, რომ ნიადაგში რადიონუკლიდების შემცველობის კონცენტრაცია საქართველოს რადიაციული უსაფრთხოების ნორმებით გათვალისწინებულ ზღვრულ მნიშვნელობებთან შედარებით მარტო ცეზიუმ-137 იზოტოპის შემთხვევაში 30-ჯერ მეტია გრიგოლეთში, 17-ჯერ – სენაკში, ქუთაისის ავტოქარხნის აეროპორტში – 12-ჯერ, გელათში – 12-ჯერ და ა.შ.

ნიადაგების დაბინძურების მონიტორინგის განსახორციელებლად 2005 წელს საქართველოს სოფლის მეურნეობის სამინისტროს მიერ ნიადაგის რადიაციული ფონი შესწავლილ იქნა 21 რაიონში: კასპის, ქარელის, გურჯაანის, ახალციხის, ახმეტის, ბოლნისის, ლაგოდეხის, ხაშურის, თელავის, გორის, საგარეჯოს, მცხეთის, ზესტაფონის, თერჯოლის რაიონებში, ურეკსა და ბახმაროში. რადიაციული ფონი ყველგან დასაშვები დონის ფარგლებში აღოჩნდა.

რადიონუკლიდების შემცველობაზე (სტრონციუმ 90 და ცეზიუმ 137) შემოწმებული იქნა ნიადაგის 189 ნიმუში, B რადიოაქტივობაზე – 1002 ნიმუში. ყველა გამოკვლეულ ნიმუშში მათი შემცველობა დასაშვებ დონეზე დაბალია.

ქალაქებსა და დასახლებულ პუნქტებში რადიაციული მდგომარეობის უსაფრთხოების მისაღწევად სამინისტროს ბირთვული და რადიაციული უსაფრთხოების სამსახური პერმანენტულად ახორციელებს უკონტროლო რადიოაქტიური წყაროების საძიებო სამუშაოებს და შეიძლება ითქვას, რომ 2005 წლის მდგომარეობით, აღნიშნული სამუშაოები მიმდინარეობდა ქვეყნის თითქმის ყველა რეგიონში.

წლის განმავლობაში მოძიებულია და გაუვნებელყოფილი 12 ერთეული უკონტროლო რადიოაქტიური წყარო.

პარალელურად ხორციელდება მაიონებელი გამოსხივების წყაროების რეგისტრაცია მთელ საქართველოს ტერიტორიაზე. საანგარიშო პერიოდში რეგისტრირებული იქნა საქართველოს ქალაქებში და დასახლებულ პუნქტებში არსებული ყველა ის ორგანიზაცია და მათ მფლობელობაში მყოფი მაიონებელი გამოსხივების საშუალებები, რომლებიც ეწვეიან რადიაციულ საქმიანობას.

დაწყებულია რადიაციული საქმიანობით დაკავებული ორგანიზაციათა ლიცენზირების პროცესი. ასევე ხორციელდება ამ ორგანიზაციათა ინსპექტირება რადიაციული უსაფრთხოების ნორმების დაცვის წესების შესრულების კონტროლირების მიზნით.

საქართველოს ტერიტორიაზე რადიოაქტიური ნივთიერებებით დამაბინძურებელი ობიექტები აღარ არსებობენ მას შემდეგ, რაც გაწმენდილი იქნენ ყოფილი რუსული საჯარისო ნაწილების სადისლაკაციო ბაზები. გამონაკლის შემთხვევად უნდა მივიჩნიოთ ბათუმისა და ახალქალაქის დღესაც მოქმედი რუსეთის ფედერაციის შეიარაღებული ძალების ბაზები. მათი გასვლის შემდეგ დაბინძურებული ტერიტორიების გაჩენა სავარაუდოა.

მდგომარეობის გასაუმჯობესებლად ჩატარებულია შემდეგი ღონისძიებები:

- დამთავრებულია რადიაციული ნივთიერებათა შესანახის სარეკონსტრუქციო სამუშაოები. უახლოეს დროში ეს ობიექტი მიიღებს შესაბამის იურიდიულ სტატუსს და დაკომპლექტდება მომსახურე პერსონალით, რის შემდეგაც შესაძლებელი გახდება მთელი საქართველოს ტერიტორიაზე არსებული, უსარგებლოდ და გამოყენების გარეშე დარჩენილი რადიოაქტიური წყაროების მასში უზიფათო განთავსება.
- რეგისტრირებულია მთელ საქართველოში არსებული რადიაციული საქმიანობით დაკავებული ობიექტები და მათ მფლობელობაში მყოფი მაიონებელი გამოსხივების წყაროები.
- მიმდინარეობს საქართველოში არსებული რადიაციული საქმიანობით დაკავებულ ორგანიზაციათა ლიცენზირების პროცესი.
- იხვეწება რადიაციული საქმიანობის სახელმწიფო რეგულირებისათვის აუცილებელი საკანონმდებლო ბაზა.
- საქართველოს სახელმწიფო საზღვრის გამშვებ პუნქტებზე და საზღვაო პორტებში დამონტაჟდა აღმომჩენი დეტექტორული სასიგნალო სისტემები რადიოაქტიური ტვირთების არალეგალური გადაზიდვების აღმოსაფხვრელად.
- მიმდინარეობს ქვეყნის გარეთ და შიგნით მომხდარი ბირთვული კატასტროფებისა და რადიოლოგიური ინციდენტების დროული შეტყობინების სისტემის შემუშავების და მისი ტექნიკური გამართვის პროცესი.

საქართველოს გარემოსდაცვითი პოლიტიკის ის მიმართულება, რომელიც ეხება ბირთვული და რადიაციული უსაფრთხოების სფეროს, განისაზღვრება საქართველოს კანონით „ბირთვული და რადიაციული უსაფრთხოების შესახებ“. აღნიშნული კანონის თანახმად ქვეყნის ბირთვულ და რადიაციულ უსაფრთხოებაზე ძირითად პასუხისმგებელ უწყებას, რომელიც ბირთვულ და რადიაციული საქმიანობის მარეგულირებელი, სახელმწიფო ზედამხედველობის განმახორციელებელი როლი მიეკუთვნება, წარმოადგენს საქართველოს გარემოს დაცვისა და ბუნებრივი რესურსების სამინისტრო. სამინისტრო განსაზღვრავს საქართველოს გარემოსა და მოსახლეობის ბირთვულ და რადიაციულ უსაფრთხოებისათვის საჭირო პოლიტიკის ძირითად და პრიორიტეტულ მიმართულებებს. ძირითად მიმართულებად მიიჩნევა ქვეყნის გარემოსა და მოსახლეობის უსაფრთხოების უზრუნველყოფა ბირთვული კატასტროფებისგან და რადიოლოგიური ინციდენტებისაგან. იმ შემთხვევაში, თუ აღნიშნული კატასტროფა, ან ინციდენტი მოხდება, სამინისტრო უზრუნველყოფს სხვა კომპეტენტურ უწყებებთან ერთად სამაშველო და სალიკვიდაციო ღონისძიებათა დაგეგმვასა და მათ განხორციელებას. სამინისტრო აწარმოებს საქართველოს გარემოს რადიაციულ მონიტორინგს

და ახორციელებს ქვეყანაში ბირთვული და რადიაციული საქმიანობის რეგულირებას. პრიორიტეტულ მიმართულებად მიიჩნევა: ბირთვული და რადიაციული საქმიანობით დაკავებულ ორგანიზაციათა ლიცენზირება, ამ ორგანიზაციათა ინსპექტირება, საქმიანობის რეგულირებისათვის აუცილებელი საკანონმდებლო ნორმატივების შექმნა.

ქვეყანაში ბირთვული და რადიაციული უსაფრთხოების უზრუნველყოფისათვის მიმდინარეობს მიზნობრივი სახელმწიფო პროგრამა „საქართველოს მოსახლეობის ბირთვული და რადიაციული უსაფრთხოების უზრუნველყოფა“, რომელიც მოქმედებს 1996 წლიდან. გარდა ამ პროგრამისა, საქართველო, როგორც ატომური ენერჯის საერთაშორისო სააგენტოს წევრი ქვეყანა, მონაწილეა რამდენიმე საერთაშორისო პროგრამისა ამ სააგენტოს ეგიდით, რომელთა მეშვეობით საქართველო ღებულობს სააგენტოსაგან ხელსაწყო-აპარატურას, ქართველ სპეციალისტებს ეძლევათ საშუალება აიმაღლონ კვალიფიკაცია სააგენტოს ორგანიზებულ საწვრთნელ-სასწავლო კურსებზე, მიიღონ მონაწილეობა საერთაშორისო სამუშაო შეხვედრებში და შეასრულონ სამუშაო ვიზიტები საზღვარგარეთის ქვეყნებში.

საერთაშორისო თანამშრომლობის კუთხით, ბირთვული და რადიაციული უსაფრთხოების დაცვის სფეროში სამსახური თანამშრომლობს ატომური ენერჯის საერთაშორისო სააგენტოსთან, ამერიკის ენერჯეტიკის დეპარტამენტთან, ევროპის უსაფრთხოების და თანამშრომლობის ორგანიზაციასთან, ბირთვული და რადიაციული საქმიანობის მარეგულირებელ სტრუქტურებთან სომხეთში, აზერბაიჯანში, ბელორუსიაში, ლიტვაში, ესტონეთში, ჩეხეთში, ხორვატიაში, ყაზახეთში, გერმანიის ფედერაციული რესპუბლიკის გარემოს დაცვისა და ატომური ენერჯეტიკის უსაფრთხოების სამინისტროსთან და საფრანგეთის ატომური ენერჯეტიკის უსაფრთხოების კომისარიატთან.

საქართველო შეერთებულია ატომური ენერჯის საერთაშორისო სააგენტოს კონვენციაში:

- „ბირთვული იარაღის გაუვრცელებლობის შესახებ ხელშეკრულებასთან დაკავშირებით გარანტიების გამოყენების თაობაზე“
- ამ შეთანხმების დამატებითი პროტოკოლი.

მიმდინარეობს ბირთვული მასალების ფიზიკური დაცვის შესახებ კონვენციისთან მიერთების მოსამზადებელი სამუშაოები.

ბირთვული და რადიაციული უსაფრთხოების სფეროში სამსახური თანამშრომლობს ამერიკის შეერთებულ შტატებთან, გერმანიის ფედერაციულ რესპუბლიკასთან, საფრანგეთთან, ჩეხეთთან, ხორვატიასთან, სლოვენასთან, ბულგარეთთან, თურქეთთან, უკრაინასთან, ბელორუსიასთან, სომხეთთან, აზერბაიჯანთან, ლიტვასთან, ესტონეთთან, ინდოეთთან, ყაზახეთთან. ჩატარებულია საქართველოს რეგიონების გამა-აეროტესტირება ფრანგ სპეციალისტებთან ერთად, უკონტროლო რადიოაქტიური წყაროების საძიებო სამუშაოები გერმანულ, ამერიკულ, თურქ და ინდოელ სპეციალისტებთან ერთად. მიმდინარეობს დარგში არსებული სიახლეების და ინფორმაციების გაცვლა.

თავი 8

გარემოში ფიზიკური ზემოქმედების ბანსაკუთრებული სახეები

ელექტრონული კომუნიკაციების სფეროში ბუნებრივი რესურსებით სარგებლობა რეგულირდება “ელექტრონული კომუნიკაციების შესახებ” საქართველოს კანონით, რომლის თანახმად რადიოსიხშირული სპექტრით და ნუმერაციის რესურსით სარგებლობაზე საქართველოს კომუნიკაციების ეროვნული კომისიის მიერ ლიცენზია გაიცემა მხოლოდ აუქციონის წესით.

აღნიშნული კანონის შესაბამისად (თავი 10, მუხლები 58, 59) ელექტრონული კომუნიკაციების სფეროში მოქმედი რადიო და სატელეკომუნიკაციო დანადგარები უნდა შეესაბამებოდნენ ევროპულ ჰარმონიზირებულ სტანდარტებს, რომელთა სერტიფიცირება ხორციელდება საქართველოს კომუნიკაციების ეროვნული კომისიის მიერ.

გარემოსა და ადამიანის ჯანმრთელობაზე ფიზიკური ფაქტორების ხმაურის, ელექტრომაგნიტური გამოსხივების უარყოფითი შედეგების აღმოფხვრისათვის ქ. თბილისის მერიის საქალაქო სამსახური იხილავს რადიოტექნიკური გადაძვინების საინჟინერო დაცვითი და განაშენიანების შეზღუდვის ზონების ორგანიზაციისა და კეთილმოწყობის პროექტს. მასში აუცილებელ პირობას წარმოადგენს რადიოსიხშირის დიაპაზონის ელექტრომაგნიტური გამოსხივების გაზომვების ჩატარება: ა) ობიექტის ექსპლუატაციაში გაშვებისას საცდელი ექსპლუატაციის დროს, ბ) წელიწადში ერთჯერ მიმდინარე კონტროლის მიზნით.

ხმაური. ბოლო წლებში თბილისის ქუჩებსა და მაგისტრალზე ჩატარებული გაზომვების შედეგად, დაფიქსირებულია ხმაურის მაღალი დონეები (70-80დბ ფარგლებში). ცხრილში 8.1 წარმოდგენილია ხმაურის მახასიათებლები ქ. თბილისის ზოგიერთი ქუჩისა და მაგისტრალისათვის.

ცხრილი 8.1

ავტოსატრანსპორტო ნაკადების ხმაურის მახასიათებლები ქ. თბილისის ზოგიერთი ქუჩისა და მაგისტრალისათვის

№	გაზომვის ადგილი	ბგერის ეკვივალენტური დონე დბA
1	ფალიაშვილის ქ.	70
2	ი. აბაშიძის ქ.	73
3	ვარაზისხევი	80
4	მელიქიშვილის ქ.	76
5	კოსტავას ქ.	75
6	რუსთაველის გამზ.	77
7	ვაჟა-ფშაველას გამზ.	76
8	წერეთლის გამზ.	76

მოცემული მონაცემები ადასტურებენ მოსაზრებას იმის შესახებ, რომ თბილისის ძირითადი ქუჩებისა და მაგისტრალის მახლობლად განლაგებულ საცხოვრებელ და საზოგადოებრივ შენობებთან წარმოიქმნება ზენორმატიული ხმაური.

ხმაურისაგან გარემოს დაცვის პრობლემები საქართველოში აქტუალურია. საჭიროა ხმაურის მონიტორინგის სისტემის შემუშავება და ამოქმედება. მნიშვნელოვანია აგრეთვე, რომ გარემოს ხმაურისაგან დამცავი ღონისძიებების განხორციელების შესახებ გადაწყვეტილებათა მიღებაში მონაწილეს ღებულობდნენ როგორც სახელმწიფო, ისე ადგილობრივი მმართველობის ორგანოები.

2005 წელს ქვეყანაში არ განხორციელებულა საქალაქთაშორისო საავტომობილო და სარკინიგზო სატრანსპორტო ნაკადების მოძრაობით გამოწვეული ხმაურის შესწავლა.

ელექტრომაგნიტური ველები. გარემოში ელექტრომაგნიტური ველების ძირითადი ანთროპოგენური წყაროებია:

- მაღალი და ზემაღალი ძაბვის ელექტრული ხაზები;
- შენობა-ნაგებობების ელექტრული ქსელები და საყოფაცხოვრებო წყაროები;
- ელექტროსტატიკური მუხტის მქონე ზედაპირები, ელექტრიზებული ნივთიერებების გადანაცვლების ტექნოლოგიური პროცესები (ნავთობის, გაზის, ფხვიერი ნივთიერებების გადანაცვლების დროს და ა.შ.);

- მძლავრი რადიო და ტელეგადამცემი 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. ამენდა და ექსპლუატაციაშია 19 სადგური.

მობილური კავშირგაბმულობის კომპანია „მაგთიკომი“-ს და „ჯეოსელი“-ს საბაზო სადგურების რაოდენობამ შეადგინა შესაბამისად 278 და 372, ხოლო სარეგულაციო სადგურებმა – 350 და 372.

ეკოლოგიურად უსაფრთხო, სუფთა რადიოქსელების შესაქმნელად კომპანია „მაგთიკომი“ დანერგა ქსელის შენების ახალი პრინციპი. ფიჭური კავშირგაბმულობის ქსელში მოხდა ელექტრომაგნიტური ველის წყაროთა სიმძლავრეების გადანაწილება რადიოსიგნალით. შეიქმნა დაბალი სიმძლავრის საბაზო სადგურებისგან შემდგარი ხშირი რადიოქსელი. ამით გაუმჯობესდა სიგნალის ხარისხი და შემცირდა ელექტრომაგნიტური ველის ინტენსივობა, რომელიც დაუახლოვდა ბუნებრივ ფონს.

თავი 9

წლის მემორიუმული ანგარიშის თავის შედეგები. ბუნებრივი კატასტროფები და სტიქიური უბედურებები

საქართველოს შინაგან საქმეთა სამინისტროს მიერ რეგულარულად აღირიცხებოდა წლის განმავლობაში მომხდარი სტიქიური მოვლენები. 2005 წელს საქართველოს ტერიტორიაზე ადგილი ჰქონდა 86 სხვადასხვა სახის საგანგებო სიტუაციას, რის შედეგადაც დაიღუპა 35 და დაშავდა 213 ადამიანი, ევაკუირებული იქნა 10298 ადამიანი, უსახლკაროდ დარჩა 20 ოჯახი, განადგურდა 1103 ჰა სასოფლო-სამეურნეო ნათესები, დაიღუპა 230 მსხვილფეხა პირუტყვი, დაინგრა 20 და დაზიანდა 1325 შენობა, მწყობრიდან გამოვიდა 2 კმ წყალმომარაგების სისტემა, 185 ელექტროგადამცემის ანბა, დაზიანდა 95 კმ საავტომობილო გზა და 69 ხიდი, დაინგრა 2,1 კმ ჯებირი. ინფორმაცია სტიქიური მოვლენის სახეობის, მატერიალური ზარალისა და გატარებული ღონისძიებების შესახებ წარმოდგენილია დეპარტს 1 (ცხრილი 19).

საქართველოს ტერიტორიაზე 2005 წელი უმეტესად თბილი ამინდებით ხასიათდებოდა. ჰაერის საშუალო ტემპერატურა მრავალწლიურ ნორმაზე საშუალოდ 0,7 გრადუსით მაღალი იყო. შედარებით გრილი ამინდებით მხოლოდ მარტი, ივნისი და ოქტომბერი გამოირჩეოდა (იხ დანართი 1, ცხრ. 15; 16).

23 ოქტომბერს შიდა ქართლში (ხაშური, გორი) პირველი წაყინვები აღინიშნა. ჰაერის მინიმალურმა ტემპერატურამ კოლხეთის დაბლობზე -1 - -4, ქვემო ქართლსა და კახეთში -5 - -8, შიდა ქართლში -10 - -12 და სამხრეთ საქართველოს მთიანეთში -20 - -23 გრადუს ყინვამდე დაიწია. ხანმოკლე ძლიერი სიციხე 5-დან 9 და 15-დან 19 აგვისტომდე პერიოდებში აღინიშნა. კოლხეთის დაბლობზე, ქართლსა და კახეთში მთიან რაიონებში (ზღვის დონიდან 1000 მ. სიმაღლემდე) ჰაერი დღისით 35-39 გრადუსამდე გათბა. 7 აგვისტოს ჰაერის ტემპერატურა ზესტაფონში 40 გრადუსამდე აიწია.

2005 წელი ნალექიანობით გამოირჩეოდა. მოსული ნალექების წლიურმა რაოდენობამ (იხ. დანართი 1 ცხრ. 17; 18) მრავალწლიური ნორმის 133% შეადგინა. განსაკუთრებით ნალექიანი იყო მარტის თვე (დასავლეთ საქართველო, აღმოსავლეთ საქართველოს კავკასიონის მთიანეთი), აპრილი, ივნისი და ოქტომბერი. მარტში ცაგერში მოსულმა ნალექების რაოდენობამ თვის ნორმის 411% და ფოთში ოქტომბერში 463% შეადგინა.

აპრილის დასაწყისში თოვლის საფარის სიმაღლემ გუდაურში 250 სმ-ს მიაღწია. გაზაფხულის წყალდიდობის დაწყების წინ კავკასიონის მთებში ექსპედიციური გზით ჩატარებულმა თოვლის მარშრუტულმა აგეგმვამაც დაადასტურა, რომ მარტის მეორე ნახევარში კავკასიონის მაღალმთიანეთში შექმნილი თოვლის საფარი 2-ჯერ სჭარბობდა მრავალწლიურ ნორმას. სტატისტიკური მონაცემებით, წლის ამ პერიოდში თოვლის საფარი აღნიშნულ სიმაღლეს კავკასიონის მაღალმთიან ზონაში საშუალოდ 25 წელიწადში ერთხელ აღწევს.

წლის განმავლობაში აღნიშნული სტიქიური ჰიდრომეტეოროლოგიური და გეოლოგიური მოვლენები

ჰიდრომეტეოროლოგიური მოვლენები

2005 წელი სტიქიური ჰიდრომეტეოროლოგიური მოვლენების სიუხვით გამოირჩეოდა.

28 თებერვლიდან 6 მარტამდე კავკასიონის მაღალმთიან ზონაში ძლიერ თოვდა. თოვლის საფარის სიმაღლემ გუდაურში 275 და ჯვრის გადასასვლელზე 332 სმ-ს მიაღწია. საქართველოს სამხედრო გზაზე 79 თოვლის ზვავე ჩამოწვა. სამხედრო გზის ყველაზე ზვავსაშიში უბანი – კობი-გუდაურის მონაკვეთი ტრანსპორტის მოძრაობისათვის თითქმის მთელი თვე იყო ჩაკეტილი. ყაზბეგის რაიონში 40 დღის განმავლობაში იყო ბლოკირებული 800 ავტომანქანა. თოვლის ზვავები ჩამოწვა ზემო და ქვემო სვანეთში, რაჭასა და ლეჩხუმში. ზვავებმა წააქცია ანძები და დაწყვიტა ელექტროგადამცემი ხაზები. მთიან ზონაში აღიდა მდ. ცხენისწყალი და ლაჯანური. დაიტბორა სასოფლო-სამეურნეო სავარგულები.

9 მარტს ძლიერმა ქარმა სამხრეთ საქართველოში დააზიანა ალავერდის ელექტროგადამცემი ხაზი.

21 მარტს დიდთოვლობამ ჩაკეტა მესტია-ხაიშის საავტომობილო მაგისტრალი.

29-30 მარტს მოსული ძლიერი წვიმების შედეგად ხულოს რაიონის მდინარეებზე აღინიშნა ღვარცოფი და საშიში წყალმოვარდნები. დაიტბორა 25 საცხოვრებელი სახლი. სამტრედიის რაიონის სოფლებში (საჯავახო, დაფნარი, გომი) დაიტბორა სასოფლო-სამეურნეო სავარგულები.

15-16 აპრილს გორის რაიონში აღიდა მდ. მეჯუდა. დაიტბორა სოფ. რეხა და ზემო რეხა. იმავე დღეს დაიხტყვა ახმეტის, თელავის და გურჯაანის რაიონები. დაზიანდა 200 ჰა სასოფლო-სამეურნეო სავარგული.

25 აპრილიდან კავკასიონის მაღალმთიანეთში ჩამოთბა. გუდაურში, 2150 მ სიმაღლეზე ჰაერის მინიმალური ტემპერატურაც კი დადებითი იყო. დათბობას თან დაერთო წვიმა, რასაც თოვლის ინტენსიური დნობა მოყვა.

მდინარეებზე დაწყებულ გაზაფხულის წყალდიდობას თან დაერთო ძლიერი წყალმოვარდნა. 27 აპრილს მდ. მტკვარში წყლის ხარჯმა ქ. თბილისთან 2 200 კუბური მეტრი შეადგინა წამში. (შედარებისათვის ქ. თბილისში მდ. მტკვრის უდიდესი მრავალწლიური ხარჯი 1968 წელს აღინიშნა და 2 450 კუბური მეტრი წამში იყო.

საქართველოს მდინარეებზე მოსალოდნელი წყალმოვარდნების შესახებ რამდენიმე დღის წინასწარობით გაცემული გაფრთხილებების შედეგად მოხდა ჟინვალის წყალსაცავში მდ. არაგვის წყლის დიდი ნაწილის აკუმულირება, რამაც შესაძლებელი გახადა ქ. თბილისის დატბორვის თავიდან აცილება. იმავე დღეებში მდინარეებზე საშიში წყალმოვარდნები აღინიშნა რაჭა-ლეჩხუმში, სვანეთში, სამეგრელოში, არაგვის ხეობაში, ქვემო ქართლში.

3 მაისს ლაგოდეხის რაიონში მოსული ძლიერი წვიმის შედეგად აღიდა მდ. ალაზნის მარცხენა შენაკადები: კაბალი, ლაგოდეხისხევი, ავანისხევი.

20 აპრილიდან 5 მაისამდე აღნიშნულმა სტიქიურმა ჰიდრომეტეოროლოგიურმა მოვლენებმა ქვეყანას 20 მლნ. ლარის ზარალი მიაყენა.

9-10 მაისს თელავის, ახმეტის და თეთრი წყაროს რაიონებში აღინიშნა სეტყვა და ქარის შკვალური გაძლიერება. 11-12 მაისს აღიდებულმა მდ. ცხენისწყალმა მარტვილის რაიონში გაარღვია დამბა და დატბორა 1500 ჰა სასოფლო-სამეურნეო სავარგული. 14 მაისს აღიდებულმა მდ. ილტომ დატბორა ახმეტის რაიონის სოფ. შახვეტილა.

3-7 ივნისს ძლიერმა წვიმებმა სეტყვასთან ერთად დაახინა გზები, ხიდები, დატბორა საცხოვრებელი სახლები და სასოფლო-სამეურნეო სავარგულები თიანეთის, ახმეტის, თელავის, მცხეთის, ყაზბეგის, ლენტეხის, ცაგერის და გორის რაიონებში.

12 ივნისს ძლიერი სეტყვისა და შკვალის შედეგად ნინოწმინდის რაიონში დაიხოცა პირუტყვი. სახლებს აეხადა სახურავი. საგარეჯოსა და დმანისის რაიონებში სეტყვა ნახევარი საათის განმავლობაში მოდიოდა, 14 ივნისს დუშეთში საათნახევრის განმავლობაში მოვიდა 71 მმ ნალექი. ინტენსიური წვიმის შედეგად აღიდა პრაქტიკულად მშრალი - დუშეთის ხევი. გაანგარიშებით წყლის ხარჯმა დუშეთის ხევში 170 კუბური მეტრი წამში შეადგინა. ხევში არსებულმა კაპიტალურმა ხიდმა წყლის ნაკადი ვერ გაატარა. დაიტბორა საცხოვრებელი სახლები. დაიღუპა ერთი ადამიანი.

არაგვის ხეობაში და მთლიანად აღმოსავლეთ საქართველოში მოსული ძლიერი წვიმების შედეგად კვლავ აღიდა მდ. მტკვარი.

5 ივლისს დუშეთში კვლავ ძლიერად წვიმდა. ქალაქში წარმოქმნილმა ნიაღვრებმა დატბორა შენობა-ნაგებობების პირველი სართულები. დაიღუპა ერთი ადამიანი. ამავე დღეს ძლიერი სეტყვა და ქარიშხალი აღინიშნა გურჯაანის რაიონში.

26-27 ივლისს საქართველოს სამხედრო გზაზე 4 ღვარცოფი გამოვიდა.

2 აგვისტოს სვანეთში აღიდა მდ. მესტია-ჭალა. დაიტბორა სასოფლო-სამეურნეო სავარგულები.

4-5 აგვისტოს ძლიერი წვიმის შედეგად გუდაურის მონაკვეთზე საქართველოს სამხედრო გზაზე ორი ღვარცოფი გამოვიდა. დაზიანდა გზები და ხიდები.

10-11 აგვისტოს აღიდა მდ. ხობი. ხობის რაიონში დაზარალდა 70 ოჯახი. დაიტბორა სასოფლო-სამეურნეო სავარგულები. დაიხოცა საქონელი.

18 სექტემბერს ძლიერად წვიმდა თბილისის აეროპორტის მიდამოებში. მოსულმა ნალექების რაოდენობამ 60 მმ შეადგინა. დაიტბორა ახლომდებარე სოფლები. სოფ. დიდ დილოში სეტყვა ერთ საათს გრძელდებოდა. ამავე დღეს დაისეტყვა თელავის, გურჯაანის, სიღნაღის და გორის რაიონები.

4-5 ოქტომბერს ძლიერი წვიმების შედეგად მდინარეები აღიდა გურია-აჭარის რეგიონებში.

28 ოქტომბერს კვლავ ძლიერად წვიმდა გურია-აჭარაში და სამტრედიის რაიონში. აღიდა მდინარეები. დაიტბორა სასოფლო-სამეურნეო სავარგულები და შენობა-ნაგებობების პირველი სართულები. დაიღუპა ერთი ადამიანი.

16-25 დეკემბერს ძლიერად თოვდა საქართველოს სამხედრო გზის კობი-გუდაურის მონაკვეთზე. გზა ჩაიკეტა 30 დეკემბრამდე. დაიღუპა სამი ადამიანი.

საქართველოს ეკონომიკური განვითარების სამინისტროს საავტომობილო გზების დეპარტამენტის მონაცემებით, 2005 წელს სტიქიური ჰიდრომეტეოროლოგიური მოვლენებით მიყენებულმა ზარალმა 40 მილიონი ლარი შეადგინა. მთლიანობაში 2005 წელს სტიქიური ჰიდრომეტეოროლოგიური მოვლენებით გამოწვეულმა ზარალმა 120 მილიონ ლარს მიაღწია.

საავტომობილო გზების დეპარტამენტმა წლის განმავლობაში მომხდარი ბუნებრივი კატასტროფების და სტიქიური უბედურებების შედეგად მიყენებული ზიანის სალიკვიდაციოდ დახარჯა 34212,0 ლარი.

გეოლოგიური მოვლენები

2005 წელს გეოლოგიურმა სტიქიურმა მოვლენებმა (მეწყერებმა, ღვარცოფებმა და ეროზიულმა პროცესებმა) მოიცვა საქართველოს თითქმის ყველა ლანდშაფტურ-გეოგრაფიული

სპექტრი – ზღვისპირეთიდან დაწყებული, მაღალმთიანეთით დამთავრებული. განსაკუთრებით მწვავე ეკოლოგიური სიტუაცია შეიქმნა მთიან რაიონებში: სვანეთში, მცხეთა მთიანეთში, რაჭა-ლეჩხუმში, გურიასა და აჭარაში. ისეთ რეგიონებშიც კი, რომელთა დიდი ნაწილი წინა წლებში გეოლოგიური სტიქიის საშუალო რისკის ზონაში იმყოფებოდა (კახეთი, მესხეთი, სამეგრელოს მთისწინეთი), მოექცა მაღალი საშიშროების არეალში.

გეოლოგიური სტიქიის მაღალი საშიშროების რისკის არეალში მოექცა 190-მდე დასახლებული პუნქტი, სხვადასხვა ხარისხით დაზიანდა 2932 საცხოვრებელი სახლი, მოსახლეობა მოიცვა ფსიქოლოგიურმა სტრესმა. ბევრი მათგანი (მესტიის, ლენტეხის, ხულოს, შუახევის რაიონებში) ითხოვდა სხვა ადგილებზე გადასახლებას.

სტრატეგიული ობიექტებიდან უკიდურესად მძიმე მდგომარეობაში აღმოჩნდა საავტომობილო გზები და ტრანსკავკასიის გაზის მაგისტრალები.

მეწყერებმა, ღვარცოფებმა და ეროზიულმა პროცესებმა დაანგრია და აღდგენა-რეაბილიტაცია დასჭირდა 111 კმ სიგრძის საავტომობილო გზებს. აუცილებელი გახდა გახსადენების აღდგენის გადაუდებელი ღონისძიებების გატარება სტეფანწმინდის, ბაიდარას, ქაბარჯინას, მენესოსა და ნანიანის უბნებზე.

არასრული მონაცემებით გეოლოგიური პროცესებისაგან დაზიანდა და მაღალი საშიშროების რისკის ზონაში მოექცა 9610 ჰა მიწის ფონდი.

თაში 10 **ბარამოს ეკოლოგიური ფაქტორების უმსაქლო გავლენა** **მოსახლეობის ჯანმრთელობაზე**

ქვეყნის მოსახლეობა 2005 წლის 1 იანვრის მდგომარეობით შეადგენდა 4 321,5 ათას კაცს. მათ შორის: ქალაქად 2 257,5 ათას კაცს, ხოლო სოფლად 2 064,0 ათას კაცს. მოსახლეობის დინამიკაში შემამოთებელია შობადობის უკიდურესი შემცირება. 2000-2005 წლებში 1000 მოსახლეზე შობადობა მერყეობდა 10,7-11,5-ის ფარგლებში, რაც მნიშვნელოვნად ნაკლებია 1988 წლის მაჩვენებელზე (იხ. ცხრილი 10.1).

ცხრილი 10.1

ძირითადი დემოგრაფიული მაჩვენებლები (1000 კაცზე გაანგარიშებით)

დემოგრაფიული მაჩვენებლები	1988წ.	2000წ.	2001წ.	2002წ.	2003წ.	2004წ.	2005წ.
დაბადებულითა რიცხოვნობა	17,0	11,0	10,8	10,7	10,7	11,5	10,7
გარდაცვლილთა რიცხოვნობა	8,8	10,7	10,5	10,7	10,6	11,3	9,9
ბუნებრივი მატება	8,2	0,3	0,3	0,0	0,1	0,2	0,8
ქორწინებათა რიცხვი	7,0	2,9	3,0	2,9	2,9	3,4	4,1
განქორწინებათა რიცხვი	1,3	0,4	0,5	0,4	0,4	0,4	0,4

წყარო: საქართველოს ეკონომიკური განვითარების სამინისტრო; სტატისტიკის დეპარტამენტი.

დემოგრაფიული სიტუაციის გაუარესების კიდევ ერთი მნიშვნელოვანი მაჩვენებელია მოსახლეობის დაბერება – მოხუცებულთა ხვედრითი წილის ზრდა მოსახლეობის საერთო

რაოდენობაში. 65 წელზე უფროსი ასაკის მოსახლეობის წილმა საქართველოში შეადგინა 13,3%, მაშინ როცა 1995 წელს 10,8% იყო.

ცნობილია, რომ ატმოსფერული ჰაერის, წყლისა და ნიადაგის დაბინძურება გარკვეულ ზემოქმედებას ახდენს მოსახლეობის ჯანმრთელობაზე.

2005 წელს ქვეყნის დასახლებული ადგილების სანიტარულ-ეპიდემიოლოგიური მდგომარეობა კვლავ არაა დამაკმაყოფილებელი იყო. მოსახლეობისათვის მიწოდებული სასმელი წყლისა და საკვები პროდუქტების ხარისხი ყოველთვის არ შეესაბამებოდა სახელმწიფო სტანდარტებს და სანიტარულ-ეპიდემიოლოგიურ მოთხოვნებს. ქვეყანაში არსებული საკანალიზაციო გამწმენდი ნაგებობების უმეტესობა ამორტიზირებულია და ჩამდინარე წყლები გაწმენდის გარეშე ჩაედინება ღია წყალსატევებში, რაც იწვევს შავი და კასპიის ზღვების აუზების მდინარეების დაბინძურებას, ყოველივე აღნიშნული კი წარმოადგენს ნაწლავური და ინფექციური დაავადებების გამოვლინებების მიზეზს.

მოსახლეობის ჯანმრთელობაზე გარემოს ეკოლოგიური ფაქტორების შესაძლო გავლენის შეფასების მიზნით არ განხორციელებულა სათანადო კვლევები. გარემო ფაქტორების მოსახლეობის ჯანმრთელობაზე შესაძლო მავნე ზეგავლენის შეფასების მიზნით, საჭიროა გარემოს დაბინძურებასა და მოსახლეობის ავადობას შორის ზუსტი კორელაციური კავშირის დადგენა, რაც დამყარებული უნდა იყოს აღნიშნული საკითხის მრავალწლიანი შესწავლის შედეგებზე.

მოსახლეობის ინტენსიური მიგრაცია და ბუნებრივ-კეროვანი დაავადებების არსებობა გამორიცხავს უმრავლეს ინფექციურ დაავადებათა სრული ლიკვიდაციის შესაძლებლობას. ფართო საერთაშორისო საქმიანი კავშირები, ტურიზმი, მიგრანტების და იძულებით ადგილნაცვალ პირთა მასები უაღრესად აფართოებს ინფექციურ დაავადებათა გავრცელების საზღვრებს. ქვეყნის მიერ დიდ საერთაშორისო პროექტებში მონაწილეობა, ევროპა-აზიის სატრანსპორტო დერეფნის ფუნქციონირების დაწყება, მოითხოვს ლაბორატორიულ სამსახურებზე დაყრდნობილი ეპიდზედამხედველობის სისტემის გამართული მუშაობის, გადამდებ დაავადებათა (მ.შ. განსაკუთრებით საშიშ ინფექციურ პათოლოგიათა) და სხვადასხვა ახლად წარმოშობილი (მ.შ. “ფრინველის გრიპი”) დაავადებების დროული აღმოჩენის, მათი გავრცელების შეზღუდვის და/ან კონტროლის აუცილებლობას.

ყოველივე აღნიშნული საქართველოში ხორციელდებოდა “ინფორმაციული სისტემების უზრუნველყოფის, ეპიდზედამხედველობისა და ეპიდსიტუაციის მართვის სახელმწიფო პროგრამის” ფარგლებში.

პროგრამის რეალიზაციამ უზრუნველყო ეპიდსიტუაციის აღრიცხვის გაუმჯობესება და უფრო რეალური ასახვა, ვიდრე გასულ წლებში.

საქართველოს შრომის, ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის სამინისტროს ინფორმაციით 2005 წელს დაფიქსირდა საკვებითა და წყლით გადაცემადი შემდეგი სახის ინფექციები:

- **მუცლის ტიფი და პარატიფები.** 2005 წელს საქართველოში მუცლის ტიფისა და პარატიფებით დაავადების შემთხვევები არ აღრიცხულა (2004 წელს აღირიცხა მუცლის ტიფის ერთი შემთხვევა, ქ. თბილისში, 5-14 წლის ასაკის). ქვეყანაში ბოლო ათწლეულის განმავლობაში აღინიშნება მუცლის ტიფისა და პარატიფების შემთხვევათა კლება. 1996-1999-2001-2002 წლებში გამკლავებული შემთხვევები აღირიცხა ეპიდაფეთქებების დროს. 1996 და 2002 წლებში მარნეულის რაიონში (35-12 შემთხვევა), 1999 და 2001 წლებში ქ. ზუგდიდში (77-59 შემთხვევა). იგივე რაიონები კვლავ რჩება მუცლის ტიფის შესაძლო ეპიდაფეთქებების მაღალი რისკის ტერიტორიებად.
- **სხვა სალმონელოზური ინფექციები.** 2005 წელს საქართველოში აღირიცხა სხვა სალმონელოზური ინფექციების 344 შემთხვევა (ინციდენტობა 7,9), 28,4%-ით მეტი, ვიდრე გასულ 2004 (268 შემთხვევა, ინციდენტობა – 6,2). 2005 წელს სხვა სალმონელოზური ინფექციები აღირიცხა 9 მხარესა და ქალაქში. ეროვნულ მაჩვენებელზე

მაღალი ინციდენტობა აქვს ქ. თბილისს (11,8), ქვემო ქართლისა (17,5) და მცხეთა-მთიანეთის მხარეებს (13,7).

- **ბაქტერიული დიზენტერია (შიგელოზი).** 2005 წელს საქართველოში აღირიცხა ბაქტერიული დიზენტერიის 310 შემთხვევა (ინციდენტობა 7,3), 49%-ით ნაკლები, ვიდრე წინა 2004 წელს (622 ინციდენტობა 14,4). საანგარიშო წელს ინციდენტობის მაღალი მაჩვენებელი აქვს (ეროვნულზე მაღალი) სამეგრელოს (17,1), ქვემო ქართლის (12,9) და იმერეთის მხარეებს (9,9).
- **ნაწლავთა სხვა ბაქტერიული ინფექციები.** 2005 წელს საქართველოში დარეგისტრირდა ნაწლავთა სხვა ბაქტერიული ინფექციების 1072 შემთხვევა ინციდენტობა 24,7) 52,3%-ით მეტი, ვიდრე გასულ 2004 წელს (704 შემთხვევა, ინციდენტობა 16,3).
- 2005 წელს ქვეყანაში დარეგისტრირდა **ეშერიხიოზის** 787 შემთხვევა (ინციდენტობა 18,2). ასაკობრივი განაწილებით: 0-1 წლის – 178; 1-4 წლის – 258; 5-14 წლის – 67. (2004 წელს აღირიცხა 704 შემთხვევა, ინციდენტობა – 16,3). ნაწლავთ სხვა ბაქტერიული ინფექციების შემთხვევების ნახევარზე მეტი მოდის ძირითადად 0-1 და 1-4 წლის ასაკის ბავშვებზე, რაც გამოწვეულია როგორც ამ ასაკობრივი კონტიგენტის მაღალი მიმდებლობით, ასევე მაღალი მიმართვიანობითაც.
- **სავარაუდოდ ინფექციური წარმოშობის დიარეები** 2005 წელს საქართველოში აღირიცხა ამ დაავადებების 7431 შემთხვევა (ინციდენტობა 171,6), 21,8%-ით მეტი, ვიდრე გასულ 2004 წელს (6097 შემთხვევა, ინციდენტობა 140,8). ინციდენტობა ეროვნულ მაჩვენებელზე მაღალი იყო: აჭარაში (461,4); ქ. ფოთში (439,9); იმერეთის (276,9), რაჭა-ლეჩხუმის (249,0), ქვემო ქართლისა (172,3) და სამცხე-ჯავახეთის (136,1) მხარეებში. აღნიშნულ მხარეებში სავარაუდოდ ინფექციური წარმოშობის დიარეით მიმდინარე დაავადებების მატება აღინიშნება ზაფხულის თვეებში. ამავე დროს, ადგილობრივი ჯანდაცვის სპეციალისტების ინფორმაციით, ამ რეგიონებში ეპიდაფეთქებები არ დაფიქსირებულა.
- 2005 წელს საქართველოში აღირიცხა **ვირუსული ჰეპატიტების** 3427 შემთხვევა, მათ შორის ჰეპატიტი A-ს 889 შემთხვევა. ავადობის მაჩვენებელი 20,5. 2004 წელს აღირიცხა ჰეპატიტი A-ს 1444 შემთხვევა, ავადობის მაჩვენებელი 33,3. ქვეყანაში A ჰეპატიტით ავადობამ საანგარიშო წელში მნიშვნელოვნად იკლო. ავადობის ასაკობრივი მაჩვენებელი გადანაწილებულია შემდეგნაირად: 0-14 წლამდე ასაკი 507 შემთხვევა, ავადობის მაჩვენებელი – 59,9. 14 წლის ზევით – 382 შემთხვევა, ავადობის მაჩვენებელი 10,9. 1991-98 წლებში ავადობის კლების მიზეზს ავადმყოფთა არასრულყოფილ აღრიცხვიანობასთან ერთად წარმოადგენს თანხვედნა ავადობის ციკლური დაწვეის პერიოდთან. 1991-2002 წწ მოსალოდნელი იყო ავადობის მატება, A ჰეპატიტით ავადობის მრავალწლიანი ციკლორობიდან გამომდინარე 2005 წელს შემთხვევების მატება არ იყო მოსალოდნელი, იგი მნიშვნელოვნად ნაკლებია ვიდრე 2004 წელს. 2005 წლის განმავლობაში გაუშიფრავი ჰეპატიტების 1268 შემთხვევა აღირიცხა. ვირუსული ჰეპატიტების საერთო რაოდენობაში (3427), გაუშიფრავ ჰეპატიტებზე მოდის 1268 შემთხვევა – 37,0%. 2004 წელთან შედარებით მკვეთრი მატება შემთხვევათა სტანდარტული განსაზღვრებების დანერგვითაა გამოწვეული, რადგან წინა წლებში ხშირად, ლაბორატორიული ან ეპიდკავშირით დადასტურების გარეშე, შემთხვევები ჰეპატიტად აღირიცხებოდა.

საქართველო თავისი გეოგრაფიული მდებარეობით წარმოადგენს კორიდორს ევროპასა და აზიას შორის. აღნიშნული გარემოება მნიშვნელოვნად ზრდის მსოფლიოს სხვადასხვა ქვეყანაში არსებული, განსაკუთრებით საშიში გადამტანი დაავადებების შემოტანა-გავრცელების საშიშროებას.

საქართველოს სოფლის მეურნეობის სამინისტროს ინფორმაციით, სახელმწიფოში ხორციელდება „ეპიზოოტიის საწინააღმდეგო ღონისძიებების“ მიზნობრივი პროგრამა. აღნიშნული პროგრამის მიზანია თურქულის, ჯილეხის, ცოფის საწინააღმდეგო პროფილაქტი-

კური ვაქცინაციის და ბრუცელოზისა და ტუბერკულოზის სადიაგნოსტიკოდ გამოკვლევების ჩატარება; თურქულის, ჯილეხის, ცოფის მიმართ პროფილაქტიკური ვაქცინაციის ჩატარებით ქვეყანაში ეპიზოოტიური კეთილსაიმედობის მიღწევა-შენარჩუნება, ხოლო ბრუცელოზისა და ტუბერკულოზზე დიაგნოსტიკური გამოკვლევების ჩატარებით დაავადებების გავრცელების არეალის დადგენა და შესაბამისი ვეტერინალურ-სანიტარული და აღმკვეთი ღონისძიებების განხორციელება დაავადების განხორციელების თავიდან აცილების მიზნით.

პროგრამის აუცილებლობა განპირობებულია მსოფლიოს სხვადასხვა და მათ შორის საქართველოს მეზობელ ქვეყნებში თურქულის ფართოდ გავრცელების გამო, ამ დაავადებების აღმძვრელის ქვეყნის ტერიტორიაზე შემოჭრისა და გავრცელების დიდი საშიშროებაა შექმნილი. საქართველოში რეგისტრირებულია ჯილეხის 2000-ზე მეტი სტაციონარული არაკეთილსაიმედო კერა, მაწანწალა და გარეული ცხოველები წარმოადგენენ ცოფის აღმძვრელის რეზერვუარს. დამშრობი სისტემების ფუნქციონირებაში შექმნილი პრობლემების და ლაგოდენის რაიონის ტყეების დაჭაობების გამო შეიძლება წარმოიქმნას მალარიის გავრცელების ცალკეული კერები.

თავი 11 **ეკოლოგიური ფაქტორების გავლენა კულტურული** **მემკვიდრეობის უმნარჩუნებაზე**

საქართველოს ტერიტორიაზე არსებული ისტორიული და კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლების 85%-მდე მძიმე მდგომარეობაშია და განიცდის ეკოლოგიური ფაქტორების უარყოფით ზეგავლენას. მოძიებული მასალები საშუალებას გვაძლევს მიმოვიხილოთ ქვეყნის მხოლოდ რამდენიმე რეგიონი.

გორის რაიონის სოფ. ქვახვრელში მდებარე უფლისციხის ისტორიული მუზეუმ-ნაკრძალი სავალალო მდგომარეობაშია. მიუხედავად იმისა, რომ რამდენიმე ხნის წინ ძეგლს მსოფლიო ბანკის დაფინანსებით საფუძვლიანი გამაგრებითი სამუშაოები ჩაუტარდა, ძეგლის სიცოცხლის ხანგრძლივობა მოკლდება. ექსპერტების აზრით, კლდის გამოფიტვა მდ. მტკვრის კალაპოტის შეცვლამ გამოიწვია, მანამდე მტკვარი კლდის უდიდეს მასივს ეკვროდა. ამის გამო დაინგრა უნიკალური წარმართული სალოცავი „მზისა და მთვარის ოთახი“. წყალდიდობის დროს მდ. მტკვარმა მოშალა ძეგლზე მდებარე გვირაბთან მისასვლელი გზა და მიმდებარე ტერიტორია.

ატენის „სიონის,, მონასტრობასა და სახურავს სოკოს ნიშნები გაუჩნდა, ხოლო სამხრეთ კედელს და საძირკველს სახურავიდან ჩამონადენი წყლის გამო ჩანგრევის საშიშროება ემუქრება, მისი გამაგრებითი და სარესტავრაციო სამუშაოებისათვის თანხები გამოყო საქართველოში ამერიკის შეერთებული შტატების საელჩომ. მიმდინარეობს სარესტავრაციო სამუშაოები.

სოკოვანი დაავადებები შეინიშნებოდა შიდა ქართლისა და მცხეთა-მთიანეთის რაიონებში არსებულ ისტორიულ ძეგლებზე. მაგ.: სოკოს ნიშნები შეინიშნება მცხეთის სევეტიცხოვლის კედლების ზოგიერთ ფრაგმენტზე.

სარესტავრაციო სამუშაოები უტარდება ყინწვისის სამონასტრო კომპლექსს, აგრეთვე ხორციელდება ჯვრის სამონასტრო კომპლექსის რესტავრაცია.

განადგურების პირას მისული ან განადგურებული ძეგლები. წლების განმავლობაში ეკოლოგიურმა ზემოქმედებამ, კერძოდ, წვიმებმა, ყინვებმა, ზოგჯერ მიწისძვრებმა, ღვარცოფებმა დაანგრეს, დაშალეს და ზოგიერთ შემთხვევაში, ნანგრევებად აქციეს მნიშვნელოვანი ეკლესია-ტაძრები, რომლებიც აღსადგენი და თითქმის თავიდანაა ასაშენებელი, მაგ.: მარტო ატენის ხეობაში აღსადგენია 26 ისტორიული ძეგლი.

- სოფ. დიცში (გორის რ-ნი) მთავარი ანგელოზის სახელობის ეკლესია დაანგრეულია;

- სოფ. კომკებში (გორის რ-ნი) „ტყუბი საყდარი“ საჭიროებს აღდგენას;
- სოფ. ზემო რიეთში (გორის რ-ნი) „მწვანე საყდარი“ აღსადგენია;
- სოფ. ახალუბანში (გორის რ-ნი) ზენქრეულის ღვთისმობლის სახელობის ეკლესია დანგრეულია;
- გორის რაიონის სოფ. ბარდიანთკარში ღვთისმობლის სახელობის ეკლესია დანგრეულია;
- გორის რაიონის სოფ. კარბში წმინდა სამებისა და წმინდა მარინეს სახელობის ეკლესიები დანგრეულია;
- გორის რაიონის სოფ. ქერეში წმინდა გიორგის სახელობის და ღვთისმობლის სახელობის ეკლესიები დანგრეულია; გათვალისწინებულია ადგილობრივი თვითმმართველობითი ორგანოების, კერძოდ თემის საკრებულოების მიერ მათი ერთი ნაწილის აღდგენა.

არქეოლოგიური ექსპედიცია იულონ გაგომიძის ხელმძღვანელობით, აწარმოებდა სამუშაოებს ქარელის რაიონში, სადაც მტკვრის მარცხენა ნაპირზე გაშლილ „დედოფლის მინდორზე“ არქეოლოგებმა მიაკვლიეს სრულიად უნიკალურ ძეგლს, რომელსაც ანალოგი არ გააჩნია საქართველოში. ესაა ქართლის (იბერიის) მეფეთა საგვარეულო სამლოცველო – ქრისტეშობამდე II საუკუნეში, ერთიანი გეგმით აშენებული უზარმაზარი სატაძრო კომპლექსი, რომელიც აერთიანებს ცენტრალური კვადრატული ეზოს გარშემო განლაგებულ 8 ტაძარს. ტახტიძირის სამაროვანს მდინარე რეცხავს, ხოლო „დედოფლის მინდორს“ ესაჭიროება კონსერვაცია, წვიმისა და ღვარცოფის უარყოფითი ზემოქმედებისაგან დაცვის მიზნით. აღნიშნული ძეგლების გადასარჩენად საჭიროა არქეოლოგიური სამუშაოების შეუჩერებელი წარმოება.

ქვემო ქართლის რეგიონში არსებობს ასობით ძეგლი, რომლებმაც დროთა განმავლობაში მრავალი ფაქტორების ზეგავლენით დაკარგეს პირვანდელი სახე, ეს ძირითადად შეეხო ცენტრალურ გზებიდან მოშორებით განლაგებულ ისტორიულ ძეგლებს, აღსანიშნავია, რომ მათი მოვლა XX საუკუნის ბოლომდე არ წარმოადგენდა სახელმწიფოს პრიორიტეტს, და ისინიც სტიქიურ-ეკოლოგიური ფაქტორების ზეგავლენით (წვიმა, ქარი, მეწყერი, მცენარეთა ზემოქმედება და სხვა) თანდათანობით განადგურდა ან განადგურების პირზეა, მაგრამ უნდა აღინიშნოს ისიც, რომ რიგ შემთხვევაში სიშორემ და ადამიანის თვალთახედვის არეში ნაკლებად მოხვედრამ ზოგიერთი ისტორიული ძეგლი დღემდე მოიტანა. აღსანიშნავია ისიც, რომ 2002 წელს სახელმწიფოსა და ეკლესიას შორის გაფორმებული ხელშეკრულების საფუძველზე საქართველოში ყველა ყოფილი ეკლესია ან მათი ნაშთი (ნანგრევები) გადაეცა მფლობელობაში ეკლესიას, რაც ზღუდავს სახელმწიფოს ჩარევას აღნიშნული საკულტო, ისტორიული ძეგლების რესტავრაცია-კონსერვაციის საქმეში.

ისტორიულ ძეგლებზე უარყოფითი ზეგავლენას ახდენდა როგორც ანთროპოგენური (ადამიანის მოღვაწეობა), ასევე სტიქიური (წმინდა ეკოლოგიური) ფაქტორები.

პირველ შემთხვევაში განსაკუთრებით აღსანიშნავია ის ისტორიული ძეგლები, რომლებიც მდებარეობენ სასოფლო-სამეურნეო მიწების ზოლში, ამ შემთხვევაში ადამიანის შრომითი მოღვაწეობა ისტორიული ძეგლის სიახლოვეს დამლუპველად მოქმედებს ძეგლზე, ფაქტიურად აღარ არსებობს გარდაბნის რაიონში თაზაქენდის ყორღანები. ყოველწლიური ხვნა-მორწყვის პროცესმა ყორღანების კვალი წაშალა, არადა გასული საუკუნის 50-იანი წლებიდან თაზაქენდში მიმდინარეობდა არქეოლოგიური გათხრები, რომელმაც ბრინჯაოს ხანის სამარხების გათხრის შედეგად მრავალი ისტორიული ნივთი შესძინა ქრუსთავის მუზეუმს. ასევე წაშლილია ამავე დროის ქ. რუსთავის ჩრდილო-აღმოსავლეთ ნაწილში (სასაფლაოებთან) მდებარე ჩათმის ნასახლარი, აღარ არსებობს ქ. რუსთავის მარჯვენა სანაპიროზე, ჯერ კიდევ 30-40 წლის წინათ არსებული, შუა საუკუნეების ხიდის ნაშთები. ინტენსიურმა დასახლებამ სრულად გაანადგურა ე.წ. ალექსეევკის ყორღანი და ნასახლარი. ასევე სოფ. ქესალოსთან გასული საუკუნის 50-60-იან წლებში აღმოჩენილი მარანი. მარნეულის რაიონში დაბლობის, ვაკის სოფლებში 90-იანი წლების ახალმოსახლეობას

შეეწირა აღქერვის, დამიას, წოფის ტერიტორიებზე არსებული ისტორიული ძეგლების ნაშთები, სრულად განადგურდა სოფ. სართიჭალაში სამგორის ველის ყორღანები. (სასოფლო-სამეურნეო მიწების რეფორმის შედეგად გლეხებზე განაწილებული მიწების დამუშავებისას ხშირია შემთხვევა, როცა გუთანს მოჰყვება ბრინჯაოს ნივთი).

აღნიშნულის გარდა, ძეგლები განიცდიან სტიქიურ-ეკოლოგიურ უარყოფით ზეგავლენას, რომლებიც მდებარეობენ ხეობებში ან ტყიან მასივებში, მათთან მისასვლელი გზა ან არ არის, ან დაფარულია ხშირი მცენარეებით. ასეთები განსაკუთრებით არის მარნეულის რაიონის შულავერისწყლის ხეობაში, ბოლნისის რაიონში ფოლადაურისწყლის ხეობაში, თეთრიწყაროს ტყიან ზოლში და მაღალმთიან წალკისა და ღმანისის რაიონებში. მათზე ძირითადად მოქმედებს ისეთი ბუნებრივი მოვლენები როგორცაა: წვიმა, ქარი, მეწყერი, ღვარცოფი და სხვა. ამ მიზეზით ყველაზე ცუდი მდგომარეობაა შემდეგ ისტორიულ ძეგლებზე: წულრულაშენი, თამარის ხიდი (ბოლნისის რაიონი), რკინის სადნობი ღუმელები ფოლადაურის ხეობაში, ლაშა-გიორგის ქვაბები (გამოქვაბულები), ქავაზანის ციხე, ქვეშის ციხე, წმ. გიორგის ეკლესია თელეთში, ფოლადაურის წმ. გიორგის ეკლესია, სოფ. რატეგანის ეკლესია, სამწვერის ეკლესია, სოფ. ქადანახჩის წმ. გიორგის და მარიამ ღვთისმშობლის ეკლესიები, ქვეშის ეკლესია ღმანისში, სოფ. ბოსლების ეკლესია, დიდი გომარეთის ეკლესია, შინდლარისა და პანტიანის ეკლესიები, ჯავახის, საკირეს, სარკინეთის, უკანგორის, პატარა ღმანისის ეკლესიები, დაღეთის, მანგლისის წმ. გიორგის, სამშვილდის ციხეც და ეკლესიაც; სამღერეთის ვაშლოვანის, ფარცხისის ციხე და ეკლესიები. ყველა ზემოთ ჩამოთვლილი ისტორიული ძეგლი ან სრულად, ანდა ნახევრად დანგრეულია. აღნიშნული ისტორიული ძეგლების გადარჩენის ერთადერთ საშუალებას წარმოადგენს პირველ რიგში გზების მოწესრიგება და სარესტავრაციო სამუშაოების ჩატარება. ეს სამუშაოები მოითხოვენ საკმაოდ დიდ თანხებს, ამიტომ საჭიროა სპეციალისტების მიერ განისაზღვროს ამ ძეგლების ტურისტულ მარშრუტებში ჩართვა და სწორი ტურისტული მენეჯმენტის საშუალებით პრიორიტეტების გამოკვეთა, მრავალწლიანი სარეაბილიტაციო პროგრამის პროექტირება და ყველა აუცილებელ უწყებებთან შეთანხმების შემდეგ პროექტის ეტაპობრივი განხორციელება.

რაც შეეხება არქეოლოგიურ მემკვიდრეობას – ქვემო ქართლში ეს საკითხი განსაკუთრებით აქტუალურია, თრიალეთის ყორღანების გათხრის შემდეგ, უმნიშვნელოვანესია ღმანისის ნაქალაქარის გათხრები, აქ მოქმედებს საერთაშორისო მუდმივმოქმედი არქეოლოგიური ცენტრი, რომელიც ღმანისის ნაქალაქარზე აწარმოებს სისტემატურ გათხრებს. ქვემო ქართლში ასევე მოქმედებს რუსთავის არქეოლოგიური ექსპედიცია, 2005 წელს გაითხარა უძველესი ქალაქის ნაშთები; თეთრიწყაროს არქეოლოგიური ექსპედიცია ამჟამად თითქმის არ ფუნქციონირებს და უძვირფასესი 11 ათასამდე არქეოლოგიური ნივთი თეთრიწყაროს მხარეთმცოდნეობის მუზეუმშია დაცული.

ეკოლოგიური ფაქტორებიდან მნიშვნელოვანია, რომ ქვემო-ქართლის ტერიტორიაზე გადის საერთაშორისო პროექტით გათვალისწინებული ნავთობსადენი, რომლის მშენებლობის დროს გათვალისწინებული იყო არქეოლოგიური სამუშაოებიც. ქვემო ქართლში ნავთობსადენის გასწვრივ არ აღმოჩნდა არქეოლოგიური ძეგლები (არქეოლოგიური სამუშაოები ძირითადად თეთრიწყაროს, ბორჯომის, ახალციხის და ადიგენის რაიონებში განხორციელდა).

ქვემო ქართლის სამი არქეოლოგიური ექსპედიციიდან სრული დატვირთვით არქეოლოგიურ პროექტებს ახორციელებს რუსთავის და ღმანისის არქეოლოგიური ექსპედიციები, ხოლო თეთრიწყაროს არქეოლოგიური ექსპედიცია განადგურების პირასაა. აღნიშნულ პრობლემას საჭიროა მიექცეს განსაკუთრებული ყურადღება ადგილობრივი ხელმძღვანელობის მიერ, რათა დაახლოებით 11000 ისტორიული ნივთი ჯეროვნად იყოს დაცული, რაც გულისხმობს სასწრაფო და გადაუდებელ საკონსერვაციო სამუშაოებს; აქვე ინახება ბრინჯაოს პერიოდის ექსპონატები, რომლებიც აგრეთვე საჭიროებენ სასწრაფო დამუშავებას და გამოფენას.

კახეთის რეგიონი. ლავოდეხის რაიონის სოფელ ულიანოვკაში გამოვლენილია ბრინჯაოს ხანის სამარხები, რომლებიც განლაგებულია მდ. ალაზნის მარცხენა სანაპიროზე 2,5–3 კმ. ფართობით. გარდა ადგილობრივი მოსახლეობის მიერ არქეოლოგიური ობიექტების განადგურებისა (მუდმივად მიმდინარეობს ე.წ. განძთმადიებლობა), მდინარე ალაზნის მიერ ხდება ნიადაგის ფენების ინტენსიური გამორეცხვა, რაც სერიოზულ საფრთხეს უქმნის უნიკალურ არქეოლოგიურ ობიექტებს. ანალოგიური მდგომარეობაა სოფელ მსხალგორშიც.

საგარეჯოს რაიონი. ე.წ. „მლაშე ტბების ტერიტორია“ არის არქეოლოგიური თვალსაზრისით ინტენსიური ზონა, სადაც 2005 წლის მდგომარეობით მოსახლეობის მიერ ტერიტორიის სასაოფლო-სამეურნეო დანიშნულებით გამოყენება (ე.წ. პლანტაჟით ნიადაგის მოხვნა) დაზიანებისა და განადგურების საფრთხეს უქმნის ძვ.წ. IX–VIII სს ქალაქური ტიპის დასახლებას. ასეთივე მდგომარეობაა ივრის ზეგანსა და ალაზნისპირეთში ათეულობით ჰექტარზე გადაჭიმულ არქეოლოგიური თვალსაზრისით აქტიურ ტერიტორიებზე.

დასავლეთ საქართველოს კლიმატის ჭარბი ტენიანობა უარყოფითად მოქმედებს კულტურის ძეგლების მდგომარეობაზე, ეს კი ზოგადად აისახება ეკლესია-მონასტრების ფრესკებზე. აღსანიშნავია, რომ ჭარბი ტენიანობის მავნე ზემოქმედების საწინააღმდეგოდ განსაკუთრებული ღონისძიებები არ ჩატარებულა.

კორცხელის ყოვლადწმინდა ღვთისმშობლის ტაძარი, რომლის არქიტექტურა განეკუთვნება ადრევეოდალურ ხანას, მდებარეობს ზუგდიდის რაიონის სოფელ კორცხელის ტერიტორიაზე, ეკლესია დგას გორაკზე და მისი მიმდებარე ტერიტორია ძლიერ დამეწყვილია. 2004 წელს საპატრიარქოსა და რაიონის ძეგლთა დაცვის სამსახურმა ეკლესიის ირგვლივ დარგეს ხეები, თუმცაღა მეწყრის დონე იმდენად მაღალია, რომ მის შესაჩერებლად და ტაძრის დასაცავად საჭიროა სასწრაფო და მაღალეფექტური ღონისძიებების გატარება.

ზუგდიდის რაიონის კულტურის, ძეგლთა დაცვის სამსახურს საქართველოს კულტურის ძეგლთა დაცვისა და სპორტის სამინისტროში წარდგენილი აქვს პროექტი ტაძრის მიმდებარე ტერიტორიის გამაგრებითი სამუშაოების პროფესიულ დონეზე ჩატარების დასაფინანსებლად.

სოფელ ანაკლიაში (ზუგდიდის რაიონი) მდებარეობს XV–XVI საუკუნეების ციხე–სიმაგრე, მუდმივად მიმდინარეობს ძეგლის გამორეცხვა მდინარე ენგურის მიერ. ძეგლის 40% განადგურებულია ბუნებრივი ფაქტორების ზემოქმედების შედეგად.

გურიის მხარესა და აჭარის ავტონომიური რესპუბლიკის ტერიტორიაზე დაუცველია მნიშვნელოვანი ისტორიული ძეგლი ციხისძირის „პეტრას ციხე“. კედლები ინვაზიური მცენარეებით, ლიანებით და ხავსებითაა დაფარული. ბუნებრივი გარემო განიცდის ანთროპოგენურ ზემოქმედებას. „პეტრას ციხის“ მნიშვნელოვანი ნაწილი დატერასებულია და ლიმონის პლანტაციაა გაშენებული. კედლები მდიდარია ინვაზიური სახეობებით, რომელთა უმრავლესობა აღმოსავლეთ აზიური წარმოშობისაა. ლიანებიდან აღსანიშნავია აგრესიული პუერარია – უერარია ჰირსუტა, რომელიც ძალიან სწრაფად იზრდება და მთლიანად ფარავს, როგორც ხეებს, ასევე ძველ ნაციხარ კედლებს.

ეროზიულ და მეწყერულ პროცესებს განაპირობებს „პეტრას ციხის“ ზღვის ფერდობებზე მშენებარე მაგისტრალები. მომზადებულია პროექტი აღნიშნული ძეგლის დაცვისათვის. საფრთხის ქვეშაა ასევე ქობულეთის “ფიჭვნარისა” და “ნამჭედურის” უბნები, დიუნური დასახლებები. პრობლემას აქაც მშენებლობები, სანაპიროს ათვისება, ინერტული მასალის მოპოვება ქმნის. აღნიშნული ძეგლების დაცვის მიზნით, ქობულეთის დაცული ტერიტორიების მრავალმხრივი ტერიტორიის ანუ ბუფერული ზონის ზონირების ფარგლებში მოქცეულია “ფიჭვნარი”, “ნამჭედური” და დიუნური დასახლებები. ასეთივე მდგომარეობაა ოზურგეთის რაიონის სოფელ ნატანებში.

აღსანიშნავია რაჭა–ლეჩხუმისა და ქვემო სვანეთის მხარეც, სადაც კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლებს განსაკუთრებულ საფრთხეს უქმნის გაზშირებული მეწყერი და

ინტენსიური ნაღებების შედეგად გამოწვეული წყალდიდობები. აღნიშნული პრობლემის წინაშე დგას მთელი რიგი ხეობები.

აგრეთვე საგალალო მდგომარეობაა დუშეთისა და ყაზბეგის რაიონებშიც. ეკოლოგიური ფაქტორების უარყოფით ზეგავლენას განიცდის შემდეგი ძეგლები:

- მლეთას “წმ. გიორგის” სახელობის XIX ს.ს. ეკლესია, რომელიც თითქმის სრულად იყო დაფარული დამეწვრილი მიწით.
- ავენისის “წმ. გიორგის” სახელობის ეკლესია (IX–X ს.ს.), რომლის სუპსტრუქცია იშლება მდინარე ავენისის მავნე ზემოქმედების გამო.

საქართველოს კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლების 90%-ის ძირითად პრობლემას წარმოადგენს ატმოსფერული ნაღებების სიუხვე და მათგან დაცვის საშუალებების არ არარსებობა.

საყურადღებოა ის ფაქტი, რომ 2005 წელს საქართველოს კულტურის, ძეგლთა დაცვისა და სპორტის სამინისტროს მიერ დაფინანსდა და განხორციელდა 60-მდე, ბუნებრივი პროცესების მიერ განადგურების წინაშე მდგარი ძეგლის სარეაბილიტაციო სამუშაოები. აღნიშნული სამუშაოები გაგრძელდება შემდგომ წლებშიც.

თაზი 12

დაცული ტერიტორიები

სამინისტროს დაცული ტერიტორიების დეპარტამენტის დაქვემდებარებაშია კანონით დამტკიცებული 4 ეროვნული პარკი, 8 სახელმწიფო აღკვეთილი, 15 სახელმწიფო ნაკრძალი და 2 ბუნების ძეგლი, რომელიც მიმდინარე ეტაპზე გაერთიანებული არიან 17 ღირექციაში.

დეპარტამენტის დაქვემდებარებაში მყოფი დაცული ტერიტორიების საერთო ფართობია 216 314 ჰა, ხოლო კანონით გამოცხადებულია 439 178 ჰა, რაც ქვეყნის ტერიტორიის 6%-ს შეადგენს. დეპარტამენტის დაქვემდებარებაში არსებულ დაცულ ტერიტორიებში წარმოდგენილია საქართველოს ბიომრავალფეროვნების მნიშვნელოვანი ნაწილი. აქ დაახლოებით 150 სახეობამდე ხე და ბუჩქი იზრდება, რომელთაგან 31 ენდემური სახეობაა, ხოლო 40 – უძველესი რელიქტი მათ შორის 16 მესამეული პერიოდისა. ფაუნის წარმომადგენლებიდან საქართველოს დაცულ ტერიტორიებში რეგისტრირებულია 25 სახეობის ამფიბია და ქვეწარმავალი, 40-მდე სახეობის ძუძუმწოვარი და 160 სახეობაზე მეტი ფრინველი. მათ შორის ბევრია უნიკალური და წითელ წიგნში შეტანილი სახეობები.

სამინისტრო ერთიანი სახელმწიფო პოლიტიკის გატარებით ახორციელებს ამ უნიკალური ობიექტების დაცვას, აღდგენას და მოვლას. უზრუნველყოფს ბუნებრივი ეკოსისტემების შენარჩუნებას, რითაც ხელს უწყობს ქვეყნის ეკოლოგიური უსაფრთხოების, ბიოლოგიური მრავალფეროვნების დაცვასა და ბუნებრივი რესურსების ეკოლოგიური პოტენციალის გაძლიერებას.

დაცულ ტერიტორიებზე და კერძოდ ნაკრძალებში მეცნიერ მუშაკთა მეშვეობით ხორციელდება ბუნებრივ პროცესებზე, იშვიათ და გადაშენების პირას მისულ სახეობებზე მუდმივი დაკვირვება და მათი მდგომარეობის საფუძვლიანად შესწავლა. აღნიშნული მონაცემები ფიქსირდება ნაკრძალების მიერ ყოველწლიურად გამოცემულ ბუნების მატიანეებში.

ნაკრძალებში სამეცნიერო მუშაობის შედეგად გამოცემულია ნაშრომების 7 ტომი და ზოგიერთი ნაკრძალის სამეცნიერო შრომათა კრებული.

ფლორისა და ფაუნის დაცვის ღონისძიებების განხორციელების მიზნით დაცულ ტერიტორიებზე მიმდინარეობს ტყეების დაცვისა და შენარჩუნების საქმიანობა, სადაც ხორციელდება ტყეების გამოკვლევა პათოლოგიური კუთხით, ხანძარსაწინააღმდეგო ბილიკების მოწყობა, ბუნებრივი განახლების ხელისშემწყობი ღონისძიებები, ტყის

მავნებლებისა და დაავადებების წინააღმდეგ ბრძოლის ღონისძიებები. წლის ხანძარსაშიშ პერიოდში ხდება დროებითი მეხანძრე დარაჯების დაქირავება და მობილიზაცია. დაცულ ტერიტორიებზე და მის დამხმარე ზონაში ხორციელდება განუწყვეტელი რეიდები და პატრულირება ბუნებრივი რესურსების უკანონოდ მოპოვების ფაქტების გამოსავლენად.

2005 წლის განმავლობაში შესრულებულია შემდეგი სამუშაოები:

- მომზადდა კანონპროექტი თბილისის ეროვნული პარკის აღდგენის შესახებ;
- კოლხეთის დაცული ტერიტორიების შექმნისა და მართვის შესახებ“ საქართველოს კანონში შეტანილ იქნა ცვლილებები და დამატებები;
- მომზადდა ცვლილებები „დაცული ტერიტორიების სისტემის შესახებ“ კანონში;
- ალგეთის სახელმწიფო ნაკრძალის გაფართოებასთან დაკავშირებით ტერიტორიების გადმოცემის საკითხები შეთანხმდა თეთრიწყაროსა და წალკის რაიონის ხელმძღვანელობასთან;
- ჭაჭუნას სახელმწიფო აღკვეთილის გაფართოების, განვითარებისა და ინფრასტრუქტურის შექმნის მიზნით დაიწყო ჰოლანდიელი პარტნიორებისგან ფინანსური დახმარების გამოყოფის პროცესი;
- მომზადდა და გაგზავნილია დასამტკიცებლად კოლხეთის ეროვნული პარკის მენეჯმენტის გეგმა;
- ჩატარდა ქობულეთის აღკვეთილის ტერიტორიისა და კოლხეთის ეროვნული პარკის ტერიტორიის სადემარკაციო სამუშაოები;
- მომზადდა წინასაპროექტო დოკუმენტაცია სახელმწიფო ნაკრძალის ზონირებასთან დაკავშირებით;
- ბორჯომ-ხარაგაულის ეროვნული პარკის შემდგომი განვითარების მიზნით გერმანიის განვითარების ბანკიდან გამოიყო დამატებითი ინვესტიცია;
- ნიამორის რეინტროდუქციასთან დაკავშირებით შერჩეულ იქნა ადგილები ბორჯომ-ხარაგაულის ეროვნულ პარკში;
- დაწყებულია საველე სამუშაოები ცენტრალურ კავკასიონზე მსოფლიო ბანკის პროექტის ფარგლებში დაცული ტერიტორიების საზღვრების გამოყოფის მიზნით;
- განხორციელდა აღმოსავლეთ კავკასიონის დაცული ტერიტორიების საზღვრების დემარკაცია და დასრულდა ბიომრავალფეროვნების შეფასების სამუშაოები;
- შედგენილია და გაგზავნილია დასამტკიცებლად დაცული ტერიტორიების დეპარტამენტისა და საქართველოს დაცული ტერიტორიების დეპარტამენტის;
- მომზადებულია და წარდგენილია პარლამენტში კანონპროექტი მტირალას ეროვნული პარკის შესახებ;
- მომზადებულია კანონპროექტი იმერეთის მღვიმეთა კომპლექსის შესახებ;
- მომზადებულია რეკონსტრუქციის პროექტი სათაფლიას სახელმწიფო ნაკრძალის განვითარებისათვის.

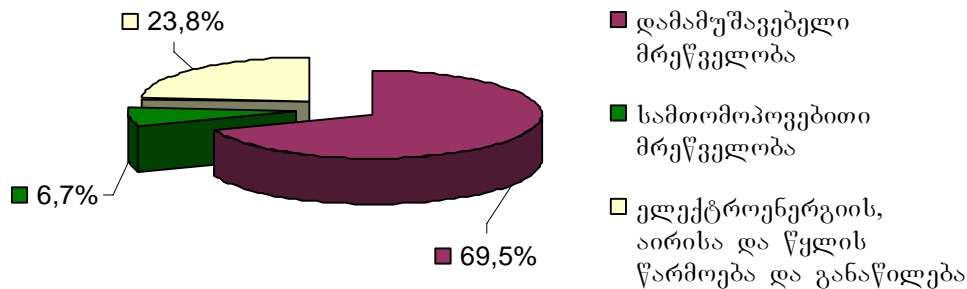
თავი 13

ეროვნული მემკვიდრეობის გარემოზე გავლენის თავისმეზღვრება

ეროვნული მემკვიდრეობის გავლენა გარემოზე ქვეყნის ამა თუ იმ რეგიონში დამოკიდებულია როგორც გამოშვებული პროდუქციის წილით საერთო მოცულობაში, ისე წარმოების პროფილით და მათში გარემოსდაცვითი დანადგარებისა და ნაგებობების არსებობასა და ეფექტურობაზე.

საქართველოს ეკონომიკური განვითარების სამინისტროს ინფორმაციით, 2005 წელს ქვეყანაში ფუნქციონირებდა 187 მსხვილი, 407 საშუალო და 2701 მცირე სამრეწველო საწარმო. მრეწველობის პროდუქციის სტრუქტურა საქმიანობის სახეების მიხედვით

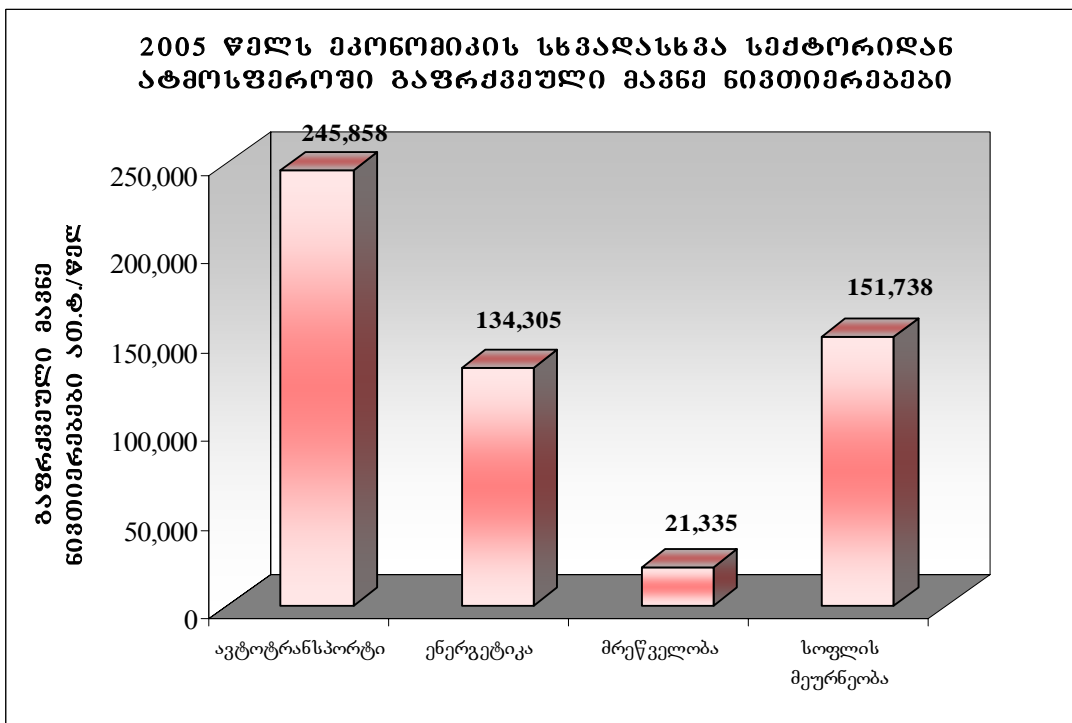
**2005 წელს მრეწველობის პროდუქციის
სტრუქტურა საქმიანობის სახეების მიხედვით**



დიაგრამა 13.1

გამოშვებული პროდუქციის მოცულობის მიხედვით მისი ძირითადი მწარმოებელია ქ. თბილისი, ქვემო ქართლი, იმერეთი, სამეგრელო-ზემო სვანეთი და აჭარის ავტონომიური რესპუბლიკა. მათი წილი საერთო მოცულობაში შეადგენს შესაბამისად 53,8%, 9,2%, 6,4%, 5,5 და 5,2%. ამ რეგიონებში მოქმედებენ გარემოს ძირითადი დამაბინძურებელი საწარმოები, როგორცაა: ნავთობის მოპოვებისა და გამოხდის, ასფალტ-ბეტონის, ბუნებრივი ქვის მოპოვების და დამუშავების, ცემენტის წარმოების, კირქვის, გაჯის, მინერალური სასუქების, სინთეზური ამიაკის, ლაქ-საღებავების მწარმოებელი, ლითონური მადნის მომპოვებელი და მრეწველობის სხვა ობიექტები. აქედან გამომდინარე, ქ. თბილისი და აღნიშნული რეგიონები წარმოადგენენ გარემოს ძირითად დამაბინძურებლებს.

დიაგრამაზე 13.2 მოცემულია ატმოსფერული ჰაერის მავნე ნივთიერებებით დამაბინძურებელი ძირითადი წყაროებიდან მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევების ჯამური მაჩვენებელი (ნახშირორჟანგის გარეშე).



დიაგრამა 13.2

როგორც 13.2 დიაგრამიდან ჩანს, ატმოსფეროს მთავარი დამბინძურებელია ავტოტრანსპორტი და სოფლის მეურნეობის სექტორი. მრეწველობის ობიექტების წილი მავნე ნივთიერებების საერთო წლიურ გაფრქვევაში მცირეა და შეადგენს 4%-ს (21,335 ათ. ტ.).

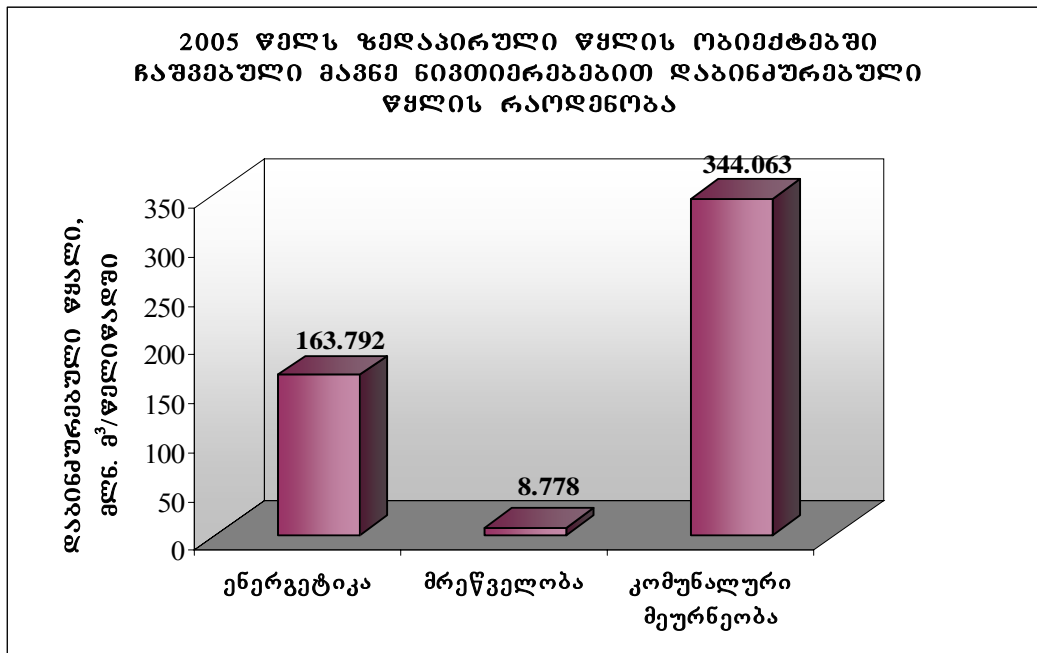
აღსანიშნავია, რომ ქვეყნის ენერგეტიკული ბალანსის არარსებობა არ იძლევა ატმოსფეროში მავნე ნივთიერებების გაფრქვევების შესაბამისი სიზუსტით შეფასების საშუალებას.

ქ. თბილისის ატმოსფერული ჰაერის დამბინძურებელი ობიექტებია: ასფასტ-ბეტონის ქარხნები (ფონიჭალის №1 და ავჭალის №2), საშენი მასალების მომპოვებელი კარიერები (ბელიაშვილისა და ბოგდან ხმელნიცკის ქუჩებზე), ცემენტის საწარმოები (ლიბანის ქუჩა და ლილოს დასახლება).

მიმდინარეობს ცემენტისა და სხვა მტვერწარმოქმნელი საშენი მასალების ელევატორებისა და ბეტონის ნაკეთობათა საწარმოების ქალაქგარეთ გატანა. არსებულ საწარმოებში ისეთი ტექნოლოგიებისა და გამაჯანსაღებელი ღონისძიებების დანერგვა, რომელიც შეამცირებს გარემოსა და ადამიანის ჯანმრთელობაზე მავნე ზემოქმედებას. ამიტომ ქალაქის ტერიტორიაზე არსებული ავტოგასამართი სადგურების მეპატრონეებს, სახელდობრ შპს “კანარგო სტანდარტ ოილ”-ს, “ეკო ჯორჯია”-ს, “რომპეტროლ საქართველო”-ს, “ლუკოილ ჯორჯია”-ს მიეცათ მიწერილობები-რეკომენდაციების სახით, ავტოგასამართი სადგურების მიწისქვეშა რეზერვუარებზე ბენზინის ორთქლის გამაუვნებელი ფილტრების დამონტაჟების და ბენზინის ჩასასხმელი ავტომატური “პისტოლეტები”-ს გამოყენების აუცილებლობის თაობაზე. აღნიშნული მიწერილობის საფუძველზე რამდენიმე ბენზოგასამართ სადგურზე დამონტაჟდა აღნიშნული ფილტრები, კერძოდ შპს “ეკო ჯორჯია”-ს ორ ავტოგასამართ სადგურზე – თამარაშვილის გამზირი და სანაპიროს ქ. №6, შპს “ლუკოილ ჯორჯიას”-ს ერთ ავტოგასამართ სადგურზე – კახეთის გზატკეცილი, შპს “რომპეტროლ საქართველო”-ს ერთ ავტოგასამართ სადგურზე – ბუდაპეშტისა და ნუცუბიდის ქუჩების გადაკვეთაზე.

ბუნებრივი ზედაპირული წყლების ობიექტებში ჩამდინარე წყლებთან ერთად სულ ჩაედინება 517,5 მლნ.მ³ მავნე ნივთიერებებით დაბინძურებული წყალი. კომუნალური მეურნეობის მიერ ჩაშვებული დაბინძურებული წყლის რაოდენობამ 2005 წელს შეადგინა 344.063 მლნ. მ³. მრეწველობის სექტორის მიერ წყლის ობიექტებში ჩაშვებულ იქნა 8.778 მლნ. მ³ დაბინძურებული წყალი.

13.3 დიაგრამაზე მოცემულია 2005წ. ზედაპირულ წყლებში ჩაშვებული მავნე ნივთიერებებით დაბინძურებული წყლების რაოდენობა, საიდანაც ნათლად ჩანს, რომ ზედაპირული წყლის რესურსების ძირითად დამბინძურებელს წარმოადგენს კომუნალური მეურნეობა.



დიაგრამა 13.3

ბოლო წლების განმავლობაში, ეროვნული მეურნეობის ობიექტების ტერიტორიაზე არ ხორციელდება ნიადაგის დაბინძურების მონიტორინგი. სამრეწველო ობიექტებზე წლების მანძილზე დაგროვილია დიდი რაოდენობით ნარჩენები, რომლებიც განთავსებულია წარმოებების ტერიტორიაზე და მტკრის სახით ვრცელდება ატმოსფერულ ჰაერსა და წყალში. განსაკუთრებით უნდა აღინიშნოს ცანას და ურავის სამთო ქიმიის ქარხნების ტერიტორიაზე განლაგებული ტოქსიკური ნარჩენები, რომლებიც ინახება მდ. რიონის პირას სამ სამარხში და სავალალო მდგომარეობაშია.

თავი 14

ქიმიური საშუალებები

ქვეყანაში ქიმიურ ნივთიერებათა წარმოების, ტრანსპორტირების, ექსპორტის, იმპორტის, ტრანზიტის, შენახვის, გამოყენების, რეგისტრაციის, ხმარებიდან ამოღების, გაუვნებელყოფის და სხვა საკითხები განსაკუთრებულ ყურადღებას მოითხოვს ადამიანის ჯანმრთელობისა და გარემოს უსაფრთხოების უზრუნველყოფის მიზნით.

ცხრილებში 14.1; 14.2; 14.3 წარმოდგენილია ინფორმაცია ქვეყანაში ქიმიურ ნივთიერებათა დეკლარირებული ტრანზიტის, ექსპორტისა და იმპორტის შესახებ.

ცხრილი 14.1

საქართველოში 2005 წელს ქიმიური პროდუქციის დეკლარირებული ტრანზიტი

საქონლის დასახელება	სესნ ჯგუფი ან კოდი	რაოდენობა, კგ
სასუქი აზოტიანი	3102	763638
სასუქი ფოსფორიანი	3103	0
სასუქი კალიუმიანი	3104	3936400
პესტიციდები-ინსექტიციდები	380810	154626
ფუნგიციდები	380820	118938
ჰერბიციდები	380830	3375
ორგანული ქიმიური ნაერთები	29	15425249
არაორგანული ქიმიის პროდუქტები	28	387724597
ოზონდამშლელი	2903	76665
ხე-ტყე 1	4403	163564
ხე-ტყე 2	4407	828802
იზოსაფროლი	293291000	0
პიპერონალი	293293000	0
ძმარმჟავას ანჰიდრიდი	291521000	22070
ანტრანილის მჟავა	292243000	0
აკეტონი	291411000	20
გოგირდმჟავა კონცენტრირებული	2807	2613080
დიეთილის ეთერი	290911000	4
მეთილეთილკეტონი	291412000	0
პიპერიდინი	293332000	0

ტოლუოლი 1	290230	0
ტოლუოლი 2	270720	0
ქლორწყალბადმჟავა კონცენტრირებული	280610000	216
ფენილმმარმჟავა	291634000	0

წყარო: საქართველოს ფინანსთა სამინისტრო.

ცხრილი 14.2

საქართველოში 2005 წელს ქიმიური პროდუქციის
ექსპორტი

საქონლის დასახელება	სესნ ჯგუფი ან კოდი	რაოდენობა, კგ	ღირებულება აშშ დოლარი
სასუქი აზოტიანი	3102	260566770	358338604
სასუქი ფოსფორიანი	3103	0	0
სასუქი კალიუმიანი	3104	0	0
პესტიციდები-ინსექტიციდები	380810	155	5662
ფუნგიციდები	380820	46407	145643
ჰერბიციდები	380830	24509	79990
ორგანული ქიმიური ნაერთები	29	5600	367555
არაორგანული ქიმიის პროდუქტები	28	6828432	7359397
ოზონდამშლელი	2903	0	0
ხე-ტყე 1	4403	382541	49443
ხე-ტყე 2	4407	136886016	13812715
იზოსაფროლი	293291000	0	0
პიპერონალი	293293000	0	0
მმარმჟავას ანჰიდრიდი	291521000	0	0
ანტრანილის მჟავა	292243000	0	0
აცეტონი	291411000	0	0
გოგირდმჟავა კონცენტრირებული	2807	65000	8125
დიეთილის ეთერი	290911000	0	0
მეთილეთილკეტონი	291412000	0	0
პიპერიდინი	293332000	0	0
ტოლუოლი 1	290230	0	0
ტოლუოლი 2	270720	0	0
ქლორწყალბადმჟავა კონცენტრირებული	280610000	0	0
ფენილმმარმჟავა	291634000	0	0

წყარო: საქართველოს ფინანსთა სამინისტრო.

**საქართველოში 2005 წელს ქიმიური პროდუქციის
იმპორტი**

საქონლის დასახელება	სესნ ჯგუფი ან კოდი	რაოდენობა, კგ	ღირებულება აშშ დოლარი
1	2	3	4
სასუქი აზოტიანი	3102	223177	32137
სასუქი ფოსფორიანი	3103	639800	85940
სასუქი კალიუმიანი	3104	123772	16558
პესტიციდები-ინსექტიციდები	380810	85814	657449
ფუნგიციდები	380820	967430	3475122
ჰერბიციდები	380830	118333	463607
ორგანული ქიმიური ნაერთები	29	5399912	3522884
არაორგანული ქიმიის პროდუქტები	28	34151881	8924052
ოზონდამშლელი	2903	67902	116084
ხე-ტყე 1	4403	5724647	632273
ხე-ტყე 2	4407	128296	102897
იზოსაფროლი	293291000	0	0
პიპერონალი	293293000	0	0
ძმარმჟავას ანჰიდრიდი	291521000	92954	157380
ანტრანილის მჟავა	292243000	0	0
აცეტონი	291411000	28079	26054
გოგირდმჟავა კონცენტრირებული	2807	3567038	385795
დიეთილის ეთერი	290911000	40	269
მეთილეთილკეტონი	291412000	273	16936
პიპერიდინი	293332000	0	0
ტოლუოლი 1	290230	100	203
ტოლუოლი 2	270720	0	0
ქლორწყალბადმჟავა კონცენტრირებული	280610000	369868	40494
ფენილძმარმჟავა	291634000	0	0

წყარო: საქართველოს ფინანსთა სამინისტრო.

ქიმიურ ნივთიერებათა მართვის სისტემა ჩამოყალიბების პროცესშია. რეალურად ბრუნვაში მყოფ ქიმიურ ნივთიერებათა რაოდენობის, წარმოებისა და ასორტიმენტის შესახებ ინფორმაცია არასრულია, რადგანაც არ არის შემუშავებული ქიმიური ნივთიერებების ერთიანი სახელმწიფო რეესტრი. განსაკუთრებით ეს შეეხება სამრეწველო დანიშნულების ქიმიურ ნივთიერებებს. ხოლო რაც შეეხება პესტიციდებსა და აგროქიმიკატებს, არსებობს მათი რეგისტრაციის სისტემა და შესაბამისად სარეგისტრაციო ორგანო სოფლის მეურნეობისა და სურსათის სამინისტროსთან, რომლის მეშვეობითაც ხდება პესტიციდებისა და აგროქიმიკატების სახელმწიფო კატალოგის შემუშავება და დამტკიცება არსებული წესის შესაბამისად. ყოველწლიურად მიმდინარეობს სარეგისტრაციო სამუშაოები და შესაბამისად კატალოგის გაახლება. ამდენად სოფლის მეურნეობაში გამოსაყენებელი პესტიციდებისა და აგროქიმიკატების აღრიცხვა და შესაბამისი ღონისძიებების გატარება შედარებით მოწესრიგებულია. რასაც ვერ ვიტყვით სამრეწველო ქიმიურ ნივთიერებებზე და სხვა სფეროებში გამოყენებულ ქიმიურ საშუალებებზე.

„ლიცენზიებისა და ნებართვების შესახებ“ საქართველოს კანონის 24-ე მუხლის მე-7 პუნქტის შესაბამისად შეზღუდულად ბრუნვადი მასალების იმპორტის, ექსპორტის, რექსპორტის ან ტრანზიტის ნებართვის გამცემი ადმინისტრაციული ორგანოა საქართველოს გარემოს დაცვისა და ბუნებრივი რესურსების სამინისტრო.

შეზღუდულად ბრუნვადი მასალები: ნივთიერებები, ნელეული, პროდუქცია, ნარჩენი – რომლებიც თავიანთი აქტიური თვისებების გამო განსაკუთრებით მაგნე ზეგავლენას ახდენენ ადამიანის ჯანმრთელობასა და გარემოზე, რის გამოც მათი ბრუნვა შეზღუდულია ან აკრძალულია საქართველოს ტერიტორიაზე. მიმდინარეობს აღნიშნულ საკითხთან დაკავშირებით დებულების პროექტზე მუშაობა.

ქვეყანაში ქიმიური ნივთიერებებით დაბინძურებასთან დაკავშირებით არ არსებობს ჩამოყალიბებული უწყვეტი მონიტორინგის სისტემა. მათ შორის პესტიციდებით ნიადაგის, წლისა და ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურება. ნიტრატებითა და ნიტრიტებით ნიადაგებისა და ზედაპირული და მიწისქვეშა წყლების დაბინძურება, სტაციონარული ობიექტებიდან მძიმე ლითონებით (ვანადიუმი, კობალტი, მანგანუმი, სპილენძი, მოლიბდენი, ნიკელი, ტყვია, ქრომი, თუთია, კალა, ვერცხლისწყალი და მისი შენაერთები, დარიშხანი და მისი შენაერთები და სხვა) და ორგანული ნივთიერებებით დაბინძურება, მათ შორის ნავთობითა და ნავთობპროდუქტებით. ცენტრალური მაგისტრალების მიმდებარე ტერიტორიების მძიმე მეტალებით დაბინძურება.

აღნიშნული მიმართულებით ჩატარებული სამუშაოები უწყებრივი დანიშნულებისაა და გარკვეული პროგრამული დაფინანსების ფარგლებშია ჩატარებული, რაც უმეტეს შემთხვევაში ვერ იძლევა სრული ანალიზის საშუალებას შემდგომი ღონისძიებების განხორციელების მიზნით. აღნიშნულიდან გამომდინარე, აუცილებელია სრულყოფილი მონიტორინგის სისტემის ჩამოყალიბება ასევე აუცილებელია ლაბორატორიული ქსელის შექმნა და მათი აღჭურვა თანამედროვე სტანდარტის ხელსაწყოებით და ტექნიკური საშუალებებით. საქართველოში მოქმედი მხოლოდ ზოგიერთი ლაბორატორია პასუხობს თანამედროვე მოთხოვნებს.

ადამიანის ჯანმრთელობაზე ზემოქმედების და გარემოს დაბინძურების თვალსაზრისით სერიოზულ საფრთხეს წარმოადგენს ქვეყნის ტერიტორიაზე არსებული მდგრადი ორგანული დამაბინძურებლები, რისთვისაც აუცილებელია სათანადო ღონისძიებების გატარება. ამ პრობლემის გადაწყვეტის მიზნით სტოკჰოლმის კონვენციის ფარგლებში საქართველოში 2003 წელს შემუშავდა და დამტკიცდა პროგრამა “მდგრადი ორგანული დამაბინძურებლების (POPs) შესახებ სტოკჰოლმის კონვენციის შესრულების ეროვნული სამოქმედო გეგმის მომზადება.” პროგრამა დაფინანსდა გლობალურ გარემოსდაცვითი ფონდის (GEF)-ის მიერ. აღმასრულებელ სააგენტოდ შერჩეულია გაეროს გარემოს განვითარების პროგრამა (UNDP). პროგრამა განხორციელდა გარემოს დაცვისა და ბუნებრივი რესურსების სამინისტროს კოორდინაციითა და ხელმძღვანელობით. სტოკჰოლმის კონვენცია მოიცავს და არეგულირებს 12 მდგრად დამაბინძურებელს მათგან 9 პესტიციდია (აღდრინი, ქლორდანი, დდტ, დილდრინი, ენდრინი, ჰეპტაქლორი, ჰექსაქლორბენზოლი, მირექსი და ტაქსაფენი). აღნიშნული პესტიციდები გამოიყენებოდა სოფლის მეურნეობაში მცენარეთა და ცხოველთა მაგნე ორგანიზმების წინააღმდეგ. მეორე ჯგუფი, რაზედაც მიმართულია კონვენცია, წარმოადგენს სამრეწველო ქიმიკატებს და ცნობილია პოლიქლორირებული ბიფენილების (PCB) სახელწოდებით, რომლებიც გამოიყენება სამრეწველო, ელექტროგამანაწილებელ, საყოფაცხოვრებო და სხვა ტექნიკაში. გარდა ამისა, კონვენცია მოიცავს ორ ჯგუფს, რომლებიც წინასწარ დაუგეგმავად წარმოიქმნებიან წვისა და ზოგიერთ სამრეწველო პროცესებში, როგორც სამრეწველო თანაპროდუქტები, ესენია: დიოქსინები და ფურანები.

პროექტის მიზანი იყო სტოკჰოლმის კონვენციით გათვალისწინებული ვალდებულებების შესრულების მდგრადი ეროვნული პოტენციალისა და თანამშრომლობის მექანიზმის შექმნა საქართველოში. პროექტი ითვალისწინებდა საქართველოს ტერიტორიაზე არსებული მოდ-ების ინვენტარიზაციას, მოსახლეობის ინფორმირებას მოდ-ებთან დაკავშირებით, ინვენტარიზაციის მასალების ანალიზის საფუძველზე ეროვნული სამუშაო

გეგმის შემუშავებას, სადაც განხილული იქნება ის პრიორიტეტები და მიმართულებები, რომელიც უნდა გატარდეს საქართველოში, მოდ-ების წყაროების გაუნებლყოფისა და ამ ნივთიერებებით დაბინძურებული ადგილების მართვასთან დაკავშირებით კონვენციის მოთხოვნების შესაბამისად.

პროექტის ეფექტურად განხორციელების მიზნით პროგრამის ფარგლებში შეიქმნა საკორდინაციო საბჭო კომპეტენტური სახელმწიფო უწყებებისა და არასამთავრობო სექტორის მონაწილეობით. გაეროს წესების შესაბამისად დაქირავებულია საერთაშორისო და ადგილობრივი კონსულტანტები, ინვენტარიზაციის ჩატარებისათვის რეგიონების მიხედვით შექმნილია სამუშაო ჯგუფები, რომლებსაც ჩაუტარდათ სათანადო სწავლება. ინვენტარიზაციის პროცესში პერსონალის უსაფრთხოების თვალსაზრისით შექმნილია საჭირო ეკიპირება, შერჩეულია ლაბორატორია, რომელსაც აქვს შესაძლებლობა მოდ-ების შემცველობასთან დაკავშირებული ანალიზების ჩატარების და პასუხობს თანამედროვე მოთხოვნას.

სტოკჰოლმის კონვენცია მიზნად ისახავს ნარჩენების სახით არსებული მოდ-ების განადგურება-ლიკვიდაციას და გამოყენებაში არსებული მოდ-ების მაქსიმალურად შეზღუდვას, საბოლოოდ მათ ხმარებიდან ამოღებას. ასევე მოდ-ების როგორც თანაპროდუქტების გარემოში გამოყოფის შემცირებას და საბოლოოდ მის შეწყვეტას.

ჩატარებულია ინვენტარიზაციის სამუშაოები. არსებული ინფორმაციით, წინასწარი მონაცემებით აღრიცხულია 3000ტ-მდე ვადაგასული პესტიციდები, 400ტ-მდე პოლიქლორირებული ბიფენილების შეცველი ზეთები და დიოქსინებისა და ფურანების წყაროები. ინვენტარიზაციის სამუშაოები დასრულდა და შემუშავდა ეროვნული სამოქმედო გეგმა.

ქიმიურ ნივთიერებათა მართვის სამართლებრივი ბაზა:

- საქართველოს კანონი – ”საშიში ქიმიური ნივთიერებების შესახებ” 1998წ.
- საქართველოს კანონი – ”პესტიციდებისა და აგროქიმიკატების შესახებ” ცვლილებები და დამატებები 2005წ.
- საქართველოს კანონი – ”გარემოს დაცვის შესახებ” 1996წ.
- საქართველოს კანონი – ”ჯანმრთელობის დაცვის შესახებ” 1997წ.
- საქართველოს კანონი – ”ლიცენზიებისა და ნებართვების შესახებ“ 2005წ.

მნიშვნელოვანია არსებული სამართლებრივი ბაზა ქიმიურ ნივთიერებათა მართვის სფეროში, ჰარმონიზირებულ იქნას ევროგაერთიანების კანონმდებლობასთან არსებულ საერთაშორისო კონვენციების მოთხოვნათა გათვალისწინებით.

სტოკჰოლმის კონვენცია – „მდგრადი ორგანული დამაბინძურებლების (POPs) შესახებ”

საქართველომ 2001 წელს ხელი მოეწერა სტოკჰოლმის კონვენციას მდგრადი ორგანული დამაბინძურებლების (POPs) შესახებ. როგორც ცნობილია, აღნიშნული კონვენცია მიზნად ისახავს ნარჩენების სახით არსებული მოდ-ების (მდგრადი ორგანული დამაბინძურებლების) განადგურება-ლიკვიდაციას და გამოყენებაში არსებული მოდ-ების მაქსიმალურად შეზღუდვას, საბოლოოდ მათ ხმარებიდან ამოღებას. ასევე მოდ-ების, როგორც თანაპროდუქტების გარემოში გამოყოფის შემცირებას და საბოლოოდ მის შეწყვეტას.

სტოკჰოლმის კონვენცია ითვალისწინებს, როგორც ტექნიკურ, ასევე ფინანსურ დახმარებას განვითარებადი და გარდამავალი ეკონომიკის ქვეყნების შესაძლებლობათა პოტენციალის გაძლიერებისათვის კონვენციის მოთხოვნათა დანერგვის მიზნით. თითოეული ამ ქვეყნისათვის ეროვნული სამოქმედო გეგმის შედგენას შემდგომში მისი განხორციელებით.

სტოკჰოლმის კონვენციის ფარგლებში საქართველოში განხორციელდა პროგრამა “მდგრადი ორგანული დამაბინძურებლების (POPs) შესახებ სტოკჰოლმის კონვენციის

შესრულების ეროვნული სამოქმედო გეგმის მომზადების” შესახებ. პროგრამა განხორციელდა გარემოს დაცვისა და ბუნებრივი რესურსების სამინისტროს კოორდინაციით.

მიმდინარეობს მუშაობა კონვენციის რატიფიცირების მიზნით.

როტერდამის კონვენცია - „ცალკეული საშიში ქიმიური ნივთიერებებითა და პესტიციდებით საერთაშორისო ვაჭრობის სფეროში წინასწარდასაბუთებული თანხმობის პროცედურის შესახებ”

როტერდამის კონვენცია - „ცალკეული საშიში ქიმიური ნივთიერებებითა და პესტიციდებით საერთაშორისო ვაჭრობის სფეროში წინასწარდასაბუთებული თანხმობის პროცედურის შესახებ” მიღებულ იქნა ქ. როტერდამში 1998 წლის 1 სექტემბერს. ძალაში შევიდა 2004 წლის 24 თებერვალს. აღნიშნული კონვენცია არეგულირებს ზოგიერთი საშიში ქიმიური ნივთიერებების საერთაშორისო ვაჭრობის ნორმებს და პროცედურებს.

გარემოს დაცვისა და ბუნებრივი რესურსების სამინისტრო, შრომის, ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის და სოფლის მეურნეობის სამინისტროებთან ერთად აქტიურად თანამშრომლობს კონვენციის სამდივნოსთან. იღებს, განიხილავს და აწვდის შესაბამის ინფორმაციებს. მონაწილეობას იღებს კონვენციის ფარგლებში გამართულ შეხვედრებში.

როტერდამის კონვენციის “ეროვნულ დანიშნულ ორგანოს” - (DNA) პესტიციდების მართვის სფეროში წარმოადგენს გარემოს დაცვისა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის სამინისტრო, ხოლო სამრეწველო ქიმიური ნივთიერებების მართვის სფეროში შრომის, ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის სამინისტრო.

უნდა აღინიშნოს, რომ საქართველო არ არის აღნიშნული კონვენციის წევრი და ამ საკითხთან დაკავშირებით მიმდინარეობს კონსულტაციები დაინტერესებულ სამინისტროებთან. ამ ეტაპზე კონვენცია თარგმნილია (გაეროს განვითარების პროგრამის ფინანსური მხარდაჭერით) ქართულ ენაზე და დამოწმებულია მისი ავთენტიკურობა.

საქართველოს სოფლის მეურნეობის სამინისტროს ინფორმაციით 2003 წლიდან სასუქების გამოყენებისადმი მიდგომები მთლიანად შეიცვალა. 2005 წელს სოფლის მეურნეობაში გამოყენებული იქნა 66,0 ათ.ტონა აზოტიანი სასუქი – რუსთავის “აზოტის” მიერ წარმოებული ამონიუმის გვარჯილა და 2500 ტონა რთული კომპლექსური სასუქი, რომელიც შემოტანილ იქნა კერძო იმპორტიორების მიერ. რუსთავის “აზოტის” ყოველწლიური წარმადობა 300,0 ათას ტონამდეა, საიდანაც ქვეყნის შიგნით ამ ეტაპზე გამოიყენება 60-80 ათას ტონამდე. დანარჩენი რაოდენობა მიდის ექსპორტში.

მნიშვნელოვანია ის ფაქტი, რომ ბოლო წლებში შედარებით რაციონალურად და უსაფრთხოდ ხდება პესტიციდების გამოყენება. თუ 1990 წლამდე ქვეყანაში გამოიყენებოდა ყოველწლიურად 30-35 ათას ტონამდე პესტიციდი და შედარებით დიდი იყო ნიადაგის დატვირთვაც, უკანასკნელ წლებში მნიშვნელოვნად შემცირდა მისი ქვეყანაში შემოტანა და გამოყენება. 2005 წელს მან 2000 ტონამდე შეადგინა. აღსანიშნავია ის გარემოება, რომ ქვეყანაში შემოდის ახალი თაობის მაღალეფექტური პესტიციდები, რომელთა გამოყენების ნორმები შედარებით დაბალია, შემცირდა საჰექტარო დატვირთვაც. გამოიკვეთა პესტიციდებისა და აგროქიმიკატების იმპორტიორი ფირმები, რომლებიც იღებენ სრულ პასუხისმგებლობას პროდუქციის ხარისხზე. ამან მნიშვნელოვნად შეამცირა არალეგალური გზით პესტიციდების შემოტანა.

საქართველოში ყველა პესტიციდი და აგროქიმიკატი, რომელიც გამოიყენება სოფლის მეურნეობაში, ექვემდებარება აუცილებელ რეგისტრაციას. რეგისტრაციამდე იგი მოწმდება ბიოლოგიურ ეფექტურობაზე, უტარდება ეკოლოგიური და სანიტარულ-ჰიგიენური ექსპერტიზა, აღნიშნული პროცედურების გავლის შემდეგ გაიცემა სარეგისტრაციო მოწმობა და პესტიციდის სავაჭრო დასახელება შედის საქართველოში გამოსაყენებლად ნებადართული პესტიციდების სახელმწიფო კატალოგში. მაგრამ, აქვე ისიც უნდა აღინიშნოს, რომ ფერმერებისა და მოსახლეობის დაბალი მსყიდველობითი უნარიანობისა და პესტიციდების სიძვირის გამო, სასოფლო-სამეურნეო კულტურებით დაკავებული ფართობის მხოლოდ 30-

35% მუშავდება, რის გამოც მნიშვნელოვანია მოსავლის დანაკარგები და დაბალია პროდუქციის ხარისხიც.

რაც შეეხება პესტიციდებისა და აგროქიმიკატების შენახვას, აღსანიშნავია, რომ ქვეყანაში არ ხდება ცენტრალიზებული წესით პესტიციდებისა და სასუქების შემოტანა. “სოფლქიმიის” სისტემაში არსებული რკინიგზისპირა საწყობები ამორტიზირებულია და თითქმის ყველა დანგრეულია. ფაქტიურად ისინი აღარ არსებობენ.

იმ რაოდენობის პესტიციდებისა და სასუქების შენახვა, რომელიც დღეს საქართველოში შემოდის, ძირითადად ხდება იმპორტიორთა საწყობებში. რეალიზაცია უმეტესწილად წარმოებს მათი უშუალო გამოყენების პერიოდში და იმ მცირე რაოდენობას, რომელიც ფერმერებს რჩებათ, ინახავენ საკუთარ სათავსოებში.

უფრო სერიოზული პრობლემაა ადრეულ წლებში შემოტანილი ვადაგასული და ხმარებისათვის უვარგისი პესტიციდები, რომელთა ნარჩენი რაოდენობა 3057 ტონამდეა. აქედან: იაღლუჯის პოლიგონზე განთავსებულია 2700 ტონა, დანარჩენი კი რეგიონებში ყოფილ უვარგის და ამორტიზირებულ საწყობებში ინახება.

სასუქებისა და პესტიციდების შენახვა-გამოყენების, ნიადაგის ნაყოფიერების ამაღლებისა და მისი დაცვა-შენარჩუნების გაუმჯობესების უზრუნველსაყოფად 2005 წელს სოფლის მეურნეობის სამინისტროს მიერ მომზადებული და მიღებული იქნა შემდეგი ნორმატიული აქტები:

1. აგროქიმიკატების შემოტანის, შენახვის, რეალიზაციისა და რაციონალური გამოყენების წესები;
2. ნიადაგის ნაყოფიერების დონის განსაზღვრის დებულება;
3. ნიადაგის კონსერვაციისა და ნაყოფიერების მონიტორინგის დებულება;
4. ნიადაგის ეროზიისაგან დაცვის კომპლექსურ ღონისძიებათა რეკომენდაციები;
5. 2005-2009 წლებში გამოსაყენებლად ნებადართული პესტიციდების სახელმწიფო კატალოგი;
6. ცვლილებები საქართველოს კანონში “მცენარეთა მავნე ორგანიზმებისაგან დაცვის შესახებ”;
7. ცვლილებები საქართველოს კანონში “პესტიციდებისა და აგროქიმიკატების შესახებ”;
8. ცვლილებები საქართველოს კანონში “სასოფლო-სამეურნეო კარანტინის შესახებ”.

სასუქებისა და პესტიციდების ეფექტური და რაციონალურად გამოყენების, ასევე ნიადაგის დაცვისა და ნაყოფიერების ამაღლების უზრუნველსაყოფად ფერმერებისა და სხვა მიწათმოქმედთა დასახმარებლად მომზადდა და დაიბეჭდა სხვადასხვა რეკომენდაციები და ინსტრუქციები.

1. კომპლექსური რთული სასუქი “ამოფოსი”.
2. კომპლექსური რთული სასუქი “დიამოფოსკა”.
3. კომპლექსური რთული სასუქი NPK.
4. კომპლექსური რთული სასუქი “კრისტალონი”.
5. “ტენსო კოქტეილი” და მისი გამოყენება სოფლის მეურნეობაში.
6. სულფატ ამონიუმი და მისი ეფექტურობა.
7. ნიადაგების ეროზიისაგან დაცვის რეკომენდაციები.
8. ფერმერის ცნობარი.

მიმდინარეობს სამუშაოები სხვადასხვა ნორმატიული აქტების შემუშავების მიზნით, რომლებიც დაკავშირებულია პესტიციდებისა და აგროქიმიკატების სარეგისტრაციო გამოცდასა და რეგისტრაციასთან, პესტიციდებისა და აგროქიმიკატების ხარისხის შემოწმებასთან, მინუსების აღების მეთოდისკადასთან, ახალი აგროქიმიკატების რეგისტრაციასთან.

თაში 15
ნარჩენები

საქართველოში, ისევე როგორც სხვა ქვეყნებში, გარემოზე და ადამიანის ჯანმრთელობაზე მავნე ზემოქმედების თვალსაზრისით ერთ-ერთ სერიოზულ გარემოსდაცვით პრობლემას წარმოადგენს – ნარჩენები. კერძოდ, მისი უტილიზაცია, გაუვნებლობა, განადგურება, უსაფრთხო განთავსება. ყოველივე აღნიშნული დიდ ფინანსურ და შრომით რესურსებთან არის დაკავშირებული.

არსებული მონაცემები ნარჩენების წარმოშობის, გამოყენების, გაუვნებლობის, გადამუშავებისა და განთავსების თაობაზე არ არის სრულყოფილი, ვინაიდან ნარჩენების სტატისტიკური აღრიცხვის სისტემა ჩამოყალიბებული არ არის და 1988 წლის შემდეგ აღრიცხვა არ ჩატარებულა. მდგომარეობას ართულებს “ნარჩენების შესახებ” კანონის არარსებობა (პროექტი შემუშავებულია და განხილვის სტადიაშია)

1988 წლის მონაცემებით საქართველოში ყველა ტიპის ნარჩენების რაოდენობა (გარდა მყარი საყოფაცხოვრებო ნარჩენებისა) 64,5 მლნ. ტონას შეადგენს. 70% წიაღისეული რესურსების მოპოვებისა და გადამუშავების ნარჩენია, 30% მეტალურგიული, საშენ მასალათა, მანქანათმშენებლობის, ქიმიური და ნავთობქიმიური მრეწველობის და სხვა დარგების ნარჩენებია, ხოლო მათ შორის 2% ტოქსიკური ნარჩენია. ეს ნარჩენებია ჰიდრიდები, გალვანური შლამები, კობალტშემცველი მტვერი, დარიშხანშემცველი, ნიკელშემცველი, ნავთობშემცველი, ფოსფორშემცველი, ქლორშემცველი, ციანშემცველი, გადამუშავებული ელექტროლიტები, საღებავებისა და ემალის შემცველი, მჟავე გუდრონი და სხვა.

მყარი საყოფაცხოვრებო ნარჩენები

არსებული ინფორმაციით ქვეყნის მასშტაბით მყარი საყოფაცხოვრებო ნარჩენების ყოველწლიური მოცულობა შეადგენს დაახლოებით 5,5 მლნ. მ³.

ქვეყანაში არსებული ნაგავსაყრელები მეტად საგანგაშო მდგომარეობაშია. რეგიონალური სამმართველოების მიერ წარმოდგენილი ინფორმაციით, სულ აღრიცხულია 69 ნაგავსაყრელი, რომელთა მიერ დაკავებული ფართობი შეადგენს დაახლოებით 300 ჰექტარს. 51 ნაგავსაყრელის ტერიტორია გამოყოფილია შესაბამისი სამხარეო ადმინისტრაციის ან რაიონული გამგეობის დადგენილების საფუძველზე, მაგრამ არცერთს არ გააჩნია ნაგავსაყრელის მოწყობის პროექტი. მათი უმრავლესობა გადავსებულია.

არცერთი ნაგავსაყრელი არ პასუხობს გარემოსდაცვით და სანიტარიულ მოთხოვნებს და ნორმებს. მათთვის არ არის განსაზღვრული მოქმედების ვადა, დარღვეულია მყარი ნარჩენების ნაგავსაყრელებისადმი წაყენებული მოთხოვნები.

დღეისათვის პრაქტიკულად დადგენილი არ არის, თუ რა გავლენას ახდენს ქვეყნის ტერიტორიაზე განლაგებული ნაგავსაყრელები ადამიანის ჯანმრთელობასა და გარემოზე (ჩამონადენი წყლის შემადგენლობა, ნიადაგის, გრუნტის წყლების და ა.შ. დაბინძურება მავნე ნივთიერებებით).

უნდა აღინიშნოს, 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 უმეტესად ყურად 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.

ნარჩენების განთავსება ხდება ქალაქის შემოგარენში განლაგებულ გლდანის და იაღლუჯის ნაგავსაყრელზე. აღნიშნული ნაგავსაყრელები გარემოს დაბინძურების აქტიური

წყაროა, სადაც დარღვეული გარემოსდაცვითი და სანიტარიული ნორმები, წესები და მოთხოვნები.

გლდანის ნაგავსაყრელი მდებარეობს თბილისის ჩრდილოეთით, მცხეთის რაიონის ტერიტორიაზე, დიდგაკის ხევის მარჯვენა მხარეს, წყალგამტარი კოლექტორის თავზე, რომლის ფართობი შეადგენს 8 ჰა-ს. აღნიშნული ტერიტორია ნაგავსაყრელისათვის გამოყოფილია საქართველოს სსრ მინისტრთა საბჭოს 19.04.71წ. №198 გადაწყვეტილებით და ექსპლუატაციაში შევიდა 1972 წელს. ყოველწლიურად ნაგავსაყრელზე შედის 650 ათასი მ³ ნარჩენი, დღემდე კი განთავსებულია 20 მლნ მ³ ნარჩენი. განთავსებული ნარჩენების მინიმალური სიმაღლე შეადგენს 8 მ-ს, საშუალო – 12 მ-ს, ხოლო მაქსიმალური – 20 მ-ს.

იალლუჯის ნაგავსაყრელი მდებარეობს თბილისიდან 22 კმ-ის დაშორებით, მარნეულის რაიონის ტერიტორიაზე, ქ. რუსთავის მახლობლად, იალლუჯის მთაზე, რომლის ფართობი შეადგენს 5 ჰა-ს. ტერიტორია ნაგავსაყრელისათვის გამოყოფილია საქართველოს სსრ მინისტრთა საბჭოს 12.08.85წ. №534 დადგენილებით და ექსპლუატაციაში შევიდა იმავე წელს. მარნეულის გამგეობის 2003 წლის 16 მაისის №5/30 და ქ. თბილისის მთავრობის №05.19.82 09.09.2004წ. დადგენილებით ექსპლუატაციის ვადა გაგრძელებულია 2009 წლის ბოლომდე. ყოველწლიურად ნაგავსაყრელზე გადის 550 ათასი მ³ ნარჩენი, ხოლო დღემდე განთავსებულია 12 მლნ მ³ ნარჩენი. განთავსებული ნარჩენების მინიმალური სიმაღლე შეადგენს 3 მ-ს, საშუალო 8 მ-ს, ხოლო მაქსიმალური – 10 მ-ს.

შესწავლილ იქნა გლდანის ნაგავსაყრელი და შემუშავებულ იქნა რეკომენდაციები დარღვევების აღმოსაფხვრელად.

ნარჩენების გადამუშავება პრაქტიკულად არ მიმდინარეობს. თბილისში ფუნქციონირებდა გლდანის ნაგავგადამამუშავებელი და ფონიჭალის ნაგავსაწვავი ქარხანა. გლდანის ნაგავგადამამუშავებელი ქარხანა ექსპლუატაციაში შევიდა 1983 წელს და აწარმოებდა ნარჩენების ბიოთერმული მეთოდით გადამუშავებას. ფონიჭალის ნაგავსაწვავი ქარხანა იყო ჩეხური სისტემის და ექსპლუატაციაში შევიდა 1978 წელს. სანამ ფუნქციონირებდა ნაგავგადამამუშავებელი და ნაგავსაწვავი ქარხნები, მუშავდებოდა 0,43 მლნ მ³ ნარჩენი წელიწადში, ხოლო დანარჩენი იყრებოდა ნაგავსაყრელებზე. 1991 წლიდან ორივე ქარხნის ფუნქციონირება შეწყვეტილია, მწყობრიდანაა გამოსული აგრეგატები და აღდგენას არ ექვემდებარება.

აღნიშნულიდან გამომდინარე, მყარი საყოფაცხოვრებო ნარჩენების მართვის გაუმჯობესების მიზნით ერთ-ერთ მნიშვნელოვან საკითხს წარმოადგენს, მათი გადამუშავების, გაუვნებელყოფის და განთავსების თანამედროვე ტექნოლოგიების დანერგვა და ამ მიზნით სათანადო ინვესტიციების მოზიდვა. აუცილებელია ამ მიმართულებით გააქტიუროს მუშაობა ქალაქის მერიის შესაბამისმა სამსახურებმა, ვისაც უშუალოდ ევალება ნარჩენების მენეჯმენტი, მუშავდება ქ. თბილისის ნარჩენების მართვის კონცეფცია.

აღსანიშნავია, რომ BP-ის (რომელიც აწარმოებს BTC მილსადენის მშენებლობას), გარემოს დაცვისა და ბუნებრივი რესურსების სამინისტროს, ქალაქის მერიის ურთიერთშეთანხმების საფუძველზე გადაწყდა იალლუჯის ნაგავსაყრელის კეთილმოწყობის სამუშაოების განხორციელება. ამ საკითხთან დაკავშირებით BP-ს მიერ შემუშავდა პროექტი, რომელიც ითვალისწინებს სადრენაჟო სისტემის, წყალგამწმენდის, მისასვლელი გზების მოწყობას, შემოღობვას ტერიტორიაზე არსებული ნარჩენების კომპაქტურად განთავსებას და დაფარვას მიწის ფენით, დამხმარე სათავსოების აშენებას და მანქანა-მექანიზმების შექმნას. BP-ს მიერ დაწყებული კეთილმოწყობის საპროექტო სამუშაოები შეფერხდა უსაფრთხოების ნორმების დაცვასთან დაკავშირებით. საკითხი განხილვის პროცესშია.

განსაკუთრებით აღსანიშნავია ის ფაქტი, რომ BP-სთან ასევე მიღწეულია შეთანხმება, ქ. თბილისისათვის თანამედროვე სტანდარტების შესაბამისი ნაგავსაყრელის მოწყობასთან დაკავშირებით. ასევე განიხილება სახიფათო ნარჩენების პოლიგონის მოწყობის საკითხი.

უნდა აღინიშნოს, რომ ზოგადად როგორც თბილისში, ისე რეგიონებში და რაიონებში მოქმედი ნაგავსაყრელები არ პასუხობენ გარემოსდაცვით და სანიტარულ მოთხოვნებს და ნორმებს, კერძოდ:

- ნაგავსაყრელების უმრავლესობა მდინარეების პირასაა განლაგებული. ატმოსფერული ნალექებისა და წყალდიდობის დროს ადგილი აქვს მდინარეში ჩარეცხვის ფაქტებს.
- ნაგავსაყრელები არ არის შემოღობილი და დაცული, რის შედეგად ადგილი აქვს ნაგავსაყრელების მთელ ტერიტორიაზე პირუტყვისა და ადამიანების თავისუფალ გადაადგილებას. ნაგავსაყრელზე გამოკვებილი პირუტყვი დაავადების გამომწვევი ბაქტერიების პოტენციური მატარებელია.
- ზოგიერთ ნაგავსაყრელზე წარმოებს ნარჩენების დატკეპნა, ხოლო საიზოლაციო მიწის ფენით დაფარვა ხდება იშვიათად.
- თვითაალებისა და წვის (ხანძრის) შემთხვევების თავიდან ასაცილებლად ნაგავსაყრელებს არ გააჩნიათ ნარჩენების დასანოტივებელი ბრუნვითი წყალმომარაგების სისტემა, რის შედეგადაც ზაფხულის თვეებში ხშირად ადგილი აქვს აალებით პროცესებს. ეს განსაკუთრებით აწუხებს იმ დასახლებული პუნქტების მაცხოვრებლებს, სადაც ახლოს არის განლაგებული ნაგავსაყრელები.
- არ არსებობს ნაგავსაყრელების გასწვრივ მწვანე ზონა, აგრეთვე მიწისქვეშა წყლების კონტროლისათვის სინჯის ასაღები შურფები, ჭები, ან ჭაბურღილები.

სამრეწველო ნარჩენები

სამრეწველო ნარჩენები განთავსებულია საწარმოების და მის ტერიტორიებზე, სადაც დაცული არ არის გარემოსდაცვითი მოთხოვნები, რის გამოც აღნიშნული ნარჩენები აბინძურებენ გარემოს და საფრთხეს უქმნიან ადამიანის ჯანმრთელობას. მრეწველობის სექტორის სრული დატვირთვით მუშაობის დროს განსაკუთრებით დიდი რაოდენობის ნარჩენები წარმოიქმნა და დაბინძურების კერები გაჩნდა ისეთ სამრეწველო ქალაქებში, როგორცაა რუსთავი, ქუთაისი, ზესტაფონი, ბოლნისი და სხვა, სადაც მეტალურგიული, ფეროშენადნობთა ქარხნებიდან, სამთომომპოვებელი კომბინატიდან და სხვა საწარმოებიდან, მრავალი ათასი ტონა სამრეწველო ნარჩენი (წიდა, დამუშავებული და ფუჭი ქანების გადანაყრები და სხვა) დაგროვდა, რის შედეგადაც ამ საწარმოების მიმდებარე ტერიტორიები მრავალი წლის განმავლობაში ფორმირდებოდნენ, როგორც ტოქსიკური ელემენტების მომატებული კონცენტრაციების გეოქიმიური პროვინციები.

პოლიგონების სიმძლავრე, სადაც მიმდინარეობდა სამრეწველო ნარჩენების დასაწყობება, სამრეწველო საწარმოების სრული მოცულობით მუშაობისას თანდათანობით იზრდებოდა. სამრეწველო სექტორის მოცულობის შემცირების გამო ამ პროცესის ინტენსივობა შენედა, თუმცა მოსახლეობის ჯანმრთელობის მდგომარეობაზე მათი ზეგავლენის საშიშროება კვლავ არსებობს. აღნიშნულ პოლიგონებზე არსებული ნარჩენები ატმოსფერული ნალექების, მათი სამრეწველო და საყოფაცხოვრებო დანიშნულებით მეორადი გამოყენებისა და სხვა პროცესების გამო გარკვეულ გავლენას ახდენენ ჰაერის, ნიადაგის, მიწისქვეშა და ზედაპირული წყლების ტოქსიკური ელემენტებით (მანგანუმი, თუთია, სპილენძი, ნიკელი, ტყვია, ვერცხილსწყალი და სხვა) დაბინძურებაზე.

სამრეწველო ნარჩენების მართვის სისტემა მოსაწესრიგებელია და საჭიროებს განსაკუთრებულ ყურადღებას, რადგანაც საკმაოდ დიდი რაოდენობა ტოქსიკურ ნარჩენს წარმოადგენს (80-იანი წლების მონაცემებით დაახლოებით 2 მლნ ტონამდე). საქართველოს მთელ ტერიტორიაზე არ არსებობს სამრეწველო ნარჩენების ნაგავსაყრელები. სამრეწველო ნარჩენები განთავსებულია ან საწარმოს ტერიტორიაზე ან საყოფაცხოვრებო ნაგავსაყრელებზე. განსაკუთრებით აღსანიშნავია საწარმოების ის ნაწილი, რომელიც დღესდღეობით გაჩერებულია ან შეცვლილი აქვს პროფილი, მაგრამ გააჩნია ძველი, აკუმულირებული ნარჩენი. აღნიშნული პრობლემის ეფექტურად გადაწყვეტის მიზნით

აუცილებელია ჩატარდეს ინვენტარიზაცია, რომელიც საშუალებას მოგვცემს დაიგვემოს მათი უტილიზაცია-გაუვნებლობის კონკრეტული ღონისძიებები.

განსაკუთრებულ საფრთხეს წარმოადგენს საქართველოს ტერიტორიაზე ყოფილი საბჭოთა კავშირის სამხედრო ნაწილების, სამხედრო პოლიგონებისა და სხვა საწარმოო ნაგავსაყრელების ტერიტორიებზე ყოველგვარი კონტროლისა და აღრიცხვის გარეშე მიტოვებული მაღალტოქსიკური ნარჩენები, ფეთქებადი ნივთიერებები და სხვა მავნე ნარჩენები. ამის ნათელ მაგალითს წარმოადგენდა სხვადასხვა სამხედრო ბაზებზე არსებული თხევადი საწვავი კომპონენტები „მელანჟი“ და „სამინი“ (1000 ტ-ზე მეტი), რომლებიც დიდ საფრთხეს უქმნიდა ადამიანის ჯანმრთელობას და გარემოს. აღნიშნულთან დაკავშირებით შემუშავდა ამ ნივთიერებების გაუვნებლობის პროგრამა, რომელიც ნაწილობრივ დაფინანსებულ იქნა საქართველოს ბიუჯეტიდან და ნაწილობრივ დონორი ქვეყნების მიერ. სამუშაოები დასრულდა 2001 წელს და მთლიანად გაუვნებელყოფილ იქნა აღნიშნული მავნე ნივთიერებები. ეუთო—ს დაფინანსებით განხორციელდა პროგრამა ”ახალციხე-ახალქალაქის რეგიონში ყოფილი სამხედრო სამხედრო ბაზების გარემოზე ზემოქმედების შესწავლა, სახიფათო ნარჩენების ნეიტრალიზაცია და დაბინძურებული ტერიტორიების რეაბილიტაცია, როგორც ეკოლოგიურ-სოციალური სტაბილიზაციის ფაქტორი”.

მიუხედავად ამისა, აუცილებლობას წარმოადგენს მთლიანად საქართველოს ტერიტორიაზე ყოფილი საბჭოთა კავშირის სამხედრო ბაზების პოლიგონებზე მაღალტოქსიკური ნარჩენების დეტალური აღრიცხვა-ინვენტარიზაციის ჩატარება, მათი იდენტიფიკაცია და უტილიზაციისა და გაუვნებლობის ღონისძიებათა პროექტებისა და პროგრამების შემუშავება და განხორციელება. ასევე დაბინძურებული ტერიტორიების რეაბილიტაციის პროგრამების შედგენა-განხორციელება.

სერიოზულ პრობლემას წარმოადგენს ამბროლაურის რაიონის სოფ. ურავის და ლენტეხის რაიონის სოფ. ცანას დარიშხანის საბადოს გადაამუშავების შედეგად მიღებული და ამჟამად მიტოვებული ნარჩენები. როგორც ცნობილია, აღნიშნული საწარმოების მიერ წარმოებული პროდუქცია საბჭოთა კავშირის არსებობის პერიოდში გამოიყენებოდა, როგორც სამხედრო, ასევე სამოქალაქო მიზნით. ამჟამად ამ ტერიტორიებზე მიტოვებულია 100 000 ტონამდე სამთო ქიმიური გადაამუშავების ნარჩენები, რომლითაც დაბინძურებულია გარემო და შესაბამისად სერიოზული საფრთხე ექმნება ადამიანთა ჯანმრთელობას, რის გამოც დიდ შემფოთებას გამოთქვამს ადგილობრივი მოსახლეობა. ამ საკითხთან დაკავშირებით სამინისტროში შემუშავებულია ამ ნარჩენების უტილიზაცია-გაუვნებელყოფის პროგრამის პროექტი, მაგრამ სამწუხაროდ დაუფინანსებლობის გამო ვერ ხორციელდება. აუცილებელია გამონახული იქნას სათანადო სახსრები სამუშაოების შესასრულებლად, წინააღმდეგ შემთხვევაში მოსალოდნელია მდგომარეობის გაართულება.

უნდა აღინიშნოს, რომ საქართველოში არ არსებობს სახიფათო ნარჩენების მოქმედი სამარხი. ხაზი უნდა გაესვას იმ ფაქტს, რომ რუსთავის მახლობლად იაღლუჯის მთაზე განთავსებულია სასოფლო-სამეურნეო შხამქიმიკატების სამარხი. სადაც არსებული ინფორმაციით განთავსებულია 2 600 ტონამდე ტოქსიკური ნარჩენი. სამარხი 1986 წლიდან დახურულია, მაგრამ ის ძალზედ ცუდ მდგომარეობაშია, არ არის შემოღობილი და დაცული, სადაც თავისუფლად გადაადგილდება პირუტყვი, ასევე მოსახლეობის მიერ სამარხიდან ხდება მეტალური ტარის ამოღება. ამავე დროს უცნობია თუ რა პროცესები მიმდინარეობს სამარხის შიგნით. აღნიშნულიდან გამომდინარე, ეს სამარხი წარმოადგენს გარემოს დაბინძურების წყაროს, რისთვისაც საჭიროა მისი შესწავლა და შესაბამისი ღონისძიებების გატარება.

ზემოთ აღნიშნულიდან გამომდინარე, საჭიროა არაუტილიზირებადი სახიფათო ნარჩენების უსაფრთხო განთავსების და დამარხვის მიზნით გამონახული იქნეს სათანადო ტერიტორია და მოეწყოს სამარხი თანამედროვე გარემოსდაცვითი მოთხოვნების გათვალისწინებით.

სერიოზულ პრობლემას წარმოადგენს სატრანსპორტო ნარჩენების მართვა, მათ შორის ნახმარი აკუმულატორები, საბურავები, ზეთები. ხშირია კუსტარულად მათი მეორადი

გამოყენება და გადაქმნა, სადაც დაცული არ არის გარემოსდაცვითი ნორმები და მოთხოვნები. არ არის მოწესრიგებული ბიოლოგიური და კლინიკური ნარჩენების მართვის სისტემები. არ არის დანერგილი ამ სფეროში ამ სახის სახიფათო ნარჩენების გაუვნებლობის ტექნოლოგიები.

ნარჩენების მართვის სამართლებრივი ბაზა:

- საქართველოს კანონი – „გარემოს დაცვის შესახებ“ 1996წ.
- საქართველოს კანონი – „ლიცენზირებისა და ნებართვების შესახებ“ 2005წ.
- საქართველოს კანონი – „ჯანმრთელობის დაცვის შესახებ“ 1997წ.
- “საქართველოს სანიტარიული კოდექსი” 2003წ.
- საქართველოს კანონი „საქართველოს ტერიტორიაზე ნარჩენების ტრანზიტისა და იმპორტის შესახებ საქართველოს რესპუბლიკის კანონში ცვლილებებისა და დამატებების შეტანის თაობაზე“; 1997წ.
- ბაზელის კონვენცია „სახიფათო ნარჩენების ტრანსსასაზღვრო გადაზიდვისა და მათ განთავსებაზე კონტროლის შესახებ“.
- სხვადასხვა სამინისტროებისა და უწყებების მიერ მიღებული კანონქვემდებარე ნორმატიული აქტები.

კანონი „ნარჩენების შესახებ“ არ არის მიღებული. რის გამოც ნარჩენების მართვაში მონაწილე უწყებებს შორის კომპეტენციები არ არის განსაზღვრული და გამიჯნული. ხშირად ფუნქციონალური გადანაწილება დავის საგანია. ადგილი აქვს სახელმწიფო მართვაში დუბლირებას და პარალელიზმს. დღემდე არ არსებობს ნარჩენების აღრიცხვის ანგარიშგების და სახელმწიფო კონტროლის ერთიანი სისტემა, ასევე არ არის შემუშავებული მართვის ეკონომიკური მექანიზმები.

შემუშავდა კანონპროექტი „ნარჩენების შესახებ“, რომელიც განხილვის სტადიაშია. ასევე შემუშავების პროცესშია „საქართველოს ტერიტორიაზე ნარჩენების ტრანზიტისა და იმპორტის რეგულირების პროცედურისა და წესის შესახებ“ დებულების პროექტი „საქართველოს რესპუბლიკის ტერიტორიაზე ნარჩენების ტრანზიტისა და იმპორტის შესახებ“ საქართველოს რესპუბლიკის კანონში ცვლილებებისა და დამატებების შეტანის თაობაზე“ კანონის მოთხოვნების შესაბამისად.

ბაზელის კონვენცია – “სახიფათო ნარჩენების ტრანსსასაზღვრო გადაზიდვისა და მათ განთავსებაზე კონტროლის შესახებ”

საქართველოს პრეზიდენტის 1999 წლის 4 მაისის №232 ბრძანებულების თანახმად, საქართველო შეუერთდა 1989 წელს ქ. ბაზელში ხელმოწერილ კონვენციას “სახიფათო ნარჩენების ტრანსსასაზღვრო გადაზიდვებისა და მათ განთავსებაზე კონტროლის შესახებ”.

აღსანიშნავია, რომ კონვენცია ითვალისწინებს საწევრო შესატანს გაერთიანებული ერების ნიხრის მიხედვით.

საქართველოში ბაზელის კონვენციის სახელმწიფო კომპეტენტურ ორგანოს წარმოადგენს გარემოს დაცვისა და ბუნებრივი რესურსების სამინისტრო.

ამ თვალსაზრისით გარკვეული მუშაობა არის გაწეული საქართველოს ფინანსთა სამინისტროს დაქვემდებარებაში მყოფ საბაჟო დეპარტამენტთან და ასევე ყოფილ შემოსავლების სამინისტროსთან ერთად. კერძოდ, მიწოდებული იყო სახელმძღვანელო მასალები, რომლებიც ასახავდა არსებული კონვენციის მოთხოვნებს. ამგვარი სახის მასალები ასევე დაგზავნილი იყო შინაგან საქმეთა სამინისტროსა და უშიშროების სამინისტროში.

კონვენციის სამდივნოს დროულად და ხარისხიანად წარედგინება წლიური ანგარიშები, ქვეყანაში შემოსული და მის ტერიტორიაზე გავლილი ნარჩენების სახეობებისა და

რაოდენობის შესახებ, რაც კონვენციის მხარეთა მიერ ვალდებულებების შესრულების ერთ-ერთ ძირითად მოთხოვნას წარმოადგენს.

კონვენციის ვალდებულებების შესრულებასთან დაკავშირებულ საკითხზე კონვენციის ფარგლებში შექმნილია სამუშაო ჯგუფი (Committee for administering the Mechanisms for Promoting the Implementation and Compliance of the Basel Convention), რომლის წევრია საქართველოც.

ბაზელის კონვენციის 2003 წლის მხარეთა შეხვედრაზე მოწონებული და დამტკიცებული იქნა პროექტი “ეროვნულ და საერთაშორისო დონეზე მოქმედი ნორმატიული ბაზის მიმოხილვა სახიფათო ნარჩენების საზღვარგადასრული მოძრაობების მონიტორინგისა და კონტროლის სფეროში მათი ეკოლოგიურად უსაფრთხო მართვის მიზნით”, რომელიც დაფინანსებულია ბაზელის კონვენციის სამდივნოს მიერ. პროექტი ხორციელდება რუსეთის ფედერაციის კოორდინაციით, სადაც ნარჩენებისა და ქიმიურ ნივთიერებათა მართვის სამმართველოსთან ერთად მონაწილეობას იღებს სამინისტროს იურიდიული სამმართველო.

თავი 16

ტექნოგენური ავარიები და კატასტროფები

საქართველოს ტრანსპორტის მარეგულირებელი ეროვნული კომისიის მიერ ტექნოგენური ხასიათის ავარიების შემცირების მიზნით მიმდინარეობდა გარკვეული სამუშაოები, კერძოდ, განიხილებოდა სახიფათო ტვირთების საავტომობილო გადაზიდვების საერთაშორისო მოთხოვნებით რეგულირების საკითხი. აღნიშნულის აუცილებლობა განპირობებულია ბოლო დროს განშირებული შემთხვევებით, რომლებიც დაკავშირებულია სხვადასხვა კლასის (გაეროს კლასიფიკაციით) სახიფათო ნივთიერებების (შეკუმშული და თხევადი გაზი, შეკუმშული ჟანგბადი, ბენზინი, დიზელის საწვავი, აზოტი და სხვ.) ტრანსპორტირებასთან და მათ არასწორ ექსპლუატაციასთან.

აღნიშნული საკითხის გადაწყვეტის შემთხვევაში სავარაუდოდ, საგრძნობლად შემცირდება ამ სახის კატასტროფების მოხდების ალბათობა, აგრეთვე საშიში ქიმიური ნივთიერებების ტრანზიტის შემთხვევაშიც.

2005 წელს სამგორის მე-3 მაცვივარში მოხდა ამიაკის გაჟონვა, რის შედეგადაც დაიღუპა 2 ადამიანი.

თავი 17

საქართველოს გარემოსდაცვითი კანონმდებლობა

2005 წელს მიღებულ იქნა შემდეგი საკანონმდებლო და კანონქვემდებარე ნორმატიული აქტები:

საქართველოს კანონები:

- „წილის შესახებ“ საქართველოს კანონში ცვლილებების შეტანის თაობაზე (2005 წლის 22 აპრილი №1409);
- „წილის შესახებ“ საქართველოს კანონში ცვლილებების შეტანის თაობაზე (2005 წლის 23 ივნისი №1765);

- „წიადის შესახებ“ საქართველოს კანონში ცვლილებების შეტანის თაობაზე (2005 წლის 25 ნოემბერი №2148);
- „გარემოს დაცვის სახელმწიფო კონტროლის შესახებ“ საქართველოს კანონი (2005 წლის 23 ივნისის №1767);
- „კოლხეთის დაცული ტერიტორიების შექმნისა და მართვის შესახებ“ საქართველოს კანონში ცვლილებებისა და დამატებების შეტანის თაობაზე (2005 წლის 1 ივლისი №1878);
- „დაცული ტერიტორიების სისტემის შესახებ“ საქართველოს კანონში ცვლილების შეტანის თაობაზე (2005 წლის 25 ნოემბერი №2118);
- „წყლის შესახებ“ საქართველოს კანონში ცვლილებების შეტანის თაობაზე (2005 წლის 28 დეკემბერი №2569);
- „ბუნებრივი რესურსებით სარგებლობისათვის მოსაკრებლების შესახებ“ საქართველოს კანონში ცვლილების შეტანის თაობაზე“ (2005 წლის 20 დეკემბერი №2393);

საქართველოს პრეზიდენტის ბრძანებულებები:

- საქართველოს პრეზიდენტის 26 ივლისის №666 ბრძანებულება „სანაპირო ზონის ინტეგრირებული მართვის ცენტრის შექმნის შესახებ“ საქართველოს პრეზიდენტის 1999 წლის 15 აპრილის №144 ბრძანებულებაში ცვლილებების შეტანის თაობაზე“;
- საქართველოს პრეზიდენტის 24 ივნისის №547 ბრძანებულება „საჯარო სამართლის იურიდიული პირის – საქართველოს შავი ზღვის დაცვისა და რესურსების კვლევა – ათვისების სახელმწიფო სააგენტოს ლიკვიდაციის შესახებ“;
- საქართველოს პრეზიდენტის 2005 წლის 26 ივლისის №667 ბრძანებულება “საქართველოს დაცული ტერიტორიების განვითარების ცენტრის შესახებ” საქართველოს პრეზიდენტის 1999 წლის 12 თებერვლის №57 ბრძანებულებაში ცვლილებებისა და დამატების შეტანის თაობაზე“;
- საქართველოს პრეზიდენტის 2005 წლის 26 ივლისის №625 ბრძანებულება „საქართველოს სატყეო სექტორის განვითარების ცენტრის“, როგორც საჯარო სამართლის იურიდიული პირის შექმნის შესახებ“ საქართველოს პრეზიდენტის 2000 წლის 29 ოქტომბრის №469 ბრძანებულებაში ცვლილებების შეტანის თაობაზე“;
- საქართველოს პრეზიდენტის 2005 წლის 10 სექტემბრის №747 ბრძანებულება „იმ თანამდებობის პირთა თანამდებობრივი ნუსხის დამტკიცების შესახებ, რომელთაც უფლება აქვთ ატარონ სამსახურებრივ-საშტატო იარაღი“ საქართველოს პრეზიდენტის 2003 წლის 27 ოქტომბრის №538 ბრძანებულებით დამტკიცებულ ნუსხაში ცვლილებებისა და დამატებების შეტანის თაობაზე“;
- საქართველოს პრეზიდენტის 2005 წლის 7 ნოემბრის №926 ბრძანებულება „ზოგიერთი საჯარო სამართლის იურიდიული პირის დებულების დამტკიცებისა და საქმიანობის ხელშეწყობასთან დაკავშირებული ღონისძიებების შესახებ“;
- საქართველოს პრეზიდენტის 2005 წლის 17 დეკემბრის №1061 ბრძანებულება „საქართველოს გარემოს დაცვისა და ბუნებრივი რესურსების სამინისტროს მმართველობის სფეროში შემავალი ზოგიერთი საჯარო სამართლის იურიდიული პირის რეორგანიზაციის, ლიკვიდაციისა ზოგიერთი საჯარო სამართლის იურიდიული პირის შექმნის შესახებ“;

- „საქართველოში „კლიმატის ცვლილების ჩარჩო კონვენციის“ „კიოტოს ოქმით“ გათვალისწინებული „სუფთა განვითარების მექანიზმის“ განხორციელების კოორდინაციის მიზნით საბჭოს შექმნის შესახებ“ საქართველოს მთავრობის (29.09.2005 №172) დადგენილება;
- „საქართველოს გარემოს დაცვისა და ბუნებრივი რესურსების სამინისტროს დებულების დამტკიცების შესახებ“ საქართველოს მთავრობის 2004 წლის 12 ივნისის №50 დადგენილებაში ცვლილებებისა და დამატებების შეტანისა და სამინისტროს ზოგიერთი სახელმწიფო საქვეუწყებო დაწესებულების გარდაქმნის თაობაზე“ (23.11.2005წ №213).

წლის განმავლობაში საქართველოს გარემოს დაცვისა და ბუნებრივი რესურსების მინისტრის მიერ გამოიცა 41 ბრძანება.

თავი 18

კონტროლი გარემოს დაცვის სფეროში

2005 წელს “გარემოს დაცვის სახელმწიფო კონტროლის შესახებ” კანონის საფუძველზე და საქართველოს გარემოს დაცვისა და ბუნებრივი რესურსების სამინისტროში მიმდინარე რეფორმების ფარგლებში შეიქმნა სახელმწიფო საქვეუწყებო დაწესებულება – გარემოს დაცვის ინსპექცია.

ინსპექციის ძირითად მოვალეობად განისაზღვრა გარემოს დაბინძურებასა და ბუნებრივი რესურსებით სარგებლობაზე სახელმწიფო კონტროლის განხორციელება, რაც მოიცავს კანონმდებლობის მოთხოვნათა შესრულების ხელშემწყობ და პრევენციულ ღონისძიებებს, გარემოსდაცვით შემოწმებებსა და გამოვლენილ სამართალდარღვევებზე რეაგირების ზომების გატარებას.

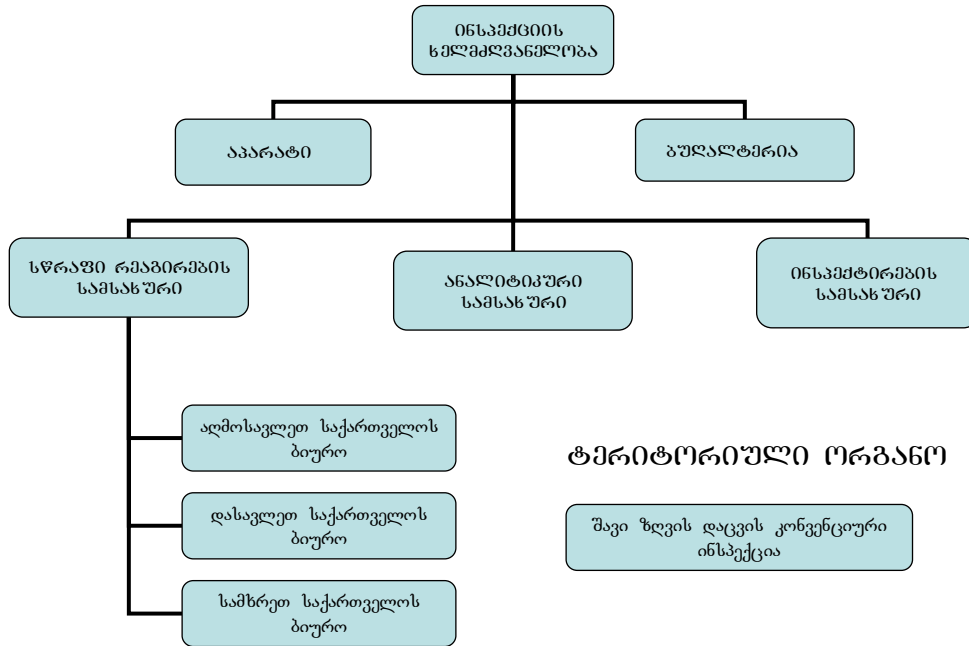
ინსპექცია თავის საქმიანობას ახორციელებს სტრუქტურული ქვედანაყოფებისა და ტერიტორიული ორგანოების მეშვეობით. 2005 წლისათვის გარემოს დაცვის ინსპექციის საშტატო რიცხოვნობა განისაზღვრა 90 ერთეულით.

გარემოს დაცვის ინსპექციამ საკონტროლო-საინსპექციო საქმიანობა დაიწყო 2005 წლის 23 სექტემბერს, მას შემდეგ, რაც დაკომპლექტებულ იქნა სწრაფი რეაგირების სამსახური და მისი ბიუროები ადგილებზე (აღმოსავლეთ, დასავლეთ და სამხრეთ საქართველოს ბიუროები).



**გარემოს დაცვის ინსპექციის სტრუქტურა
- 2005 წელი**

90 საშტატო ერთეული, მათ შორის:
ცენტრალური ოფისი – 40
რეგიონულ დონეზე – 50



ინსპექციის მცირერიცხოვანი ძალებისა და გარემოსდაცვითი პრობლემების სიმწვავის გათვალისწინებით, მუშაობის ძირითად პრიორიტეტულ მიმართულებად განისაზღვრა ბრძოლა ხე-ტყის ორგანიზებული უკანონო ჭრებისა და მდინარეებსა და წყალსატევებზე ბრაკონიერობის გამოვლენისა და აღკვეთის მიმართულებით. დასახული პრიორიტეტებიდან გამომდინარე, რეგიონებში გამოიყო ცხელი წერტილები და ამ უბნებში დაწესებულ იქნა განსაკუთრებული კონტროლი.

ინსპექტირება – 2005 წ.

ცენტრალური ოზისი – 24 კაცი
რეგიონულ დონეზე – 50 კაცი



ინსპექციის ამოქმედებიდან სამი თვის განმავლობაში (2005 წლის ოქტომბერი-დეკემბერი) ინსპექციის მიერ გამოვლენილ იქნა გარემოსდაცვითი კანონმდებლობის დარღვევის 630 ფაქტი. მათგან:

- ◆ ადმინისტრაციული სამართალდარღვევის 561 ფაქტი;
- ◆ სისხლის სამართლის ნიშნების მქონე 69 ფაქტი, რომლებიც შემდგომი რეაგირებისათვის გადაეცა სამართალდამცავ ორგანოებს.

ადმინისტრაციულ სამართალდარღვევებზე:

- ⇒ უკანონოდ მოჭრილი ხე-ტყის ოდენობამ შეადგინა 1660.33 კუბ. მ.;
- ⇒ შიდა წყალსატევებზე უკანონოდ მოპოვებული თევზის რაოდენობამ შეადგინა 55,2 კგ.;
- ⇒ დაკისრებული ჯარიმის ოდენობამ შეადგინა 74827.10 ლარი, მათგან გადახდილია 21264.00 ლარი.
- ⇒ გარემოზე მიყენებული ზიანის თანხამ შეადგინა 93988.68 ლარი, ანაზღაურებული თანხის ოდენობაა 11920.51 ლარი.
- ⇒ სახელმწიფო საკუთრებაში მიქცეული ბუნებრივი რესურსის ოდენობამ შეადგინა 1567.43 კუბ. მ.

შსს და პროკურატურის ორგანოებს მოკვლევისათვის მასალები გადაეცა 69 ფაქტზე:

- ⇒ უკანონოდ მოჭრილი ხე-ტყის ოდენობამ შეადგინა 15194.7 კუბ. მ.; 622 ძირი ნაძვი;
- ⇒ სახელმწიფოზე მიყენებული ზიანის თანხამ შეადგინა 2 295 408.5 ლარი.

დეტალური ინფორმაცია წლის განმავლობაში გარემოსდაცვითი კანონმდებლობის დარღვევის ფაქტების შესახებ წარმოდგენილია დანართში 1 (ცხრ. 21; 22; 23).

გარდა გარემოს დაცვის ინსპექციისა, 2005 წელს გარემოს დაცვის სფეროში სახელმწიფო კონტროლს თავიანთი სამოქმედო ტერიტორიების ფარგლებში ასრულებდნენ სამინისტროს სახელმწიფო საქვეუწყებო დაწესებულებები – სატყეო მეურნეობისა და დაცული ტერიტორიების დეპარტამენტები.

2005 წლის განმავლობაში დაცული ტერიტორიების ტყის დაცვის მუშაკების მიერ გამოვლენილი იქნა 1721,8 მ³ მოცულობის უკანონო ჭრა. სამართალდამცავ ორგანოებზე გადაცემული იქნა 293 აქტი და დაკისრებული ჯარიმის სახით ამოღებული იქნა 986,89 ლარი.

2005 წლის განმავლობაში სახელმწიფო კონტროლის ფუნქციას ასევე ახორციელებდნენ სამინისტროს ტერიტორიული ერთეულები – რეგიონალური სამმართველოები, რომელთაც 2006 წლიდან აღნიშნული ფუნქციის შესრულების უფლებამოსილება შეუწყდათ (იხ. დანართი 1, ცხრილი 20).

თავი 19

გარემოსდაცვითი პოლიტიკა და სახელმწიფო პროგრამები

2000 წელს გაეროს გენერალური ასამბლეის მიერ შემუშავებულ დეკლარაციაში დასახულია ათასწლეულის განვითარების მიზნები და პრინციპები. აღნიშნული დოკუმენტი განსაზღვრავს 2000-2015 წლებში განსახორციელებელ მიზნებსა და ამოცანებს. დოკუმენტის მე-7 მიზანს წარმოადგენს ეკოლოგიური მდგრადობის უზრუნველყოფა, რომელიც თავის მხრივ მოიცავს 3 ამოცანას:

- ◆ მდგრადი განვითარების პრინციპების ინტეგრირება ქვეყნის პოლიტიკასა და პროგრამებში და ბუნებრივი რესურსების შემცირების (დეგრადირების) ტენდენციების შეჩერება;
- ◆ 2015 წლისათვის მოსახლეობის წილის განახევრება, ვისაც სტაბილურად არ მიუწვდება ხელი ჯანმრთელობისათვის უსაფრთხო სასმელ წყალზე;
- ◆ საბინაო სექტორის ჰარმონიზაცია საერთაშორისო მოთხოვნებთან, მათ შორის მუნიციპალური (სოციალური) საცხოვრისის კომპონენტის განვითარება.

საქართველომ, როგორც ათასწლეულის დეკლარაციის ხელმძღვრმა ქვეყანამ, აღებული ვალდებულებების განხორციელება დაიწყო ეკონომიკური განვითარებისა და სიღარიბის დაძლევის პროგრამის (ეგსდბ) შემუშავებით, რომელიც დამტკიცდა 2003 წელს. 2004 წლის ივნისში მომზადდა ათასწლეულის განვითარების მიზნების განხორციელების ეროვნული საბაზისო ანგარიში, რომლის შემუშავების პროცესში ფაქტიურად განხორციელდა მსოფლიოში აღიარებული მიზნებისა და ამოცანების ნაციონალიზაცია და საქართველოს რეალობასთან მისადაგება.

საქართველოს მთავრობის გადაწყვეტილებით, 2005 წელს მომზადდა “2004-2005 წლების ათასწლეულის განვითარების მიზნების განხორციელების ანგარიში”. ანგარიში შემუშავდა გაეროს სააგენტოებთან მჭიდრო თანამშრომლობით, საქართველოს ეკონომიკური განვითარების სამინისტროს კოორდინაციით და ასახავს ქვეყანაში არსებულ მდგომარეობას და 2004-2005 წლებში ამ მიმართულებით გადადგმულ ნაბიჯებს.

თავში “ეკოლოგიური მდგრადობის უზრუნველყოფა” წარმოდგენილია ქვეყანაში გარემოს დაცვის სფეროში მიღებული და მოქმედი სტრატეგიებისა და მოქმედებათა გეგმების ანალიზი, აღნიშნულია არსებული პრობლემების შესახებ, განხილულია საერთაშორისო კონვენციებით აღებული ვალდებულებების შესრულების მდგომარეობა, დასახულია სამომავლო განსახორციელებელი ქმედებები, მათ შორის საკანონმდებლო-ნორმატიული ბაზის სრულყოფა.

საქართველოს მთავრობის საშუალოვადიანი (2005-2008 წლების) სამოქმედო სტრატეგიის დოკუმენტის თანახმად განისაზღვრა სამინისტროში განსახორციელებელი რეფორმების სამი ძირითადი მიმართულება:

- I. ინსტიტუციური რეფორმა (2005-2007 წლები);
- II. გარემოს დაცვის სისტემის რეფორმა (2005-2008);
- III. ბუნებრივი რესურსებით სარგებლობის სისტემის რეფორმა (2005-2007).

2005 წლის განმავლობაში სამინისტროს მიერ განხორციელებული საქმიანობა მიმართული იყო რეფორმების საშუალოვადიანი სტრატეგიით განსაზღვრული პრიორიტეტების რეალიზაციაზე. აღნიშნულიდან გამომდინარე, 2005 წელი, სტრუქტურული, საკანონმდებლო და მარეგულირებელი თვალსაზრისით, დინამიური ცვლილებებით ხასიათდებოდა.

გარემოს დაცვის სახელმწიფო კონტროლის ერთიანი სისტემის ჩამოყალიბების მიზნით, 2005 წლის 23 ივნისს საქართველოს პარლამენტის მიერ მიღებულ იქნა საქართველოს კანონი “გარემოს დაცვის სახელმწიფო კონტროლის შესახებ”, რომლის თანახმად, სხვადასხვა უწყებებს შორის გაფანტული გარემოს დაცვაზე სახელმწიფო კონტროლის ფუნქცია მოექცა ერთი ორგანოს - საქართველოს გარემოს დაცვისა და ბუნებრივი რესურსების სამინისტროს მმართველობის სფეროში.

სამინისტროს საშუალოვადიანი სამოქმედო გეგმის (2007-2010წ.წ.) თანახმად განსაზღვრული იქნა შემდეგი პრიორიტეტული მიმართულებები:

რესურსთსარგებლობის სისტემა

- ◆ **სატყეო სექტორის მართვის საჯარო კერძო პარტნიორობის (PPP) მოდელის დანერგვა**

- ◆ **წყლის რესურსების სააუზო მართვის სისტემაზე გადასვლა**

გარემოსდაცვითი სისტემა

- ◆ **დაცული ტერიტორიების სისტემისა და ეკოტურიზმის განვითარება**

- ◆ **ნარჩენების მართვის პოლიტიკის შემუშავება**

2005 წელს გამოიცა საქართველოს 1:500 000 მასშტაბის ზოგადგეოგრაფიული რუკა პირველი ოფიციალური ქართული ციფრული ვერსია, რომელიც შედგენილია საერთაშორისო სტანდარტებისა და მოთხოვნების გათვალისწინებით და განახლებულია თანამედროვე მონაცემებით (იხ. დანართი 2).

მნიშვნელოვანია, რომ განახლებულ რუკაზე დატანილია საქართველოს თითქმის ყველა სოფელი, საკრებულო, ქალაქი თუ დაბა თავისი სახელწოდებით. ასევე ნაჩვენებია საერთაშორისო, სახელმწიფო, ადგილობრივი და სხვადასხვა მნიშვნელობის გზები.

საქართველოს გარემოს დაცვისა და ბუნებრივი რესურსების სამინისტროსათვის 2005 წლის სახელმწიფო ბიუჯეტით განხორციელდა შემდეგი მიზნობრივი პროგრამების დაფინანსება:

- “კლიმატის ცვლილება” – 6,0 ათ. ლარი;
- “საქართველოს მოსახლეობის რადიაციული უსაფრთხოების უზრუნველყოფა” – 37,9 ათ. ლარი;
- “ბაქო-თბილისი-ჯეიჰანის ნავთობსადენის და სამხრეთ კავკასიის მილსადენის ბუნებრივ და სოციალურ გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიშებისა და მათზე გაცემული გარემოსდაცვითი ნებართვის პირობებით განსაზღვრული მონიტორინგის განხორციელება” – 33,3 ათ. ლარი;
- “საქართველოს მიწისქვეშა წყლების რესურსების განვითარება და მართვა, მიწისქვეშა წყლების რესურსების გამოვლენა, შესწავლა და ქვეყნის ტერიტორიის გეოეკოლოგიური მონიტორინგი” – 70,0 ათ. ლარი;
- “საქართველოს ტერიტორიის რეგიონალური გეოლოგიური შესწავლა, გეოლოგიური პროფილის სახელმწიფო რუკების კომპლექტების შედგენა-გამოცემა, მინერალურ-რესურსული ფონდის სახელმწიფო კადასტრის ფორმირება და მისი მონიტორინგი, გეოდინამიკური უსაფრთხოების უზრუნველყოფა” – 100,0 ათ. ლარი;
- “საქართველოს წიაღის ობიექტების მოზადება ლიცენზირებისათვის და კანონქვემდებარე ნორმატიული ბაზის შექმნა წიაღით რაციონალური სარგებლობის უზრუნველყოფის მიზნით” – 43,8 ათ. ლარი;

- “საქართველოს ტერიტორიის სეისმური საშიშროების შეფასება ჰიდროგეოდეფორმაციული ველის მონიტორინგით” – 4,0 ათ.ლარი;
- “დაცული ტერიტორიების ფლორისა და ფაუნის დაცვა” – 44,8 ათ. ლარი;
- “ტყეთმოწყობა” – 97,7 ათ. ლარი;
- “ტყის დაცვა, აღდგენა-განახლება, ტყითსარგებლობა და კაკალნაყოფიერთა პლანტაციების გაშენება” – 542,3 ათ. ლარი;
- “გეოდეზიური და კარტოგრაფიული სამუშაოები” – 74,3 ათ. ლარი.

2005 წლის განმავლობაში საქართველოს მთავრობის თანადაფინანსებითა და დონორთა მიერ გამოყოფილი თანხების მეშვეობით განხორციელებული იქნა შემდეგი პროექტები:

სანაპირო ზონის ინტეგრირებული მართვის პროექტი

პროექტის მიზანია ორგანიზაციულად გააძლიეროს შავი ზღვის სანაპირო რესურსების მართვის შესაძლებლობები საქართველოში და ამ მიზნის მისაღწევად შეიმუშაოს შავი ზღვის სანაპიროზე მიმდინარე ეკონომიკურ საქმიანობებში გარემოსდაცვითი დაგეგმვისა და მართვის ეფექტურად ინტეგრირების მეთოდები, რაც ითვალისწინებს სანაპირო ზონის ინტეგრირებული მართვის ინსტიტუციურ გაძლიერებას, კოლხეთის ეროვნული პარკის და ქობულეთის სახელმწიფო ნაკრძალის დაფუძნებას, სანაპიროს გარემოს მონიტორინგისა და ინფორმაციული სისტემის შექმნას, მუნიციპალური წყლის რესურსების ინტეგრირებულ გამოკვლევას (ბათუმი, ფოთი), ნავთობით შემთხვევით დაბინძურებაზე რეაგირების დაგეგმვას.

პროექტი ფინანსდება მსოფლიო ბანკის კრედიტით 3.2 მლნ SDR (4,4 მლნ. აშშ დოლარი) და გლობალური გარემოსდაცვითი ფონდის (GEF) გრანტით (გრანტის ოდენობა – 1.3 მლნ. აშშ დოლარი).

2005 წლის 31 დეკემბრის მდგომარეობით კრედიტის ფარგლებში ათვისებულმა თანხამ შეადგინა 3.3 მლნ. აშშ დოლარი, ხოლო გრანტის ფარგლებში – 680,632 აშშ დოლარი.

2005 წლის სახელმწიფო ბიუჯეტის კანონით კრედიტის ფარგლებში დაგეგმილი იყო 2,2 მლნ. ლარის, ხოლო გრანტის ფარგლებში – 890,000,0 ლარის ათვისება. 2005 წლის 31 დეკემბრის მდგომარეობით კრედიტის ფარგლებში ათვისებული თანხა შეადგენს 1,108,463,44 ლარს (დაგეგმილის 50.38%), ხოლო გრანტის ფარგლებში – 389,791.68 ლარს (დაგეგმილის 43.80%).

დაცული ტერიტორიების განვითარების პროექტი

პროექტის მიზანია საქართველოს ბიომრავალფეროვნების კონსერვაცია სამი ეკოლოგიურად და სოციალურად მდგრადი, დაცული ტერიტორიის შექმნის მეშვეობით და ბიომრავალფეროვნების კონსერვაციის უნარის ამაღლებით ამ დაცული ტერიტორიების დამაკავშირებელ სამეურნეო ლანდშაფტებში.

პროექტი ფინანსდება მსოფლიო ბანკის გრანტით. გრანტის ოდენობაა 8.7 მლნ. აშშ დოლარი.

2005 წლის 31 დეკემბრის მდგომარეობით პროექტის ფარგლებში ათვისებული თანხა შეადგენს 2,856,486 აშშ დოლარს.

2005 წლის სახელმწიფო ბიუჯეტის კანონით პროექტის ფარგლებში დაგეგმილი იყო 3,980,000,0 ლარის ათვისება. 31.12.05 წლის მდგომარეობით ათვისებული თანხები შეადგენს 2,283,889.0 ლარს (დაგეგმილის 57.38%).

კოლხეთის დაბლობზე მცხოვრები მოსახლეობის სოციალური უსაფრთხოების გაუმჯობესების პროექტი

პროექტის მიზანია კოლხეთის დაბლობზე მცხოვრები ღარიბი და სოციალურად დაუცველი მოსახლეობის დახმარება სოფლის დონის ინფრასტრუქტურის გაუმჯობესების, შემოსავლის წარმოქმნის ალტერნატიული მექანიზმების გამოვლენის და მეთვზეობისა და სოფლის მეურნეობის პრაქტიკის გაუმჯობესების გზით.

პროექტი ფინანსდება მსოფლიო ბანკის გრანტით. გრანტის ოდენობაა 1,379,875 აშშ დოლარი.

2005 წლის 31 დეკემბრის მდგომარეობით პროექტის ფარგლებში ათვისებული თანხა შეადგენს 579,773 აშშ დოლარს.

2005 წლის სახელმწიფო ბიუჯეტის კანონით პროექტის ფარგლებში დაგეგმილი იყო 1,300,000.0 ლარის ათვისება. 31.12.05 წლის მდგომარეობით ათვისებული თანხები შეადგენს 772,668.81 ლარს (დაგეგმილის 59.44%).

ტყის განვითარების პროექტი

პროექტის მიზანია ტყის მართვის ისეთი სისტემების შექმნა, რომლებიც მაქსიმალურად გაზრდიან საქართველოს ტყეების წვლილს ქვეყნის ეკონომიკის განვითარებისა და სოფლად სიღატაკის შემცირებაში, გარემოს დაცვის თვალსაზრისით მიზანშეწონილი პრინციპების საფუძველზე.

პროექტი ფინანსდება მსოფლიო ბანკის კრედიტით. კრედიტის ოდენობაა 12.6 მლნ. SDR (15.7 მლნ. აშშ დოლარი).

2005 წლის 31 დეკემბრის მდგომარეობით პროექტის ფარგლებში ათვისებული თანხა შეადგენს 5,093,611 აშშ დოლარს.

2005 წლის სახელმწიფო ბიუჯეტის კანონით პროექტის ფარგლებში დაგეგმილი იყო 6,760,000.0 ლარის ათვისება. 31.12.05 წლის მდგომარეობით ათვისებული თანხები შეადგენს 3,167,467.07 ლარს (დაგეგმილის 46.86%).

ღია პროგრამა “ბორჯომ-ხარაგაულის” ეროვნული პარკის (გრანტი) შესახებ

2005 წლის 31 დეკემბრის მდგომარეობით პროექტის ფარგლებში ათვისებული თანხა შეადგენს 2,489,100.0 ევროს (2,626,994.0 აშშ დოლარი).

პროექტის მიზანია ბორჯომ-ხარაგაულის ეროვნული პარკის დაფუძნება და მოწყობა, რომლის მდგრადი გამოყენება უზრუნველყოფილი იქნება დამხმარე ზონის განვითარებით (ამასთან დაკავშირებული განათლებისა და კვალიფიკაციის ასამაღლებელი ღონისძიებების დაფინანსება).

პარკის მოწყობასა და მის ფუნქციონირებაზე (პარკის მენეჯმენტი) პასუხისმგებელია დაცული ტერიტორიების, ნაკრძალებისა და სამონადირეო მეურნეობის სახელმწიფო დეპარტამენტი (DPA).

DPA - ს დახმარებას უწევს WWF-Deutschland-მა (კონსულტანტი).

WWF-ის წარმომადგენლებს ეკისრებათ PIU-ს ხელმძღვანელობა.

ღია პროგრამა ბორჯომ-ხარაგაულის ეროვნული პარკის განსაკუთრებულ შეთანხმებაში 2004 წლის 31 დეკემბრის შევიდა ცვლილება. ცვლილება ითვალისწინებს გერმანული მხარის მიერ დამატებით 400 ათასი ევროს გამოყოფას, რომელიც გამკუთვნილია ექსპერტთა ხარჯების (ხელფასები, საოპერაციო ხარჯები, სწავლება და სხვა) დასაფინანსებლად. ეს ოპერაციები უნდა გაგრძელდეს ოთხი წლის განმავლობაში 2008 წლამდე.

2005 წლის სახელმწიფო ბიუჯეტის კანონით პროექტის ფარგლებში დაგეგმილი იყო 430.0 ათასი ლარის ათვისება. 31.12.05 წლის მდგომარეობით ათვისებული თანხები შეადგენს 353,254,74 ლარს (დაგეგმილის 82.15%).

თავი 20

ეკოლოგიური უსაფრთხოება

საქართველოს სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა აკადემიის მიერ შემუშავებულია აგროსამრეწველო სექტორის ეკოლოგიური უსაფრთხოების კონცეფცია, რომელიც ითვალისწინებს:

სასოფლო-სამეურნეო მიწების (3 მლნ.ჰა) კომპლექსური ეკოლოგიური მონიტორინგის გახორციელების მეცნიერულ და მეთოდოლოგიურ ღონისძიებებს, კერძოდ:

- სასოფლო-სამეურნეო მიწების მდგომარეობაზე – ნიადაგის ნაყოფიერებაზე, დაბინძურებაზე, მცენარეული საფარის დაფარულობაზე და სხვ. რეგულარულ ვიზუალურ, ინსტრუმენტულ (მ.შ. დისტანციურ) დაკვირვებებს და გაზომვებს.
- დაკვირვებებისა და გაზომვების მასალების შეფასებას, პირველადი მასალების დამუშავებას და მონაცემთა ბაზების ფორმირებას.
- მონაცემთა ანალიზს და შექმნილი მდგომარეობის შეფასებას.
- მოსალოდნელი ეკოლოგიური ცვლილებების პროგნოზირებას.
- პროგნოზირებული ეკოლოგიური მდგომარეობის შეფასებას და ნეგატიური მოვლენების შერბილების ან თავიდან აცილების ღონისძიებების შემუშავებას.
- ექსტრემალური ბუნებრივი მოვლენების (კატასტროფული გვალვები, ყინვები, წყალდიდობები და სხვ.) შესახებ წინასწარი გაფრთხილების სისტემების შემუშავებას და განხორციელებას.

სათანადო დაფინანსების არარსებობის გამო, აღნიშნული კონცეფცია ვერ ჩამოყალიბდა ერთიან მონიტორინგულ სისტემად, თუმცა ცალკეული მისი კომპონენტები ფუნქციონირებენ. აგრარული რადიოლოგიისა და ეკოლოგიის ინსტიტუტი ახორციელებს სასოფლო-სამეურნეო სავარგულების რადიონუკლიდებით და მძიმე მეტალებით დაბინძურების მონიტორინგს. ექსტრემალური ბუნებრივი მოვლენების მონიტორინგის ლაბორატორიაში შემუშავებულია კატასტროფული გვალვებისა და ყინვების პროგნოზირების მეთოდები.

თავი 21

გარემოსდაცვითი და ბუნებრივი რესურსებით სარგებლობის ეკონომიკური მიმართულება

2005 წლის ივნისში მიღებულ იქნა ”ლიცენზიებისა და ნებართვების შესახებ” საქართველოს ახალი კანონი, რომლის თანახმადაც მნიშვნელოვნად შემცირდა და გამარტივდა ლიცენზიებისა და ნებართვების რაოდენობა და მათი მიღების პროცედურები. ცხადია ამ მხრივ მნიშვნელოვანი ცვლილებები განხორციელდა სამინისტროს კომპეტენციას მიკუთვნებულ საკითხებზეც:

ახალი კანონის ამოქმედებამდე სამინისტროს მხრიდან გაიცემოდა

- ✓ 25 სახის სარგებლობის ლიცენზია
- ✓ 34 სახის ლიცენზია საქმიანობაზე
- ✓ 6 სახის ნებართვა (მ.შ. გარემოზე ზემოქმედების ნებართვის გაცემას ექვემდებარებოდა 318 სახის საქმიანობა).

ახალი კანონის შესაბამისად სამინისტროს მხრიდან გაიცემა

- ✓ 6 სახის სარგებლობის ლიცენზია
- ✓ 7 სახის ლიცენზია საქმიანობაზე
- ✓ 10 სახის ნებართვა (მ.შ. გარემოზე ზემოქმედების ნებართვის გაცემას ექვემდებარება 28 სახის საქმიანობა)

“ლიცენზიებისა და ნებართვების შესახებ” საქართველოს მოქმედი კანონით მთელი რიგი მნიშვნელოვანი სიახლეები იქნა დამკვიდრებული ლიცენზიებისა და ნებართვების სისტემაში, რამაც მნიშვნელოვნად გაამარტივა შესაბამისი პროცედურები და შეამცირა კორუფციული გარიგებების შესაძლებლობები. მათ შორის:

- ✓ **შემოღებული იქნა “ერთი ფანჯრის” პრინციპი;** ლიცენზიისა და ნებართვის მაძიებელს კონკრეტული საქმიანობის დასაწყებად აღარ უხდება სახელმწიფო სტრუქტურებში სხვადასხვა სახის ნებართვების აღება. სახელმწიფო სტრუქტურები ვალდებული არიან თავადვე უზრუნველყონ ერთმანეთისაგან შესაბამისი დასკვნების (ნებართვების) მიღება.
- ✓ **დაინერგა ბუნებრივი რესურსებით სარგებლობის ლიცენზიის აუქციონის წესით გაცემა;**

ძველი კანონმდებლობით ბუნებრივი რესურსებით სარგებლობის ლიცენზიის გაცემა ხდებოდა კონკურსის წესით, რაც ერთის მხრივ, კორუფციული გარიგებების შესაძლებლობებს ქმნიდა (არ იყო ჩამოყალიბებული გამარჯვებისათვის საჭირო მკაფიოდ განსაზღვრული კრიტერიუმები), ხოლო მეორეს მხრივ, მეწარმეებს უმცირებდა მოტივაციას ამ რესურსების რაციონალურად გამოყენების თვალსაზრისით.

„ლიცენზიებისა და ნებართვების შესახებ“ საქართველოს ახალი კანონის თანახმად 2005 წელს ჩატარდა 3 აუქციონი:

1. აუქციონი ხე-ტყის დამზადების სპეციალური ლიცენზიის მისაღებად. გამარჯვებული მეწარმეების მიერ სახელმწიფო ბიუჯეტში გადახდილი იქნა ლიცენზიის ფასი 197,535 ლარი + სალიცენზიო მოსაკრებელი + ბუნებრივი რესურსებით სარგებლობის მოსაკრებელი;
2. აუქციონი შავ ზღვაში ქაფშიის თევზჭერის ლიცენზიის მოსაპოვებლად. გამარჯვებული კომპანიების მიერ სახელმწიფო ბიუჯეტში გადახდილი იქნა ლიცენზიის ფასი 358,820 ლარი + სალიცენზიო მოსაკრებელი + ბუნებრივი რესურსებით სარგებლობის მოსაკრებელი;
3. აუქციონი სასარგებლო წიაღისეულის მოპოვების ლიცენზიის მისაღებად. გამარჯვებულია 7 მეწარმე სუბიექტი. ბიუჯეტში გადახდილი იქნა ლიცენზიის ფასი გადასახადი – 101,646 ლარი + სალიცენზიო მოსაკრებელი + ბუნებრივი რესურსებით სარგებლობის მოსაკრებელი;

ბუნებრივი რესურსებით სარგებლობის უფლებისათვის გადახდილი ფასის (“ლიცენზიის ფასი”) სახით სახელმწიფო ბიუჯეტში ამ აუქციონებიდან დამატებით შევიდა დაახლოებით 660,000 ლარი, რაც ძველი კანონმდებლობის შესაბამისად, გადახდილი არ იქნებოდა (ვინაიდან ლიცენზია გაიცემოდა კონკურსის წესით “უფასოდ”).

- ✓ **ბუნებრივი რესურსებით სარგებლობის ლიცენზიის დანაწევრების, გაყიდვისა და მემკვიდრეობით გადაცემის შესაძლებლობა,** რაც პრაქტიკულად ხელს შეუწყობს ლიცენზიების საბაზრო ბრუნვაში მოქცევასა და შესაბამისად, ამ სფეროში მეორადი ბაზრის განვითარებას.

2005 წელს გარემოზე ზემოქმედების გადასახადიდან და ბუნებრივი რესურსებით სარგებლობის გადასახადიდან მობილიზებული თანხების შესახებ ინფორმაცია წარმოდგენილია დანართში 1 (ცხრილი 24).

საქართველოს ფინანსთა სამინისტროს ინფორმაციით, ბუნებრივი რესურსების სარგებლობისათვის გადასახადის სახით 2005 წელს ბიუჯეტში ჩარიცხული იქნა სულ

5099.8 ათ. ლარი; ხოლო ბუნებრივი რესურსების სარგებლობისათვის მოსაკრებლის სახით – 7526.9 ათ. ლარი.

ბუნებრივი რესურსების სარგებლობისათვის გადასახადისა და მოსაკრებლის სახით 2005 წელს ბიუჯეტში ჩარიცხული თანხების შესახებ, სახეების მიხედვით, ინფორმაცია წარმოდგენილია ცხრილებში 21.1. და 21.2.

ცხრილი 21.1

გადასახადი ბუნებრივი რესურსებით სარგებლობისათვის

დასახელება	ათას ლარებში 2005 წლის ფაქტი
გადასახადი ბუნებრივი რესურსების სარგებლობისათვის	5099.8
აქედან	
წიალით სარგებლობისათვის გადასახადი	1022.7
ტყის ფონდის ზეზეული ხეების მერქნული რესურსებით სარგებლობისათვის გადასახადი	3265.3
გარემოდან ამოღებული მცენარეთა არამერქნული რესურსებისა და მათი პროდუქტებით სარგებლობისათვის გადასახადი	56.2
წულის რესურსებით სარგებლობისათვის გადასახადი	378.8
ცხოველთა სამყაროს რესურსებით (ობიექტებით) სარგებლობისათვის გადასახადი	59.2
გარემოდან გადამფრენი ფრინველების ამოღებაზე გადასახადი	
სხვა არაკლასიფიცირებული გადასახადები ბუნებრივი რესურსებით სარგებლობისათვის	317.6

წყარო: საქართველოს ფინანსთა სამინისტრო.

ცხრილი 21.2

მოსაკრებელი ბუნებრივი რესურსების სარგებლობისათვის

დასახელება	ათას ლარებში 2005 წლის ფაქტი
მოსაკრებელი ბუნებრივი რესურსების სარგებლობისათვის	7526.9
მ.შ.	
წიალით სარგებლობისათვის მოსაკრებელი	4651.3
ტყის ფონდის ზეზეული ხეების მერქნული რესურსებით სარგებლობისათვის მოსაკრებელი	1290.2
გარემოდან ამოღებული მცენარეთა არამერქნული რესურსებისა და მათი პროდუქტებით სარგებლობისათვის მოსაკრებელი	35.1
წულის რესურსებით სარგებლობისათვის მოსაკრებელი	49.5
ცხოველთა სამყაროს რესურსებით (ობიექტებით) სარგებლობისათვის მოსაკრებელი	1409.3
გარემოდან გადამფრენი ფრინველების ამოღებაზე მოსაკრებელი	67.2

წყარო: საქართველოს ფინანსთა სამინისტრო.

თაში 22 გარემოსდაცვითი საქმიანობის დაფინანსება

საქართველოს გარემოს დაცვისა და ბუნებრივი რესურსების სამინისტროს ფუნქციასა და გარემოს დაცვისა და ბუნებრივი რესურსებით სარგებლობის სფეროში სახელმწიფო კონტროლის განხორციელება. აქედან გამომდინარე, სამინისტროს საქმიანობის პრიორიტეტების, ძირითადი მიმართულებების განხორციელების მიზნით და საქართველოს კანონის „საქართველოს მთავრობის სტრუქტურის, უფლებამოსილებისა და საქმიანობის წესის შესახებ“ თანახმად, სამინისტროში გრძელდება სტრუქტურული და ფუნქციონალური ცვლილებები, რაც ხელს შეუწყობს ქვეყნის მდგრად განვითარებას, გარემოს დაცვისა და ბუნებრივი რესურსების რეგულირების სისტემის ქმედითუნარიანობის (ეფექტურობის) ამაღლებას. დასახული ამოცანის მისაღწევად პროგრამის ძირითადი სტრატეგია ეფუძნება შემდეგ პრინციპებს: სისტემური მიდგომა, გამჭვირვალობა, მდგრადობა, ჰარმონიზაცია, ლიბერალიზაცია, ინტეგრაცია საერთაშორისო პროცესებში და ა.შ. სამინისტროს დაქვემდებარებაში გადმოეცა გეოდეზიისა და კარტოგრაფიის დეპარტამენტი, საქართველოს კოსმოსური სააგენტო და სამეცნიერო-საწარმო „საქნაპირდაცვა“.

გარემოს დაცვისა და ბუნებრივი რესურსების სამინისტროს 2005 წელს განსახორციელებელი ძირითადი პრიორიტეტების საკანონმდებლო ბაზის სრულყოფისა და ევროგაერთიანების კანონმდებლობასთან შესაბამისობაში მოყვანის, გარემოს დაცვის სახელმწიფო მართვის ახალი მექანიზმების შემუშავების, გარემოს მონიტორინგის ერთიანი სისტემის ორგანიზების, სახელმწიფო კონტროლის გაძლიერების, ეფექტური ეკონომიკური მექანიზმების დანერგვის, და ა.შ. სრულყოფაში მოყვანისა და განხორციელების მიზნით საქართველოს კანონით, **„საქართველოს 2005 წლის სახელმწიფო ბიუჯეტის შესახებ,“** გარემოს დაცვისა და ბუნებრივი რესურსების სამინისტროსათვის (ბიუჯეტის ორგანიზაციული კოდი 35 00) წლიურმა დამტკიცებულმა ბიუჯეტმა შეადგინა 34 211,6 ათ. ლარი, მ. შ. გარემოს დაცვისა და ბუნებრივი რესურსების სამინისტროს შენახვის ხარჯებია 12 600,0 ათ. ლარი, უცხოეთიდან მიღებული დაფინანსების წყაროებით და გრანტებით განსახორციელებელ ინვესტიციურ პროექტებში თანამონაწილეობისა და თანადაფინანსების ხარჯები – 2 811,6 ათ. ლარი, საინვესტიციო პროექტების საკრედიტო და საგრანტო რესურსები – 18 800,0 ათ. ლარი.

საქართველოს კანონის „საქართველოს მთავრობის სტრუქტურის, უფლებამოსილებისა და საქმიანობის წესის შესახებ“ თანახმად, გარემოს დაცვისა და ბუნებრივი რესურსების სამინისტროში **სტრუქტურული და ფუნქციონალური ცვლილებების და სხვა მიმდინარე ცვლილებების** და ასევე, 2005 წლის ბიუჯეტის კანონში შეტანილი ცვლილებების გათვალისწინების შედეგად სამინისტროს ბიუჯეტი დაზუსტდა და შეადგინა 32 534,9 ათ. ლარი; უცხოეთიდან მიღებული დაფინანსების წყაროებით და გრანტებით განსახორციელებელ ინვესტიციურ პროექტებში თანამონაწილეობისა და თანადაფინანსების ხარჯებისა და საინვესტიციო პროექტების საკრედიტო და საგრანტო რესურსების გარდა (19 725,8 ათ.ლარი) სამინისტროს ცენტრალური აპარატისა და დაქვემდებარებული ორგანიზაციების ბიუჯეტია 12 809,1 ათ. ლარი. ბიუჯეტის ორგანიზაციული კოდების მიხედვით:

სამინისტროს ცენტრალური აპარატის (კოდი 35-01) ხარჯებისთვის შეადგინა – 1 744,6 ათ. ლარი, გარემოს დაცვის ლაბორატორიის (კოდი 35 03) 24,0 ათ. ლარი, სამინისტროს ტერიტორიული სამსახურებისათვის (კოდი 35 04) 581,6 ათ. ლარი, იშვიათი და გადაშენების პირას მყოფი თევზის სახეობათა აღწარმოების ცენტრისათვის (კოდი 35-05) – 6,6 ათ. ლარი, გარემოს დაცვისა და ბუნებრივი რესურსების სამინისტროს პროგრამებისათვის (კოდი 35-07) – 87,4 ათ. ლარი; გარემოს დაცვის ინსტიტუტისათვის (კოდი 35-08) – 47,0 ათ. ლარი, ზღვის ეკოლოგიისა და თევზის მეურნეობის სამეცნიერო-კვლევითი ინსტიტუტისათვის (კოდი 35-09) – 110,0 ათ. ლარი, გეოლოგიის დეპარტამენტისათვის (კოდი 35 10) – 647,1 ათ. ლარი, დაცული ტერიტორიების დეპარტამენტისათვის (კოდი 35 11) – 1 145,8 ათ. ლარი, სატყეო მეურნეობის დეპარტამენტისათვის (კოდი 35 12) – 5 834,3 ათ. ლარი, ჰიდრომეტეოროლოგიის დეპარტამენტისათვის (კოდი 35 13) – 1 868,0 ათ. ლარი, გეოდეზიის და კარტოგრაფიის დეპარტამენტისათვის (კოდი 35 15) 239,9 ათ.ლარი, საქართველოს კოსმოსური სააგენტოსათვის (კოდი 35 16) 98,0 ათ.ლარი, სამეცნიერო-საწარმოო ცენტრ „საქნაპირდაცვისათვის“ 57,4 ათ.ლარი (კოდი 35 17).

სამინისტროს 2005 წლის სახელმწიფო ბიუჯეტით განესაზღვრა 4 სახელმწიფო-მიზნობრივი პროგრამა (კოდი 35 07), საერთო თანხით 191,0 ათ. ლარი, საანგარიშო წლის განმავლობაში ბიუჯეტში შეტანილი ცვლილებების შემდეგ პროგრამების დაზუსტებულმა ბიუჯეტმა შეადგინა 87,4 ათ. ლარი.

1. **„კლიმატის ცვლილება“** – ბიუჯეტში დამტკიცდა თანხით 6,0 ათ. ლარი, ბიუჯეტის დაზუსტების შემდეგ ცვლილება არ განუცდია (კოდი 35 07 02); სახაზინო სამსახურის მიერ აღებულ იქნა ვალდებულებაში 6,0 ათ. ლარი, საკასო ხარჯი გაწეულია 6,0 ათ. ლარის.

2. **„საქართველოს მოსახლეობის რადიაციული უსაფრთხოების უზრუნველყოფა“** – ბიუჯეტის კანონით დამტკიცდა 40,0 ათ. ლარი, დაზუსტების შედეგად ცვლილება არ განუცდია, საკასო ხარჯი გაწეულია 37,9 ათ. ლარის, (კოდი 35 07 03);

3. **„ბაქო-თბილისი-ჯეიჰანის ნავთობსადენის და სამხრეთ კავკასიის მილსადენის ბუნებრივ და სოციალურ გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიშებისა და მათზე გაცემული გარემოსდაცვითი ნებართვის პირობებით განსაზღვრული მონიტორინგის განხორციელება“** დამტკიცდა თანხით 45,0 ათ.ლარი, ბიუჯეტის დაზუსტების შემდეგ გახდა 41,4 ათ. ლარი, საკასო ხარჯი გაწეულია 33,3 ათ. ლარის, (კოდი 35 07 06);

4. **„ბიომრავალფეროვნების მონიტორინგის შესაქმნელად მონაცემთა ბაზის ჩამოყალიბება საქართველოს ბიომრავალფეროვნების კონსერვაციისა და მდგრადი გამოყენებისათვის“** დამტკიცდა თანხით 100,0 ათ. ლარი. ბიუჯეტის დაზუსტების შემდეგ პროგრამის დაფინანსება მოხსნილი იქნა;

გარემოს დაცვის და ბუნებრივი რესურსების სამინისტროს პრიორიტეტები და მიმართულებებია:

ა) ბუნებრივი რესურსების მართვა, შესწავლა და შეფასება გეოლოგიის დარგში

2005 წლის ბიუჯეტით გეოლოგიის დეპარტამენტისათვის დამტკიცდა 636,9 ათ. ლარი, დაზუსტებულმა ბიუჯეტმა შეადგინა 647,1 ათ.ლარი, საკასო ხარჯი შეადგენს 647,0 ათ. ლარს.

ბ) დაცული ტერიტორიების, ნაკრძალებისა და სამონადირეო მეურნეობების განვითარება

დაცული ტერიტორიების დეპარტამენტისთვის ბიუჯეტის კანონით საერთო ხარჯები დამტკიცდა 1 148,8 ათ. ლარი, საკასო შესრულება შეადგენს 1 141,2 ათ.ლარს.

გ) ტყის რესურსების დაცვა

სატყეო მეურნეობის დეპარტამენტს 2005 წლის ბიუჯეტი დაუმტკიცდა 5 934,3 ათ.ლარი, საანგარიშო წლის ბოლოს ბიუჯეტის დაზუსტების შემდეგ გახდა 5 834,3 ათ.ლარი, საკასო ხარჯმა შეადგინა 5 825,6 ათ.ლარი, (კოდი 35 12).

დ) ჰიდრომეტეოროლოგიური დარგის განვითარება

ჰიდრომეტეოროლოგიის დეპარტამენტს ბიუჯეტის კანონით ხარჯებისათვის დამტკიცებული ჰქონდა 1 862,7 ათ. ლარი, დაზუსტებული ბიუჯეტით განისაზღვრა 1 868,0 ათ. ლარი. საკასო ხარჯმა შეადგინა 1 867,6 ათ.ლარი,

ე) გეოდეზია-კარტოგრაფიის დეპარტამენტის დაფინანსებისათვის ბიუჯეტით საერთო ხარჯები დამტკიცდა 239,9 ათ.ლარი, ბიუჯეტს შემდგომში ცვლილება არ განუცდია, საკასო ხარჯმა შეადგინა 239,8 ათ.ლარი (კოდი 35 15).

ვ) საქართველოს კოსმოსური სააგენტოს ბიუჯეტი დაუმტკიცდა 98,0 ათ.ლარი, ბიუჯეტს დაზუსტებისას ცვლილება არ განუცდია, საკასო ხარჯმა შეადგინა 98,8 ათ.ლარი, (კოდი 35 16).

ზ) სამეცნიერო-საწარმოო ცენტრი „საქნაპირდაცვა“ ბიუჯეტით საერთო ხარჯებისათვის დაუმტკიცდა 34,4 ათ.ლარი, ბიუჯეტი დაზუსტების შემდეგ გახდა 57,4 ათ.ლარი, საკასო ხარჯი შეადგენს 57,3 ათ.ლარს (კოდი 35 17).

თ) გარემოს დაცვის ინსპექციის ბიუჯეტი დამტკიცდა 310,0 ათ.ლარის, დაზუსტების შემდეგ გახდა 317,3 ათ.ლარი, საკასო ხარჯი გაწეულია 317,3 ათ.ლარის (კოდი 35 20).

უცხოეთიდან მიღებული დაფინანსების წყაროებით და გრანტებით განსახორციელებელ ინვესტიციურ პროექტებში თანამონაწილეობისა და თანადაფინანსების ხარჯები:

„საქართველოს 2005 წლის სახელმწიფო ბიუჯეტის შესახებ“ საქართველოს კანონის თანახმად, გარემოს დაცვისა და ბუნებრივი რესურსების სამინისტროს ორგანიზაციულ კოდში 35 00 აისახა უცხოეთიდან მიღებული დაფინანსების წყაროებით და გრანტებით განსახორციელებელი ინვესტიციური პროექტების, როგორც თანამონაწილეობისა და თანადაფინანსების თანხები (კოდი 35 15), ასევე საკრედიტო და საგრანტო ნაწილიც (კოდი 35 19). დამტკიცებული ბიუჯეტის თანახმად, თანადაფინანსებისათვის საბიუჯეტო სახსრების ოდენობა დამტკიცდა 2 901,6 ათ. ლარის ოდენობით, ხოლო საგრანტო და საკრედიტო რესურსებით დასაფინანსებელი პროექტების საერთო ბიუჯეტმა 16 815,0 ათ. ლარი შეადგინა.

ვალუტის კურსის და სხვა ცვლილების გათვალისწინებით წლის ბოლოსათვის დაზუსტდა ზემოთ აღნიშნული მაჩვენებლები და თანადაფინანსებისათვის საბიუჯეტო სახსრების ოდენობა განისაზღვრა 2 910,8 ათ. ლარის ოდენობით, ხოლო საგრანტო და საკრედიტო რესურსებით დასაფინანსებელი პროექტების საერთო ბიუჯეტს ცვლილება არ განუცდია (16 815,0 ათ. ლარი).

საანგარიშო წელს საკრედიტო და საგრანტო რესურსები ათვისებულ იქნა 11 713,3 ათ. ლარი, რაც საკრედიტო და საგრანტო დაზუსტებული ბიუჯეტის მიმართ შეადგენს 59,4 %-ს. ათვისებული თანხებიდან თანადაფინანსების ხარჯებია 2 034,2 ათ.ლარი, გრანტებით განხორციელებული ინვესტიციური პროექტებისა - 9 679,1 ათ.ლარი.

თავი 23

გარემოს მონიტორინგის სისტემა

პროგნოზირებაზე, მონიტორინგზე და ლაბორატორიულ საქმიანობაზე ორიენტირებული სამინისტროს სისტემაში შემავალი სპეციალიზებული საჯარო სამართლის იურიდიული პირების (სეისმოჰიდროგეოდეფორმაციული კვლევის ცენტრი, არახელსაყრელ ჰიდრომეტეოროლოგიურ მოვლენებზე აქტიური ზემოქმედებისა და რადიოლოკაციური უზრუნველყოფის სამსახური, გეოეკოლოგიური კვლევითი ცენტრი “სტიქია”, ჰიდრომეტეოროლოგიის და გარემოს მონიტორინგის სამსახური, საშიში გეოლოგიური პროცესების ინჟინრული რეგულირების ცენტრი) და ჰიდრომეტეოროლოგიის სახელმწიფო დეპარტამენტის ბაზაზე ჩამოყალიბდა სსიპ “მონიტორინგისა და პროგნოზირების ცენტრი”, აღნიშნულის შედეგადაც მნიშვნელოვნად გამარტივდება საქმიანობის კოორდინაცია

მონიტორინგის განმახორციელებელ ორგანიზაციებს შორის, რაც ხელს შეუწყობს მონიტორინგის სამუშაოების უფრო ეფექტურად განხორციელებას. მომავალში განსაზღვრულია სისტემის საერთაშორისო სტანდარტებთან ჰარმონიზაციის პროცესი.

ცენტრის ძირითადი ამოცანებია:

- ✓ *სინოპტიკური ინფორმაციის ოპერატიულ რეჟიმში შეკრება, ინტერპრეტაცია და გავრცელება;*
- ✓ *საერთო, ასევე სპეციალიზირებული დანიშნულების ჰიდრომეტეოროლოგიურ პროგნოსტიკული პროდუქციის ოპერატიული შედგენა, მოსალოდნელი სტიქიური მოვლენების შესახებ დაინტერესებული მხარეების ინფორმირება;*
- ✓ *ატმოსფერული ჰაერის, ზედაპირული წყლის ობიექტების, ზღვის, ნიადაგებისა და რადიოაქტიური დაბინძურების განსაზღვრა;*
- ✓ *გარემოს დამაბინძურებელი წყაროების პერიოდული ინვენტარიზაცია;*
- ✓ *ხმაურისა და ელ.მაგნიტური გამოსხივების განსაზღვრა;*
- ✓ *არახელსაყრელ ჰიდრომეტეოროლოგიურ მოვლენებზე ხელოვნური ზემოქმედება და ა.შ.*

2005 წელს ქვეყანაში გარემოს მონიტორინგის სამუშაოები ხორციელდებოდა შემდეგი მიმართულებით:

– **ატმოსფერული ჰაერის ქიმიური და რადიოაქტიური დაბინძურების მონიტორინგის სფეროში** – გარემოს დაცვისა და ბუნებრივი რესურსების სამინისტრო (სსიპ მონიტორინგისა და პროგნოზირების ცენტრი);

– **ზედაპირული წყლების ქიმიური დაბინძურების მონიტორინგის სფეროში** – გარემოს დაცვისა და ბუნებრივი რესურსების სამინისტრო (სსიპ მონიტორინგისა და პროგნოზირების ცენტრი);

– **ნიადაგების ქიმიური და რადიოაქტიური დაბინძურების მონიტორინგის სფეროში** – გარემოს დაცვისა და ბუნებრივი რესურსების სამინისტრო (სსიპ მონიტორინგისა და პროგნოზირების ცენტრი), სოფლის მეურნეობისა და სურსათის სამინისტრო;

– **შავი ზღვის ქიმიური და ჰიდრობიოლოგიური დაბინძურების მონიტორინგის სფეროში** – გარემოს დაცვისა და ბუნებრივი რესურსების სამინისტრო (სსიპ მონიტორინგისა და პროგნოზირების ცენტრი);

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

– **მიწისქვეშა წყლების ქიმიური დაბინძურების მონიტორინგის სფეროში** – გარემოს დაცვისა და ბუნებრივი რესურსების სამინისტრო (გეოლოგიის სამსახური);

– **გარემოზე მავნე ფიზიკური ფაქტორების ზემოქმედების მონიტორინგის სფეროში** – გარემოს დაცვისა და ბუნებრივი რესურსების სამინისტრო (სსიპ მონიტორინგისა და პროგნოზირების ცენტრი);

– **ოზონის შრის მონიტორინგის სფეროში** – გარემოს დაცვისა და ბუნებრივი რესურსების სამინისტრო (სსიპ მონიტორინგისა და პროგნოზირების ცენტრი), საქართველოს მეცნიერებათა აკადემია;

– **საგანგებო ეკოლოგიური სიტუაციების მონიტორინგის სფეროში** – გარემოს დაცვისა და ბუნებრივი რესურსების სამინისტრო, შინაგან საქმეთა სამინისტრო;

აღსანიშნავია, რომ გარემოს მონიტორინგის პროგრამით გათვალისწინებული სამუშაოები მნიშვნელოვანი ხარვეზებით მიმდინარეობდა.

პრობლემას წარმოადგენდა აგრეთვე გარემოს დაბინძურებაზე დაკვირვებების მწარმოებელი ანალიტიკური ლაბორატორიების ტექნიკური გადაიარაღება, ამ ლაბორატორიებში არსებული, მოძველებული და მწყობრიდან გამოსული ხელსაწყო-დანადგარების შეკეთება, მათი მეტროლოგიური უზრუნველყოფა, ლაბორატორიების სპეციფიკური მასალებით (ქიმიური რეაქტივები, ფილტრები და სხვა) მომარაგება და სხვა.

აღნიშნულის გამო, მნიშვნელოვნად შემცირდა, როგორც გარემოს დაბინძურებაზე დაკვირვების სტაციონარული პუნქტების, ასევე გარემოს სინჯებში განსასაზღვრავი ინგრედიენტების რაოდენობა.

სამინისტროს მონიტორინგისა და პროგნოზირების ცენტრის მიერ 2005 წელს ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურებაზე დაკვირვება წარმოებდა საქართველოს 6 ქალაქში: თბილისი, რუსთავი, ქუთაისი, ზესტაფონი, ბათუმი და ახალციხე. სულ ისაზღვრებოდა 8 დამაბინძურებელი ინგრედიენტი: მტკერი, გოგირდის დიოქსიდი, აზოტის დიოქსიდი, ნახშირჟანგი, გოგირდწყალბადი, აზოტის ოქსიდი, ხსნადი სულფატები და მანგანუმის დიოქსიდი.

2005 წელს ქვეყნის 6 ქალაქის ტერიტორიაზე არსებულ 16 სტაციონალურ საგუშაგოზე აღებულ იქნა ატმოსფერული ჰაერის 28556 სინჯი და შესაბამისად ჩატარდა ამდენივე ანალიზი.

ცენტრის მიერ წლის განმავლობაში ხორციელდებოდა მონიტორინგის სამუშაოები ქვეყნის ზედაპირული წყლების დაბინძურების დონის განსაზღვრის მიზნით. საქართველოს ტერიტორიაზე სულ აღებულ იქნა 419 წყლის სინჯი, სულ ჩატარებულია 11465 ანალიზი.

უნდა აღინიშნოს, რომ საერთაშორისო დონორი ორგანიზაციების მიერ განხორციელებული პროექტების მეშვეობით გარკვეულწილად აღდგა შავი ზღვის დაბინძურების მონიტორინგის სამუშაოები, განსაკუთრებით ბიოგენური ნივთიერებებით დაბინძურებაზე დაკვირვების სფეროში.

სამინისტროს გეოლოგიის სამსახური წლის განმავლობაში ახორციელებდა გარემოს მონიტორინგის ერთ-ერთი ძირითადი მიმართულების – მიწისქვეშა წყლების მონიტორინგს (ჰიდრომონიტორინგს) და საშიში (სტიქიური) გეოლოგიური პროცესების და გეოლოგიური გარემოს ცვლილებების მონიტორინგს (ლითომონიტორინგს).

2005 წელს სამინისტროს გეოლოგიის სამსახურის მიერ მიწისქვეშა ჰიდროსფეროს მონიტორინგი განხორციელდა მცირე მოცულობით.

რაც შეეხება ლითომონიტორინგულ სამუშაოებს, ასევე ძალზე მცირე დაფინანსების გამო სამუშაოები განხორციელდა არა სისტემურად, მთელი ქვეყნის ტერიტორიაზე, არამედ მხოლოდ სტიქიური პროცესებით განსაკუთრებულად დამაბულ უბნებზე.

მონიტორინგისა და პროგნოზირების ცენტრის რადიომეტრიულ ქსელში 2005 წლის I ნახევარში ფუნქციონირებდა 11 რადიომეტრიული სადგური, წლის მეორე ნახევარში მათი რიცხვი გაიზარდა 20-მდე. ისაზღვრებოდა ატმოსფერულ ჰაერში გამა-გამოსხივების სიმძლავრე; მიწისპირა ატმოსფერულ ჰაერში გამა-გამოსხივების სიმძლავრე, აგრეთვე იზომებოდა ბეტა-აქტივობის სიმძლავრე ქ. თბილისში, ახალქალაქსა და ქობულეთში.

ზემოაღნიშნული კომპონენტების მიხედვით წარმოებული მონიტორინგის შედეგები წარმოდგენილია წინამდებარე მოხსენების შესაბამის თავებში (თავი 1. ატმოსფერული ჰაერი; თავი 2. წყალი და წყლის რესურსები; თავი 7. რადიაციული მდგომარეობა).

თავი 24

გარემოსდაცვითი ნებართვები და ლიცენზიები

2005 წლის განმავლობაში საქართველოს გარემოს დაცვისა და ბუნებრივი რესურსების სამინისტროს მიერ გაიცა:

- 233 გარემოსდაცვითი ნებართვა, რის შედეგადაც სახელმწიფო ბიუჯეტში შევიდა 63 300 ლარი.
- 2 ზედაპირული წყლის ობიექტიდან წყალაღების ნებართვა, რის შედეგადაც სახელმწიფო ბიუჯეტში შევიდა 400 ლარი.

- 2 ზედაპირული წყლის ობიექტში წყალჩაშვების ნებართვა, რის შედეგადაც სახელმწიფო ბიუჯეტში შევიდა 360 ლარი.
- 67 წიაღით სარგებლობის ლიცენზია, რის შედეგადაც სახელმწიფო ბიუჯეტში შევიდა დაახლოებით 53 350 ლარი.
- 106 თევზჭერის ლიცენზია, რის შედეგადაც სახელმწიფო ბიუჯეტში შევიდა დაახლოებით 850 516 ლარი.
- 9 ცხოველთა სამყაროს ობიექტებით სარგებლობის ლიცენზია.
- 3 წყალჩაშვების ლიცენზია, რის შედეგადაც სახელმწიფო ბიუჯეტში შევიდა 540 ლარი.
- 9 წყალაღების ლიცენზია, რის შედეგადაც სახელმწიფო ბიუჯეტში შევიდა 1900 ლარი.
- 2 ბირთვული და რადიაციული საქმიანობის ლიცენზია, რის შედეგადაც სახელმწიფო ბიუჯეტში შევიდა 400 ლარი.
- 315 ხე-ტყის ექსპორტის ნებართვა, რის შედეგადაც სახელმწიფო ბიუჯეტში შევიდა 5670 ლარი.
- 38 ტყითსარგებლობის ლიცენზია (ტენდერის წესით გაცემული), რის შედეგადაც სახელმწიფო ბიუჯეტში შევიდა 304 ლარი.
- 23 ხე-ტყის დამზადების სპეციალური ლიცენზია (აუქციონის წესით გაცემული), რის შედეგადაც სახელმწიფო ბიუჯეტში შევიდა 197 720 ლარი.

თავი 25

საერთაშორისო თანამშრომლობა და სახელმწიფოთაშორისო ეკოლოგიური პრობლემები

საერთაშორისო მრავალმხრივი გარემოსდაცვითი ხელშეკრულებებისა და კონვენციების წევრობა საქართველოს, ერთის მხრივ, აძლევს საკანონმდებლო ბაზისა და საექსპორტო პოტენციალის სრულყოფის საშუალებას და, მეორეს მხრივ, ეს არის სარბიელი გლობალური გარემოსდაცვითი პრობლემების გადასაჭრელად ოპტიმალური გზების ძიების პროცესში საქართველოს ინტერესების ასახვისათვის. ამ ურთიერთობების ბაზაზე საერთაშორისო დონორი ორგანიზაციების დახმარებით მიმდინარე პროგრამები აუმჯობესებს 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);

- ევროპის კომისია (European Commission);
- ჩრდილო ატლანტიკური ხელშეკრულების ორგანიზაცია (NATO);
- ევროპაში უსაფრთხოებისა და თანამშრომლობის ორგანიზაცია (OSCE);
- გაეროს ევროპისათვის ეკონომიკური კომისია (UNECE);
- ევროპის რეკონსტრუქციისა და განვითარების ბანკი (EBRD);
- რეკონსტრუქციის საკრედიტო ბანკი (KfW);
- ეკონომიკური თანამშრომლობისა და განვითარების ორგანიზაცია (OECD).

2005 წლის მდგომარეობით, საქართველო გარემოს დაცვის სფეროში 13 საერთაშორისო კონვენციასთანაა მიერთებული (ცხრილი 25.1). ამ 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.

ცხრილი 25.1

**საერთაშორისო გარემოსდაცვითი კონვენციები,
რომლებსაც შეუერთდა საქართველო**

№	დასახელება	მიღების ადგილი და თარიღი	საქართველოს მიერ რატიფიცირების (ან მიერთების) თარიღი	ძალაში შესვლის თარიღი საქართველოს ათვის
1.	კონვენცია ბიომრავალფეროვნების შესახებ	რიო დე ჟანეირო 1992წ.	2 ივნისი, 1994წ.	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.
3.	კონვენცია საერთაშორისო მნიშვნელობის ჭარბტენიანი, განსაკუთრებით წყლის ფრინ- ველთა საბინადროდ ვარგისი ტერიტორიების შესახებ	რამსარი 1971წ.	30 აპრილი, 1996წ.	28 ივლისი, 1996წ.
4.	საერთაშორისო კონვენცია გემებიდან დაბინძურების თავიდან აცილების შესახებ “MARPOL”	ლონდონი 1973წ.	19 აპრილი, 1994წ.	8 თებერვალი, 1995წ.
5.	ოზონის შრის დაცვის შესახებ ვენის კონვენცია	ვენა 1985წ.	8 ნოემბერი, 1995წ.	21 მარტი, 1996წ.
	• მონრეალის ოქმი ოზონის შრის	ოტავა 1987წ.	1995წ.	1996წ.

	დამშლელი ნივთიერებების შესახებ			
6.	შავი ზღვის დაბინძურებისაგან დაცვის კონვენცია	ბუქარესტი 1992წ.	21 აპრილი, 1992წ.	12 იანვარი, 1994წ.
7.	გაეროს კლიმატის ცვლილების ჩარჩო კონვენცია • კიოტოს ოქმი	ნიუ-იორკი 1994წ. კიოტო 1997წ.	29 ივლისი, 1994წ. 1999 წ.	27.10.1994წ. 16თებერვალი 2005წ.
8.	კონვენცია გარემოსდაცვით საკითხებთან დაკავშირებული ინფორმაციის ხელმისაწვდომობის, გადაწყვეტილებების მიღების პროცესში საზოგადოების მონაწილეობისა და ამ სფეროში მართლმსაჯულების საკითხებზე ხელმისაწვდომობის შესახებ (ორჰუსის კონვენცია)	ორჰუსი, დანია 1998წ.	25 ივნისი, 1998წ.	2001წ.
9.	შორ მანძილებზე ჰაერის ტრანსსასაზღვრო დაბინძურების კონვენცია	ჟენევა 1979წ.	13 იანვარი, 1999წ.	12 მაისი, 1999წ.
10.	გაეროს კონვენცია გაუდაბნობის წინააღმდეგ ბრძოლის შესახებ	პარიზი 1994წ.	1997წ.	17ოქტომბერი, 1999წ.
11.	კონვენცია სახიფათო ნარჩენების ტრანსსასაზღვრო გადაზიდვის და განთავსების შესახებ	ბაზელი, 1989წ. sbc@unep.ch	1999წ.	18 აგვისტო, 1999წ.
12.	კონვენცია გარეული ცხოველების მიგრირებად სახეობათა დაცვის შესახებ	ბონი, 1979წ.		2000წ.
13.	საქართველოს რესპუბლიკისა და ატომური ენერჯის საერთაშორისო სააგენტოს შეთანხმება ბირთვული იარაღის გაუვრცელებლობის შესახებ ხელშეკრულებასთან დაკავშირებით გარანტიების გამოყენების თაობაზე	ლონდონი მოსკოვი ვაშინგტონი 1968წ.	1997წ.	ივნისი 2003წ.

2005 წლის განმავლობაში საქართველოში მიმდინარეობდა მოსამზადებელი სამუშაოები კიდევ 9 საერთაშორისო კონვენციასთან მისაერთებლად (ცხრილი 25.2).

ცხრილი 25.2

**საერთაშორისო გარემოსდაცვითი კონვენციები, რომლებზეც მიმდინარეობს
(ან სამომავლოდ განიხილება) მუშაობა მათთან შეერთებისათვის**

№	დასახელება	მიღების ადგილი და თარიღი
1	კონვენცია საწარმოო ავარიების ტრანსსასაზღვრო ზემოქმედების შესახებ	ჰელსინკი, 1992წ.
2.	კონვენცია ტრანსსაზღვრო წყალსადინარებისა და საერთაშორისო ტბების დაცვისა და გამოყენების შესახებ	ჰელსინკი, 1992წ.
3.	ევროპის ველური ბუნებისა და ბუნებრივი ჰაბიტატების დაცვის კონვენცია	ბერნი, 1979წ.
4.	ევროპის ლანდშაფტური კონვენცია	ფლორენცია, 2000წ.
5.	ოქმი დამაბინძურებელთა გარემოში გაშვებისა და მათი გადატანის რეესტრის შესახებ (ორჰუსის კონვენციის ოქმი)	კიევი, უკრაინა 2003წ.
6	კონვენცია ტრანსსაზღვრო კონტექსტში გარემოზე ზემოქმედების შეფასების შესახებ	ესპუუ, 1991წ.
7	კონვენცია ბირთვული ავარიის შემთხვევაში ადრეული შეტყობინების შესახებ	1986წ.
8	კონვენცია ბირთვული ავარიის ან რადიაციული ავარიული სიტუაციის შემთხვევაში დახმარების შესახებ	1986წ.
9	როტერდამის კონვენცია საერთაშორისო ვაჭრობაში გარკვეულ სახიფათო ქიმიურ ნივთიერებებზე და პესტიციდებზე წინასწარ ინფორმირებულობის შეთანხმების პროცედურის შესახებ	
10	ბიომრავალფეროვნების კონვენციის ბიოსაფრთხოების კარტახენას ოქმი	2000 წ.
11	გაეროს კონვენცია მდგრადი ორგანული დამაბინძურებლების შესახებ.	სტოკჰოლმი 2001წ.

სახელმწიფოთაშორისი თანამშრომლობის განხორციელების მიზნით, გარემოს დაცვის სფეროში 2005 წლისათვის საქართველოს დადებული აქვს 11 ხელშეკრულება, რომელთაგანაც 7 ძალაშია შესული:

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

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

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

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

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

6) შეთანხმება საქართველოს რესპუბლიკისა და სომხეთის რესპუბლიკის მთავრობებს 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 სარეგულობისა და დაცვის სამინისტროს შორის გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის სფეროში თანამშრომლობის შესახებ. 05.12.97. არ არის ძალაში.

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

9) 2004 წლის 12 ნოემბერს ხელი მოეწერა „საქართველოს მთავრობასა და დანიის სამეფოს მთავრობას შორის კიოტო-ს ოქმის განხორციელების მიზნით თანამშრომლობის შესახებ ურთიერთგაგების მემორანდუმს“.

10) ურთიერთთანამშრომლობის მემორანდუმი საქართველოს გარემოს დაცვისა და ბუნებრივი რესურსების სამინისტროსა და ნიდერლანდების გარემოზე ზემოქმედების შეფასების კომისიას შორის 2005 წლის 23 აგვისტო.

11) ურთიერთთანამშრომლობის მემორანდუმი საქართველოს გარემოს დაცვისა და ბუნებრივი რესურსების სამინისტროსა და ავსტრიის რესპუბლიკის სოფლის მეურნეობის, სატყეო სექტორის, გარემოს დაცვისა და წყლის რესურსების მარტვის ფედერალურ სამინისტროს შორის. 2004 წლის 22 სექტემბერი.

საქართველო აქტიურად მონაწილეობს „გარემო ევროპისათვის“ პროცესში. ამ პროცესის ფარგლებში 2003 წლის მაისში ქ. კიევში ჩატარდა გარემოს დაცვის მინისტრთა მეხუთე კონფერენცია, რომელზეც მიიღეს აღმოსავლეთ ევროპის, კავკასიის და ცენტრალური აზიის ქვეყნების გარემოს დაცვის სტრატეგია. აღსანიშნავია, რომ 2001 წელს აღნიშნული სტრატეგიის შემუშავების ინიციატივით გამოვიდა საქართველო. სტრატეგიის საბოლოო მიზანია გარემოს მდგომარეობის გაუმჯობესება და იოჰანესბურგის მსოფლიო სამიტის (რიო+10) გადაწყვეტილებათა ხორცშესხმა გაეროს ევროპის ეკონომიკური კომისიის რეგიონში. სტრატეგიამ აღმოსავლეთ ევროპაში, კავკასიაში და ცენტრალური აზიის ქვეყნებში საფუძველი უნდა დაუდოს ეროვნული გარემოსდაცვითი პოლიტიკის შემდგომი განვითარების მიმართულებებს. აღნიშნული სტრატეგია ქვეყნების მიერ აღიარებულ იქნა, როგორც გაეროს ევროპის ეკონომიკური კომისიის რეგიონში მრავალმხრივი თანამშრომლობის გაძლიერების, გარემოს დაცვის მართვის სისტემის გაუმჯობესებისა და ბუნებრივი რესურსების მდგრადი გამოყენების ეფექტური ინსტრუმენტი.

2004 წლის ოქტომბერში, საქართველოს გარემოს დაცვისა და ბუნებრივი რესურსების სამინისტროს ინიციატივით, თბილისში გაიმართა აღმოსავლეთ ევროპის, კავკასიის და ცენტრალური აზიის ქვეყნების გარემოს დაცვის მინისტრთა კონფერენცია. კონფერენციის მიზანი იყო აღმოსავლეთ ევროპის, კავკასიის და ცენტრალური აზიის ქვეყნების გარემოს დაცვის სტრატეგიის განხორციელების მიმდინარეობის შეფასება, არსებული პრობლემების გამოვლენა და სტრატეგიის განხორციელებისთვის ახალი იმპულსის მიცემა.

საქართველო ჩართულია “გარემო და უსაფრთხოება: აღმოსავლეთ ევროპა, ცენტრალური აზია და კავკასია” პროცესში, რომლის ინიციატორები არიან UNDP/UNEP/OSCE. ინიციატივის მიზანია, ისეთი ”ცხელი წერტილების” განსაზღვრა, რომლებსაც შეიძლება ნეგატიური გავლენა ჰქონდეს სახელმწიფოთაშორისო ურთიერთობებზე. ინიციატივის ფარგლებში შემუშავდება კონკრეტული პროექტები შემდეგი სამი მიმართულებით: 1) გარემოს მდგომარეობა ე.წ. არაკონტროლირებად ტერიტორიებზე (აფხაზეთი, სამხრეთ ოსეთი); 2) გარემოსდაცვითი საკითხები ტრანსსასაზღვრო რაიონებში; 3) გარემოს მდგომარეობა დიდ ქალაქებში.

ინიციატივის ფარგლებში შეიქმნა სპეციალური სამუშაო ჯგუფი, რომელშიც შევიდა თითო თანამშრომელი გარემოს დაცვისა და ბუნებრივი რესურსებისა და საგარეო საქმეთა სამინისტროებიდან, UNDP-ს და ეუთო-ს თბილისის ოფისებიდან. ინიციატივის განმახორციელებლები არიან ეუთო-სა და UNDP-ის რეგიონული ოფისები.

თავი 26

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

საქართველოს მეცნიერებათა ეროვნული აკადემიის მიერ 2005 წელს გარემოსდაცვითი მიმართულებით განხორციელდა შემდეგი სამუშაოები:

შემუშავებულია საქართველოს ტერიტორიაზე განვითარებული მეზომასშტაბური ატმოსფერული პროცესების არასტაციონარული ბაროკლინური რიცხვითი მოდელი ჰიდროლოგიური ციკლის გათვალისწინებით. მოდელს საფუძვლად უდევს ატმოსფეროს ჰიდროთერმოდინამიკის განტოლებათა სრული სისტემა ჰიდროსტატიკურ მიახლოებაში, მიწის ზედაპირის სითბური ბალანსის განტოლება და ნიადაგის აქტიურ ფენაში სითბოსა და ტენის გადატანის განტოლებები. მოდიფიცირებულია სათვლელი პროგრამა ალგორითმულ ენაზე „ფორტრანი“. აპრობაციის მიზნით ჩატარებულია მოდელური გამოთვლები საქართველოს ტერიტორიისათვის 12კმ-იანი ჰორიზონტალური ბიჯის მქონე სათვლელი ბადის გამოყენებით.

განხილულია ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერების გაფრქვევის და გავრცელების ამოცანა. ზღვის ნავთობით დაბინძურების ზონის დასადგენად გამოყენებულია მინარევის კონცენტრაციის ადვექციური გადატანის და ტურბულენტური დიფუზიის არასტაციონარული განტოლების რიცხვითი ამოხსნა დაღვრის წყაროსა და ფიზიკურ-ქიმიური პროცესების გათვალისწინებით. შეფასებულია ნავთობის დაღვრის შედეგები და მოცემულია რეკომენდაციები. შეფასებულია ყულევის ტერმინალ-2000 და ფოთი-თბილისის სარკინიგზო მაგისტრალის მონაკვეთზე ნავთობის გადატანისას ნავთობით ნიადაგის შესაძლო დაჭუჭყიანების მიახლოებითი რაოდენობრივი მაჩვენებლები. დადგენილია ზღვრული კონცენტრაციების მაქსიმალური მნიშვნელობები და მისი გავრცელების დრო სხვადასხვა სისქის ნალექებში (*ჰიდრომეტეოროლოგიის ინსტიტუტი*).

სუფსის ნავთობტერმინალის მიდამოებში გამოვლენილია ლიქენები (20-ზე მეტი სახეობა), რომლებიც რეკომენდებულია ჰაერის დაბინძურების ბიოინდიკაციისათვის (*ნ.კეცხოველის სახ. ბოტანიკის ინსტიტუტი*).

საინჟინრო-გეოლოგიური თვალსაზრისით გამოყოფილია ორი ტიპის ფორმაციები – მეტამორფული და მაგმური, რომლებიც აგებს კავკასიონის ღერძულ ნაწილს. შესწავლილია იურიული ასაკის ნალექები და ამ ფორმაციის ქანების ფიზიკურ-მექანიკური თვისებები, მათში განვითარებული თანამედროვე საინჟინრო-გეოლოგიური პროცესები, განსაკუთრებით გამოფიტვა, ღვარცოფული და მეწყერული პროცესები. მოცემულია ამ პროცესების ძირითადი გამომწვევი მიზეზების ანალიზი და მათი საწინააღმდეგო ღონისძიებების რეკომენდაციები *(ჰიდროგეოლოგიისა და საინჟინრო გეოლოგიის ინსტიტუტი)*.

ქობილისის სამღებრო საამქროების „პირდაპირი წითელი-2“ საღებრის შემცველი ჩამდინარე წყლების ორსაფეხურიანი გაწმენდის მიზნით გამოცდილი და რეკომენდებულია ადგილობრივი ასკანის თიხა *(რაგლადის სახ. არაორგანული ქიმიისა და ელექტროქიმიის ინსტიტუტი)*.

განხორციელებულია საანგარიშო მოდელის იდენტიფიკაცია საქართველოსათვის ისეთ სტრატეგიულ კულტურებზე, როგორცაა საშემოდგომო ხორბალი და სიმინდი. დამუშავებულია წყლის ოპერატიული განაწილების მათემატიკური მეთოდი და დადგენილია კულტურების მიხედვით წყლის ოპერატიული განაწილების ოპტიმალური ვარიანტები, რომლის მიზნის ფუნქციაა წყლის რესურსების დეფიციტის პირობებში სასოფლო-სამეურნეო კულტურების მაღალი მოსავლიანობის მიღება.

ზედაპირული მორწყვის მაღალი ხარისხის მისაღწევად, მოსავლის მატებისა და ეკოლოგიური უსაფრთხოების (ეროზია, დამლაშება) უზრუნველსაყოფად დამუშავებულია რესურსდამზოგავი ტექნოლოგიები. განხილული და გადაწყვეტილია ვექტორული ოპტიმიზაციის ამოცანა წყლის ნაკადის დაუმყარებელი და ცვლადი მასით მოძრაობის პირობებში ათამდე პარამეტრის გათვალისწინებით. ოპტიმიზაციის ალგორითმს საფუძვლად უდევს მორწყვის პროცესის კომპიუტერული იმიტაცია შესაბამისი თეორიული ბაზისა და რიცხვითი მეთოდების გამოყენებით. მიღებული შედეგები წარმოდგენილია გამარტივებული სახითაც, უშუალოდ ფერმერულ მეურნეობებში გამოსაყენებლად.

ალაზნისა და ლაკებს დამლაშებული მელიორირებული მასივების სადრენაჟო-საკოლექტორო და სარწყავ ქსელზე პერმანენტულად ჩატარებული დაკვირვებების საფუძველზე გამოვლენილია, რომ მთლიანად განადგურებულია სარწყავი ქსელი: გაბიძნულია სადრენაჟო ქსელის 15-20%; მინერალიზაციის სიდიდე მერყეობს 2,3-16,0 გ/ლ ანუ მომლამოდან მლაშე მინერალიზაციამდე; დადგენილია მინერალიზაციის ფართო სპექტრი; ლაკებს მასივზე საკოლექტორო ჩამონადენის მინერალიზაცია მერყეობს 1,912 გ/ლ-მდე; ჩამონადენის მინერალიზაცია მცირედით იზრდება, ესე იგი თანდათანობითი გამტკნარების პროცესი შეჩერებულია. დამუშავებულია მელიორირებული მასივების გაუმჯობესების ღონისძიებები: სარწყავ სისტემაში (ლაკე) წყლის დეფიციტის შევსება, შიდა სარწყავი ქსელის რეაბილიტაცია და გაბიძნული სადრენაჟო ქსელის გაწმენდა.

გამოყვანილია კალაპოტიანი ნაკადების დასაშვებ (არაგამრეცხ) სიჩქარეთა ფორმულები. ჩატარებულია ამ ფორმულების შემცველ კოეფიციენტთა გამოთვლები. შედარებულია მიღებული დამოკიდებულებები არსებულ მონაცემებთან და გაკეთებულია მათი ანალიზი.

გაშუქებულია მძიმე თიხნარ ნიადაგებში სახნავი და სახნავის ქვედა ფენების როლი დრენაჟის ჩამონადენის ფორმირებაში. დადგენილია, რომ სუსტი წყალგამტარობის ნიადაგებში (გრანულომეტრიულ შემადგენლობა 85% ფიზიკური თიხა და ფილტრაციის კოეფიციენტი 0,02 გ/დღ.დ.) ჭარბი წყლის ძირითადი მასა დრენში სახნავის ქვედა ფენიდან მიედინება; იგივე წყალგამტარობის მძიმეთიხნარ ნიადაგებში გრუნტის წყლების მაღალი ღონეების ხანგრძლივობის შემცირება დამოკიდებულია დრენების ჩაწყობის სიღრმეზე.

მოპოვებულია არსებული კონკრეტული წყალშემკრები აუზებისათვის ის საწყისი მონაცემები, რომლებიც აუცილებელია ნიადაგის ფერდობული ჩამორეცხვის პროგნოზირებისათვის. საფუძვლად აღებულია 1:150000-იანი მასშტაბის რუკა და გამოყოფილია 434 წყალშემკრები აუზი. მიღებული მონაცემები გაანალიზებული და დაჯგუფებულია საანგარიშო

მოდელის მოთხოვნების შესაბამისად. შედეგები წარმოდგენილია იზონაზებით და კარტოგრაფიის სახით, რომელთა საშუალებითაც შესაძლებელია ნებისმიერი ფართობისათვის ეროზიული პროცესების განვითარების სავარაუდო რიცხვითი მნიშვნელობების დადგენა.

შერჩეულია განსაკუთრებით მოწყვლადი ობიექტები, რომლებიც ექვემდებარება წყალდიდობებისა და წყალმოვარდნების დამანგრეველ ზემოქმედებას. მოვლენების სპეციფიკიდან და ტერიტორიების ლანდშაფტურ-კლიმატურ-რელიეფური თავისებურებებიდან გამომდინარე კონკრეტული ობიექტებისათვის დამუშავებულია მდინარეთა მიმდებარე ტერიტორიების დაცვის პრინციპები სამეურნეო-ორგანიზაციული ღონისძიებებისა და არატრადიციულ ნაგებობათა გამოყენების გზით. შემოთავაზებული მეთოდები გამოირჩევა განხორციელების ოპერატიულობით, ნაგებობათა კონსტრუქციების სიმარტივით და დაზიანების შემთხვევაში მათი აღდგენის სიადვილით.

განხილულია ჰიდრომელიორაციული სისტემის მაგისტრალური არხებისა და მათი გარემომცველი სივრცის ბუნებრივ ტექნოგენური კომპლექსის საიმედო ფაქტორების უზრუნველყოფის საინჟინრო-გეოლოგიური პროგნოზირების საფუძვლები. დადგენილია, რომ ცვლილებები, რომელიც ვითარდება ამგვარ გარემოში იწვევს ახალი ბუნებრივი ლანდშაფტის ფორმირებას, ვითარდება ფერდობის მდგრადობის პირობების დამარღვეველი პროცესები არხის ტრასაზე. დამუშავებულია ტერიტორიის ჰიდრომელიორაციულ ათვისებასთან დაკავშირებული ნეგატიური პროცესების განვითარების პროგნოზირების პრინციპები და მთის რეგიონის ირიგაციული სისტემის ბუნებრივ-ტექნოგენური კომპლექსის (მაგისტრალური არხი-გარემო) საიმედოობის უზრუნველყოფის პირობები მშენებლობის პერიოდში, აგრეთვე, მათი ფუნქციონირების უზრუნველყოფა ექსპლოატაციის დროს.

გაანალიზებულია სხვადასხვა ნაგებობების, განსაკუთრებით კაშხლების დაზიანებით, დაბერებით, ავარიებითა და კატასტროფებით გამოწვეული ეკოლოგიური კრიზისები. შემოთავაზებულია მოდელის ურთიერთშემავსებელი სისტემა, რომელიც აღწერს მის მდგომარეობას, ავარიების და კატასტროფების შემამსუბუქებელ ღონისძიებებს, დაფუძნებულს იტო და ფოკერ-პლანკ-კოლმოგოროვის განტოლებების გადაწყვეტაზე. დასაბუთებულია პრიორიტეტული კონკურირებადი ღონისძიებების შესაძლებლობები, რაც იძლევა საშუალებას გავანანგრძლივოთ დაზიანებული, „დაბერებული“ ობიექტის ექსპლუატაცია.

შექმნილია ახალი უნივერსალური გრუნტგამაუმჯობესებელი პოლიკომპლექსის პრეპარატი სსბმ-ი, დამუშავებულია მისი მიღების მარტივი ტექნოლოგია. სსბმ-ის მცირე დოზების გრუნტებში შეტანის შედეგად მკვეთრად მცირდება მაქსიმალური მოლეკულური წყალტევადობა, წყალშთანთქმის უნარი, პლასტიკური სიმკვრივე, წყლის კაპილარული გადაადგილება, გაჯირჯება და წყალგამტარობა (ჰიდროფობიზაცია). დოზების შემდგომი გაზრდა იწვევს შექმნილი აგრეგატების ერთმანეთთან შეკვრას და მთლიანი მონოლითური, მექანიკურად მტკიცე პოლიმერგრუნტის სისტემის ჩამოყალიბებას (გამაგრება). სსბმ-ის გამოყენებით დამუშავებულია მძიმე ჭარბტენიანი ნიადაგგრუნტების გასტრუქტურებისა, ფერდობების ეროზიის საწინააღმდეგო გამაგრებისა და ნიადაგგრუნტების ეროზიის საწინააღმდეგო და აგრომელიორაციული თვისებების გაუმჯობესების კომპლექსური მეთოდები.

შესწავლილია შავი ზღვის ოროგენული ტიპის შელფური ზონის საინჟინრო-გეოლოგიური პირობების ძირითადი ფაქტორების ფორმირება. განხილულია სტრუქტურულ-ფორმაციული სისტემების გეოლოგიური შემადგენლობის კანონზომიერებანი. გამოვლენილია ნოოტექტონიკის და სეისმიკის როლი შელფის გეოტექტონიკური სტრუქტურული ბლოკების ფორმირებისას. ჩატარებულია პორტების აკვატორიის, ნავსაყუდელების და ზღვის ნაპირების დამცავი ნაგებობების არსებული კონსტრუქციების ექსპლუატაციის ანალიზი, რის საფუძველზეც განხილულია ფერდობების ხისტი და მოქნილი საფრის მუშაობის ეფექტიანობა. შემუშავებულია კოლხეთის სანაპირო ზოლის დაცვის მეთოდი მყარი ნატანის რეგულირების საშუალებით (*წყალთა მეურნეობისა და საინჟინრო ეკოლოგიის ინსტიტუტი*).

მიმდინარეობდა მუშაობა სასმელი და გამდინარე წყლის ხარისხის გაუმჯობესების ახალი ტექნოლოგიის დანერგვაზე (სასმელი წყლის აუცილებელი მიკროელემენტებით

გამდიდრება; საყოფაცხოვრებო, ინვესტიურ-სამკურნალო დაწესებულებების ნახმარი წყლის სადენინფექციო-სასტერილიზაციო ხსნარებით გაწმენდა 99,9%-ით) *(საქართველოს მთიანეთის კომპლექსური შესწავლის კომისია).*

მერიის მადნეული ველის შესწავლის დროს დადგინდა მადანწარმოშობის ცალკეული სტადიების მინერალთა წარმომქმნელი ჰიდროთერმების ქიმიური შემადგენლობის მსგავსება, ინტრუზიული მასივების მიმართ მკვეთრად გამოხატული ზონალობის გარეშე. კავკასიაში პირველად დაბტკიცებული მადნეულის საბადოს ოქრო-ბარიტ-სპილენძ-პოლიმეტალური მადნების ჰიდროთერმიულ-დანალექი გენეზისი და გამადნების კავშირი მადანშემცველ ვულკანოგენურ-დანალექი წყების წარმოშობ ვულკანიზმთან. დადგენილია განსხვავება სპილენძ-სულფიდური და კოლჩედანურ-პოლიმეტალური მადნებისა და კვარც-ბარიტული მადნების გაზურ-თხევადი ჩანართების ქიმიურ შემადგენლობაში.

მოცემულია საქართველოს მინერალური რესურსების წარმოშობის, მიწის ქერქში განაწილების და მათი ეკონომიკური შეფასების ახალი ხედვა რეგიონის გეოლოგიური განვითარების ისტორიის საფუძველზე. კერძოდ, მიწის ქერქის და მისი ცალკეული ბლოკების – ტერიენების მოძრაობებთან დაკავშირებული მაგმური, დანალექი და მადანწარმოშობის პროცესები *(აღ. ჯანელიძის სხ. გეოლოგიური ინსტიტუტი).*

გაანალიზებულია ტყიბულ-შაორის ნახშირის საბადოს არსებული სამთო-გეოლოგიური მონაცემები. დადგენილია საბადოს წყვეტილი ტექტონიკა, მისი რღვევების კოფიციენტი და ინტენსივობის მაჩვენებელი, რის საფუძველზეც შესაძლებელი გახდა საბადოს დაყოფა ცალკეულ გეობლოკებად. დასაბუთებულია ტყიბულის შახტებზე თანამედროვე მექანიზებული კომპლექსის ეფექტურად გამოყენების შესაძლებლობა, დადგენილია წმენდითი სანგრევეების გადაკვეთის ტექნოლოგიური სქემები, გათვლილია პარამეტრები. საბადოს ბლოკური აღნაგობის გათაღისწინებით დამუშავებულია მისი ახალი შახტით გახსნისა და მომზადების ორიგინალური ტექნოლოგიური სქემა.

დამუშავებულია ახალი კომბინირებული დანადგარის – „ცენტრიდანული ტუმბო-ჰიდროელევატორი-ჰიდროციკლონი“ რესურსდამზოვი სქემები, გამოკვლეულია მოქმედ დანადგარებში მიმდინარე კავიტაციური პროცესები და მათი თავიდან აცილების ღონისძიებები. დამუშავებულია ახალი თაობის პნევმატური ჰიდროსატრანსპორტო დანადგარების სქემები, სადაც გამორიცხულია ძალოვანი აგრეგატების ჰიდროაბრაზიული ცვეთა, რაც უზრუნველყოფს მათი ხანგამძლეობის და მუშაობის საიმედოობის გაზრდას.

გაანალიზებულია ტყიბულ-შაორის ქვანახშირის საბადოსა და არსებული შახტების რესურსები. გაკეთებულია პროგნოზი საქართველოს მრეწველობაში ნახშირის მოთხოვნებზე უახლოეს წლებში და პერსპექტივაში. ჩატარებულია ტყიბულ-შაორის საბადოს დამუშავებისა და საწვავი აირის (მეთანი) ზედაპირული და მიწისქვეშა მოპოვების ტექნოლოგიების ტექნიკურ-ეკონომიკური ანალიზი. განხილულია ტყიბულ-შაორის ქვანახშირის საბადოს შემდგომი ექსპლუატაციის პერსპექტივები არსებული სოციალურ-ეკონომიკური პირობების გათვალისწინებით.

საქართველოს სამთომომპოვებელი საწარმოების რეაბილიტაციისათვის შემუშავდა რეკომენდაციები და ღონისძიებები:

– დამთავრდა სახელშეკრულებო სამუშაო „მადნეულის სპილენძ-პირიტის გამდიდრების კულების ჰიდროსატრანსპორტო მილსადენების დიაგნოსტიკა და ჰიდრონარევის გადატუმბვის სამსაფეხურიანი სქემის ჰიდრაულიკური გაანგარიშება“;

– ინსტიტუტისა და სს „ჭიათურმანგანუმის“ ერთობლივი მუშაობის შედეგად რეალიზებულია რეკომენდაციები, რომლებიც ეხება კაპიტალური გვირაბებიდან ლითონის სამაგრი კომსტრუქციების შერჩევით მოხსნას მათი მეორადი გამოყენების მიზნით;

– ჩატარდა მადნეულის საბადოს ხელახალი პასპორტიზაცია და დაიხვეწა საბადოს დამუშავების ტექნოლოგიური სქემები, რომლებიც ითვალისწინებს მადნების სახესხვაობათა მაღალმწარმოებლურ სელექციურ მოპოვებას, სამთო გეოლოგიური მდგომარეობის

გაუმჯობესებას, საბადოს ტექნიკურ გადაიარაღებას და სხვ. (*გ.წულუკიძის სახ. სამთო ინსტიტუტი*).

პირველად ჩატარებული საქართველოს ბუნებრივი ფილიფსიტების ბაზაზე გარდამავალი ლითონების შემცველი ფორმების იონმიმოცვლითი სინთეზი. დადგენილია გარდამავალი ლითონების კატიონების მიმართ ფილიფსიტის სელექტიურობის რიგი. ფილიფსიტის შერჩევითობის გამო რეკომენდებულია მისი გამოყენება ტყვიით და სხვა ლითონებით დაბინძურებული გარემოს გასაწმენდად. შესწავლილია ფილიფსიტის მოდიფიცირებული ფორმების ადსორბციის უნარი წყლის ორთქლისა და ამიაკის მიმართ.

თერმოგრაფიმეტრული მეთოდით დადგენილია ფილიფსიტის მოდიფიცირებული ფორმების თერმული თვისებების მახასიათებლები; განისაზღვრა ფილიფსიტის მოდიფიცირებული ნიმუშების დეჰიდრატაციის აქტივაციის ენერგია. ნაჩვენებია, რომ ცეოლითში წყლის მოლეკულათა შემცველობის ზრდასთან ერთად აქტივაციის ენერგია მცირდება. საქართველოს ბუნებრივი ცეოლითის მემცენარეობაში გამოყენების შესაძლებლობების დასადგენად მომზადებულია შესაბამისი მასალები და ჩატარებულია სავსე სამუშაოები. პირველად აპრობირებული ნაკლებად გამოყენებული ანალციმშემცველი ქანები; დადასტურებულია პროლონგირებული ცეოლითური სასუქების დაბალჰუმუსიანი ნიადაგების გასანოციერებლად გამოყენების მაღალი ეფექტურობა. დადგენილია, რომ ცეოლითური მთის ქანების შეტანა ნავთობპროდუქტებით დაბინძურებულ ნიადაგში ხელს უწყობს ნიადაგის რეკულტივირების პროცესს. პირველად ჩატარებული ზედაპირულად აქტიური ნივთიერებით ფილიფსიტის მოდიფიცირება, შესწავლილია SM-ფილიფსიტსა და SM კლინოპტილოლიტზე წყლის ორთქლის მიმართ ადსორბციის მექანიზმი; განსაზღვრულია SMZ-მასალებისათვის მოდიფიკატორის ცეოლითის ზედაპირთან კავშირის ენერგეტიკული მახასიათებლები.

ხელმისაწვდომი ადგილობრივი ალუმინსილიკატური ნედლეულის – ხეკორძულას საბადოს კლინოპტილოლიტური ტუფის საფუძველზე შემუშავებულია ოფრეტიტისა და ფოჟანიტის ტიპის ცეოლითების კოლოიდური განზომილების კრისტალების სინთეზის მეთოდი. ძლიერი მინერალური მჟავებით გამოტუტული კლინოპტილოლიტიდან კოლოიდური ცეოლითების სინთეზის ოპტიმიზაციის მიზნით გამოკვლეული იყო სხვადასხვა ფაქტორების – ტემპერატურის, რეაქციის ხანგრძლივობის, რეაგენტების თანაფარდობის და ა.შ. გავლენა მიზნობრივი პროდუქტის ბუნებასა და გამოსავალზე. სინთეზირებული ცეოლითები დახასიათებულია რენტგენოგრაფიული, ინფრაწითელი სპექტროსკოპული და ელექტრონულ-მიკროსკოპული მეთოდებით. შესწავლილი იყო, აგრეთვე, მიღებული ცეოლითების ადსორბცია ბენზოლისა და ნ-ჰექსანის მიმართ (*პ.მელიქიშვილის სახ. ფიზიკური და ორგანული ქიმიის ინსტიტუტი*).

შემუშავებულია ტორფიდან ორგანულ-მინერალური სასუქის წარმოების ორიგინალური ტექნოლოგია, რომელიც გადის საწარმოო გამოცდას (*ს.დურმიშიძის სახ. ბიოქიმიის და ბიოტექნოლოგიის ინსტიტუტი*).

შექმნილია საქართველოს სოკოების (1622 სახეობა), ლიქენების (320 სახეობა), წყალმცენარეების (836 სახეობა) და ხავსების (213 სახეობა) მონაცემთა ბაზა. დადგენილია შიდა ქართლის ყომრალ ნიადაგებში აქტინომიცეტების, აზოტმაფიქსირებელი ბაქტერიებისა და სოკოების ზოგიერთი ჯგუფის რაოდენობრივი შემადგენლობა.

დაზუსტებულია საქართველოს ფლორის Orchidaceae-ს ოჯახის ტაქსონომიური სტრუქტურა და ნომენკლატურა, გავრცელება საქართველოს ბოტანიკურ-გეოგრაფიული რაიონების მიხედვით; განსაზღვრულია იშვიათ სახეობათა სტატუსები ბუნებისა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის საერთაშორისო კავშირის (IUCN) კატეგორიების მიხედვით. დადგენილია ამ ოჯახის პალინომორფოლოგიური ტიპები. გვარები სისტემატიზებულია მტვრის მარცვლებისა და პოლინიუმების აგებულების, აპერტურის ტიპებისა და ეგზინის სტრუქტურის მიხედვით. ნაჩვენებია, რომ სახეობების იდენტიფიკაციისათვის შესაძლებელია მტვრის მარცვლის ზომისა და აპერტურის სტრუქტურის გამოყენება.

დადგენილია მსოფლიოს მცენარეთა წითელ ნუსხაში შეტანილი სახეობის – კაბაჭრელას (*Erytronium caucasicum*) მდედრობითი და მამრობითი გენერაციული სფეროების ფორმირების თანამიმდევრული ფაზები, მტკრის მარცვლის ფერტილობის ხარისხი, დამტვერვისა და განაყოფიერების პროცესები, თესლწარმოქმნის პოტენციური და რეალური შესაძლებლობა. დაზუსტებულია მისი არეალი საქართველოს ფარგლებში. ამ მცენარის თესლი შენახულია ბოტანიკის ინსტიტუტში არსებულ თესლის ბანკში, შექმნილია *ex situ* კოლექცია (*სკეცხოველის სახ. ბოტანიკის ინსტიტუტი*).

თბილისის გამწვანებაში გამოვლენილია 312 სახეობის და 41 დეკორატიული ფორმის მცენარე, მათ შორის, ყინვაგამძლეა 302, ყინვისგან ზიანდება 47, ყინვას ვერ იტანს 3, გვალვაგამძლეა 160 სახეობა, მსხმოიარობს 328. შესწავლილ მცენარეთა შორის 18 იშვიათი, რელიქტური და ენდემური სახეობაა. ქალაქის გამწვანებისათვის შერჩეული და რეკომენდებულია 58 სახეობის გვალვა- და ყინვაგამძლე მერქნიანი მცენარე, რომელთაგან ხეა 21.

ცენტრალურ ბოტანიკურ ბაღში შეგროვილი მიკოლოგიური მასალის მიკროსკოპული ანალიზისა და იდენტიფიკაციის შედეგები წარმოდგენილია 1000-ზე მეტი საჭერბარიუმო ნიმუშით. გამოვლენილია 350-ზე მეტი სახეობის მცენარეზე გავრცელებული სოკოების 500-მდე სახეობა და ფორმა, მათ შორის, ნაცროვანი, ჯანგა და უსრული სოკო. დადგენილია მნიშვნელოვანი მრავალი სიახლე (100-მდე), რომლებიც მოიცავს საქართველოს მიკობიოტისათვის აქამდე უცნობ სოკოებს და მცენარეთა იმ სახეობებს, რომლებზეც სოკოების ესა თუ ის სახეობა საქართველოში აქამდე არ იყო ცნობილი. ჩატარებულია ცენტრალური ბოტანიკური ბაღის ჰერბიფილური სოკოვანი კომპლექსების სისტემატიკურ-ეკოლოგიური ანალიზი. განხილულია მათ ფორმირებასა, სეზონური გამრავლება და ფიტოპათოლოგიურ მნიშვნელობასთან დაკავშირებული საკითხები.

დადგენილია ქუთაისის პარკების, სკვერების, ქუჩების ადგილობრივი და ინტროდუცირებული მერქნიანი მცენარეების ბიოეკოლოგიური თავისებურებები და სისტემატიკური შემადგენლობა. გაირკვა 48 ოჯახის 89 გვარი და 137 სახეობა. შესწავლილ მცენარეთა აღრიცხვისა და აღწერის მასალების საფუძველზე კომპიუტერული პროგრამის Microsoft Access 2003-ის გამოყენებით შეიქმნა მონაცემთა ბაზა, რომელიც წარმოდგენილია ძირითადი ცხრილის, ბაზაში შესატანი ფორმებისა და ინფორმაციის ბეჭდვითი ვერსიის სახით.

შესწავლილია ღია და დახურული გრუნტის საქართველოს ფლორის და ეგზოტურ მცენარეთა ბიოეკოლოგიური თავისებურებები. დაზუსტებულია ფენოფაზები, ბიომეტრული მაჩვენებლები. შესწავლილია გამრავლების, მოყვანის და მოვლის საკითხები, დეკორატიულობის მახასიათებლები და მისი ხანგრძლივობა. ინტროდუცირებული მცენარეებიდან შედგენილია ასორტიმენტი ყვავილოვანი ფორმებისათვის, სამრეწველო-ასაჭრელად როგორც აღმოსავლეთ, ისე დასავლეთ საქართველოს პირობებისათვის და ასევე ინტერიერების ფიტოდიზაინისათვის. შემუშავებულია ახალი ასორტიმენტის მცენარეების დანერგვის მხატვრული ფორმები სხვადასხვა კომპოზიციების სახით.

დაზუსტებულია ცენტრალურ ბოტანიკურ ბაღში ინტროდუცირებული და ბუნებრივად მოზარდი სამკურნალო მცენარეების სახეობრივი შემადგენლობა, რის შედეგადაც აღრიცხულია 193 სახეობის ინტროდუცირებული და 260-მდე სახეობის ბუნებრივად მოზარდი სამკურნალო მცენარე. გამოვლენილია იშვიათი და გადაშენებადი სახეობები, დადგენილია მცენარეთა განვითარების ფენოფაზები და გამრავლების თავისებურებები, განსაზღვრულია მათი ზრდა-განვითარების შემზღუდავი ფაქტორები, ასევე, ფენოფაზების მიმდინარეობის თავისებურებებისა და ეკოფაქტორების კორელაციური ურთიერთდამოკიდებულება.

შესწავლილია Iridacea-ს და Asteraceae-ს ოჯახების ბიოეკოლოგიური თავისებურებები, მათი ზრდა-განვითარების რიტმი, მორფოგენეზი, გენერაციული და ვეგეტატიური ორგანოების განვითარება, *ex siti* გამრავლება. ჩატარებულია კულტურაში შესწავლილ მცენარეთა ეკოფიტოცენოზური, ეკომორფოლოგიური ცვალებადობის და ადაპტაციის შესაძლებლობის ანალიზი. გარკვეულია, რომ შესწავლილი მცენარეები კულტურაში ამჟღავნებდნენ ადაპტაციის მაღალ უნარს, კარგად ეგუებიან თბილისის არიდულ

პირობებს. კავკასიის მერქნიანი და ბალახოვანი მცენარეები შეფასებულია IUCN კატეგორიებით. კვლევის შედეგად რეკომენდებულია 24 სახეობის ენდემური და იშვიათი მერქნიანი, ასევე 32 სახეობის ბალახოვანი მცენარე ლანდშაფტურ არქიტექტურაში გამოსაყენებლად (ცენტრალური ბოტანიკური ბაღი).

დადგენილია, რომ ბათუმის ბოტანიკური ბაღის პირობებში ინტროდუცირებულ მცენარეთა ადაპტაციას ძირითადად, განსაზღვრავს ზრდის რიტმი – აპიკალური და კამბიალური ზრდის პერიოდების ხანგრძლივობა, ორგანულ ნივთიერებათა დაგროვება და გარდაქმნა, ზამთარში უჯრედის ოსმოსური წნევისა და სიბლანტის მატება და ზამთარგამძლეობა. სხვადასხვა გეოგრაფიული წარმოშობის 22 სახეობის ინტროდუცირებულ მცენარეზე ჩატარებული სავსე ექსპერიმენტული ცდების შედეგებით და მათი ეკოფიზიოლოგიური თავისებურებების დეტალური შესწავლით დადგენილია, რომ საქართველოს შავი ზღვისპირეთში ყველაზე პერსპექტიული და მიზანშეწონილია ფართოდ დაინერგოს შემდეგი სახეობები: *Cannamomum Ioueirii*, *Distilium racemosum*, *Hamamelis virginina*, *Neolitzea sericean*, *Olearia panikulata*, *Parotia persica*, *Pittpsporum tobira*, *P. Phloribundum*, *P. daphiphiloidez*, *Raphiolepis umbellata*, *Rhododendron decorum*.

შემუშავებულია რეკომენდაციები, რომლებიც ითვალისწინებს ბათუმის ბოტანიკური ბაღის კოლექციიდან ამოვარდნილი ლამაზად მოყვავილე ბალახოვანი მცენარეების: *Antirrhinum majus* L., *Cheiranthus cheiri* L., *Campanula medium* L., *escholtia californica* Cham., *Anemone coronaria* L., *Convallaria majalis* L. – რეინტროდუქციას. გამოვლენილია აჭარის ზღვის სანაპიროს გამწვანებისათვის პერსპექტიული ენდემები: *Cyclamen adzaricum*, *Pramula megazeifolia*, *Iris lazica*, *Calantus woronowii*, *Helleborus caucasicus*, *Paenia macrophylla*.

დაზუსტებულია აჭარის ფლორისტული რაიონის მაღალმთის ეკოტონის ენდემური ფლორის სახეობრივი შემადგენლობა. იგი წარმოდგენილია 120 სახეობით, რომლებიც მიეკუთვნება 34 ოჯახსა და 79 გვარს, რაც აჭარის მთელი მაღალმთის ფლორისტული შემადგენლობის 12,9%-ს შეადგენს. აჭარის მაღალმთიანეთის ეკოტონის ენდემური ფლორის გეოგრაფიული სტრუქტურა შემდეგია: კავკასიის ენდემები – 48, კოლხეთის ენდემები – 47, აჭარა-ლაზეთის ენდემები – 6, საქართველოს ენდემები – 16, აჭარის ენდემები – 3 სახეობა.

აღწერილია აჭარაში გავრცელებული იშვიათი და ქრობადი ციტრუსოვანი ჯიშები. გამრავლებული და შენარჩუნებულია ბოტანიკური ბაღის კოლექციაში ფორთოხალ-კოროლიოკის იშვიათი ფორმები, მცირეთესლიანი ფორთოხალი; ლიმონებიდან: უეკლო, ევრიკა, დიოსკურია და ქაბა ლიმონი; მანდარინებიდან: ტიახარა უნშიუ, კოვანე ვასე, კლემენტინი; შელოკებიდან: მსხლისებური და მრგვალი შელოკი; გრეიფრუტებიდან: უთესლო მარში; კინკანებიდან: მარუმი, ნაგამი, ჩალმისებური პომპელმუსი და სხვ. შემოტანილია ციტრუსებისათვის სრულიად ახალი საძირეები – „კარიზო“ (აშშ), „სანტამარია“ (ისრაელი), რომლებზედაც დამყნილი ციტრუსები თითქმის ორჯერ სწრაფი ზრდით ხასიათდება. გამოვლენილი და შესწავლილია ფორთოხლის სხვადასხვა ჯიშის 30-მდე პერსპექტიული კლონი, რომელთა ნაწილი უკვე გამრავლებულია.

დადგენილია, რომ ლაბორატორიულ პირობებში სოკო – ანტაგონოსტი აფერხებს პათოგენი სოკოს მიცელიუმის ზრდა-განვითარებას და იწვევს მის თანდათანობით ლიზისს. სავსე პირობებში *Tr. lignorum*-ის ნიადაგში შეტანით იზღუდება თურქული მიხაკის ფუზარიოზული ჭკნობის განვითარება და ნერგების გამოსავლიანობა იზრდება 27-32%-ით (ბათუმის ბოტანიკური ბაღი).

განხილულია ზუგდიდის ბოტანიკური ბაღის №№31, 32, 33, 34 თარგებში გავრცელებული ხე-ბუჩქოვანი და მერქნიანი მცენარეების ბიოლოგიის, ეკოლოგიისა და აგროტექნიკის საკითხები. აღნიშნულ თარგებში ჩრდილო ამერიკის, შუა აზიის, ჩინეთ-იაპონიის, ხმელთაშუა ზღვის, ევროპის და სხვა ქვეყნების მცენარეების შესწავლამ გვიჩვენა, რომ ისინი შეგუებულია ადგილობრივ ნიადაგ-კლიმატურ პირობებს და ფართო გამოყენება ჰპოვა დასავლეთ საქართველოს უმრავლეს რეგიონებში. მათი გამოყენება წარმატებით

შეიძლება დეკორაციულ მებაღეობასა და სატყეო მეურნეობაში (*სამეგრელოს სამხარეო სა-
მეცნიერო ცენტრი*).

შესწავლილია წიფლნარი კორომების აღნაგობა, რომელიც ხასიათდება მრავალსართულიანობით, ნაირხნოვანებით და სასაქონლო სტრუქტურით. დადგენილია აღმოსავლეთ საქართველოს წიფლნარებში მერქნით სარგებლობის ძირითადი პრინციპები, უწყვეტი სარგებლობის ხანგრძლივი პერიოდის გათვალისწინებით.

შესწავლილია თელების, ღვიების, ქართული ნეკერჩხლის და ლაფანის სახეობები და მათი გავრცელების დინამიკა ვერტიკალური სარტყლების მიხედვით, კორომებისა და ბიოჯგუფების თანამედროვე მდგომარეობა, გარემოპირობების გავლენა მათ ზრდა-განვითარებაზე, კამბიუმის აქტივობის და მერქნის რადიალური შემატება გარემო-პირობებთან დაკავშირებით, მათი მერქნის ანატომიური სტრუქტურა და თვისებები, თესლმსხმოიარობა და ბუნებრივი განახლება, მათი მავნებელ-დაავადებანი, მედეგობის ხარისხი გარემოს სამრეწველო დაბინძურების მიმართ. დამუშავებულია მათი გენოფონდის შენარჩუნებისა და გამრავლების ღონისძიებები.

შესწავლილია თრიალეთის ქედის სუბალპური ტყის ძირითადი ფორმაციები. გამოვლენილია მათი ზემოქმედება აღმოსავლეთ საქართველოს ნიადაგების წყალმართვ თვისებებზე, თხიერ ზედაპირულ ჩამონადენსა და ეროზიულ პროცესებზე. დადგენილია სხვადასხვა შემადგენლობის, სიხშირისა (0,7-0,8; 0,5-0,6; 0,3-0,4) და აღნაგობის სუბალპური სარტყლის ძირითადი ტყის ფორმაციების (არყნარების, არყნარ-ნეკერჩხლიანების, არყნარ-ჭნავენარების, მაღალმთის მუხნარების, სოსნოვსკის ფიჭვნარების, სოსნოვსკის ფიჭვის კულტურების, კაკასიური ღეკის არყების) წყალდაცვითი თვისებები და მათი მნიშვნელობა თხიერი ზედაპირული ჩამონადენის რეგულირებისა და ეროზიული პროცესების აღკვეთის საქმეში.

დადგენილია მოსახლეობის დასვენების ადგილებში რეკრეაციული დატვირთვის ინტენსივობის გავლენა ნიადაგის ბიოლოგიურ აქტივობასა და ფიზიკურ თვისებებზე.

შესწავლილია ონის, საჩხერისა და ზესტაფონის სატყეო მეურნეობების მუხნარების პათოლოგიური მდგომარეობა. გამოვლენილია მუხის ფესვების თეთრი სიღამპლის გამომწვევი სოკოები და ფოთლების ნაცარი.

გამოვლენილია მუხის ფოთლის 8, ღეროების 8, ფესვების 1 და ნაყოფების 3 მავნე მწერი. დამუშავებულია მათთან ბრძოლის ღონისძიებები.

შესწავლილია კასპის, დუშეთის, საგარეჯოს რაიონების ფოთლოვან ტყეში არაფარდი პარკხვევიას გავრცელების ხასიათი. მათ წინააღმდეგ გამოცდილია ახალი ბიონსექტოკარი-ციდული პრეპარატი. დადგენილია ამ პრეპარატის ენტომოციდური აქტივობა, განსაზღვრულია მისი ბიოლოგიური ეფექტურობა.

შესწავლილია ნაძვის გავრცელების უკიდურეს აღმოსავლეთ საზღვარზე წიფლის შერევის გავლენა ნიადაგის ნაყოფიერებაზე. დადგენილია, რომ ეს უკანასკნელნი მიეკუთვნება ტყის ყომრალ ნიადაგებს, რომლებიც გარკვეულწილად განსხვავდება ტყის ფიტოცენოზების მიხედვით. ნათლად გამოიკვეთა ნაძვნარებსა და სოჭნარებში წიფლის 1-2 ერთეულით შერევის დადებითი გავლენა, რაც გამოიხატება ნიადაგის მჟავე რეაქციის განეიტრალებაში, შთანთქმის ტევადობის გაზრდაში, ნიადაგის ჰუმუსითა და აზოტით გამდიდრებაში.

შესწავლილია ტექნოგენური დაბინძურების გავლენა ხე-მცენარეებსა და მათ ბიოჯგუფებზე. გამოვლენილია ტექნოგენური დაბინძურებისადმი მდგრადი მერქნიანი სახეობები.

შესწავლილია ბორჯომ-ბაკურიანის სატყეო მეურნეობის ნაძვნარების სატყეო-პათოლოგიური მდგომარეობა. დადგენილია, რომ წინა წლებთან შედარებით მბეჭდავი ქერქიჭამიას ანუ ტიპოგრაფის გამრავლების ინტენსივობა შემცირებულია, მაგრამ აღინიშნება დენდროქტონის ანუ ნაძვის დიდი ლაფნიჭამიას გააქტიურება (*ვგულისაშვილის სახ. სამთო მეტყვეობის ინსტიტუტი*).

ჩატარდა კონფერენციები:

„მცენარეთა ინტროდუქცია, ბუნებრივი და კულტურული ფლორის გენოფონდის დაცვის პრობლემები მესამე ათასწლეულის დასაწყისში“ *(ბათუმის ბოტანიკური ბაღი)*;

„ფოთოლმღრღნელი მავნებლები და მათთან ბრძოლის ინტეგრირებული სისტემები“ *(გველისაშვილის სახ. სამთო მეტყვეობის ინსტიტუტი)*.

შესწავლილია თბილისის ზღვის ბიოლოგიური პროდუქტიულობა. დადგენილია თერმული რეჟიმი, წყლის გამჭვირვალობის სეზონური დინამიკა, წყალში გახსნილი თავისუფალი ჟანგბადის აბსოლუტური მნიშვნელობის და ჟანგბადით წყლის გაჯერების ხარისხის ცვლილება სიღრმის მიხედვით, წყლის pH, ორგანული ნივთიერებების ჯამური რაოდენობის მაჩვენებლის – წყლის პერმანგანატული ჟანგვადობის ცვლილებების ხარისხი, ამონიუმის იონის, ნიტრატ იონის და მინერალური ფოსფორის წლიური დინამიკის კავშირი ფიტოპლანქტონის ფოტოსინთეზური ინტენსივობის სეზონურ ცვლილებასთან. დადგენილია პლანქტონის ჯამური დღეღამური და წლიური პირველადი პროდუქციის და დესტრუქციის სეზონური დინამიკა, პლანქტონის მიერ მზის რადიაციის ათვისების ხარისხი და პლანქტონის პირველადი პროდუქციის ტრანსფორმაციის ეფექტი ტროფიკული ჯაჭვის ბოლო რგოლამდე. ფოტოსინთეზის ინტენსივობის მიხედვით თბილისის წყალსაცავი ტიპური ოლიგოტროფული წყალსატევების კატეგორიას მიეკუთვნება, ჯამური წლიური პროდუქციის სიდიდის მიხედვით კი ის მეზოტროფულში გადადის. შესწავლილია წყლის მინერალიზაციის დინამიკა. იგი მიეკუთვნება მტკნარ წყლებს C^{Ca} ინდექსით. დადგენილია საპროფიტული ბაქტერიების რიცხოვნობის წლიური დინამიკა. შესწავლილია ზოოპლანქტონის და ზოობენტოსის სახეობრივი შემადგენლობის, რიცხოვნობის და ბიომასის სეზონური დინამიკა.

შესწავლილია ქ.თბილისის ზოოლოგიური პარკის ბინადარ ცხოველთა პარაზიტოლოგიური მდგომარეობა. გამოკვლეულია 6 სახეობის 44 ეგზ. ფრინველი და 22 სახეობის 80 ეგზ. ძუძუმწოვარი. გამოვლენილია რიგ დაავადებათა გამომწვევი პარაზიტები. კოპროლოგიური გამოკვლევების შედეგად რეგისტრირებულია კოქციდიოზის გამომწვევი უმარტივესი *Eimeria anseris* Kotlain ბატებში. 12 სახეობის 20 ეგზ. ძუძუმწოვარში აღინიშნა კოქციდიოზისა და ჰელმინთოზების გამომწვევი პარაზიტები ოცისტების, კვერცხებისა და ლარვების სახით. ინვაზიის მაღალი პროცენტი აღინიშნა მტაცებელ ცხოველებში, პრიმატებში და ჩლიქოსნებში. ჰელმინთების ცირკულაციასა და რეზერვუაში უხერხემლო ცხოველების როლის დადგენის მიზნით ზოოპარკის ტერიტორიაზე გამოკვლეულ იქნა 65 ეგზ. ბაღის ლოკოკინა და 64 ეგზ. ჭიკაყლა. ჭიკაყლები თავისუფლები აღმოჩნდნენ პარაზიტებისაგან, ლოკოკინები კი მასიურად იყვნენ დაინვაზირებულნი ჰელმინთების, კერძოდ, ტრემატოდების ლარვებით. თავისუფალ და დაინვაზირებულ ბაღის ლოკოკინებში სპექტროფოტომეტრული მეთოდის გამოყენებით განსაზღვრული იქნა ცილის საერთო რაოდენობა. ორივე ჯგუფის ცხოველებში მიღებული შედეგები სტატისტიკურად არ განსხვავდებოდა ერთმანეთისაგან, რაც შეიძლება აიხსნას პარაზიტსა და მასპინძელს შორის ადაპტაციური პროცესების არსებობით. გამოკვლეულ იქნა ზოოპარკის ტერიტორიაზე მოპოვებული 14 ეგზ. ტბის ბაყაყი და 25 ეგზ. სახლის ბელურა. მათში რეგისტრირებულია პარაზიტული უმარტივესები - *Lankesterella minima*, *Gorgodera cygnoides*, *Haemoproteus danilevskyi*, *Atoxoplasma garnhami* *(ზოოლოგიის ინსტიტუტი)*.

კომისიამ მონაწილეობა მიიღო კონფერენციაში (დაბა ყაზბეგი), სადაც დაისახა მგელზე ნადირობის აუცილებლობის პროგრამა *(საქართველოს მთიანეთის კომპლექსური შესწავლის კომისია)*.

უშიშროების სამსახურის დაკვეთით ჩატარებულია გამოსხივების წყაროების იდენტიფიკაცია და ექსპერტიზა რადიომეტრული და γ -სპექტრომეტრული მეთოდებით *(ეანდრონიკაშვილის სახ. ფიზიკის ინსტიტუტი)*.

განალიზებულია საქართველოს ტერიტორიაზე ეკოსისტემებში ტექნოგენური წარმოშობის რადიონუკლიდების შემცველობა, დაგროვებისა და მიგრაციის დინამიკა ბოლო

30-წლიანი პერიოდისათვის. ნაჩვენებია ბუნებრივი რადიაციული ფონის ცვლილების დინამიკა, ეკოსისტემებში რადიოიზოტოპების განაწილების ტენდენცია რეგიონის მიხედვით და მათი წვლილი ბუნებრივი რადიოაქტიური ფონის ცვლილებაში. დამყარებულია კავშირი გლობალური დაჭუჭყყანების, ატმოსფერულ მიწისპირა ფენაში და ჰორიზონტალურ პლანშეტზე რადიონუკლიდების კონცენტრაციის ცვლილებასა და მასიური ნალექების რაოდენობას შორის. გამოთვლილია, რომ კორელაციის კოეფიციენტი მოსული ნალექების საშუალო მრავალწლიურ რაოდენობასა და მინარევთა საშუალო კონცენტრაციებს შორის მიწისპირა ატმოსფეროში 0,36-ის, ხოლო ჰორიზონტალურ პლანშეტზე რადიონუკლიდების კონცენტრაციასა და მოსულ ნალექთა რაოდენობას შორის - 0,975-ის ტოლია. *(ჰიდრომეტეოროლოგიის ინსტიტუტი).*

თბილისსა და საქართველოს სხვადასხვა რეგიონებში ჩატარებულია სამუშაო რადიოეკოლოგიური ვითარების და მისი დინამიკის დადგენის, რადიაციული რისკის და მოსახლეობის დოზური დატვირთვების შეფასების მიზნით. შესწავლილი და განზოგადებულია ონკოპედიოლოგიური ვითარება ანთროპოგენური და ბუნებრივი რადიონუკლიდური ანომალიების ზონებში. დადგენილია, რომ განედური მდებარეობის გამო ჩრდილოეთ ნახევარსფეროში მდებარე ტერიტორიებს შორის კავკასია რადიოაქტიურად ერთ-ერთი ყველაზე დაჭუჭყყანებული რეგიონია. ეს დაკავშირებულია ატმოსფეროში ბირთვული იარაღის გამოცდებთან, რომლებიც გასულ საუკუნეში ჩატარდა. კვლევის უშუალო საგანი იყო მეორადი (ატმოსფეროში) და მესამეული (ნიადაგში) გადატანისას იზოტოპური ფრაქციონირება, რაც მთლიანად განპირობებულია გარემოსა და იზოტოპების ქიმიზმით. დასავლეთ საქართველოს ბუნებრივ არეებში გამოვლენილია რადიონუკლიდების მიგრაციის მთელი რიგი ანომალიები. მოდელური ექსპერიმენტების და ბუნებრივ პირობებში ჩატარებული ექსპედიციური კვლევის შედეგების მიხედვით დაზუსტებულია სხვადასხვა არეში რადიაციული იზოტოპების მიგრაციის კანონზომიერებები. ამ მონაცემთა საფუძველზე შესაძლებელია ბუნებრივ არეებში სხვადასხვა რადიონუკლიდის შემცველობის და მოსალოდნელი რადიოაქტიური დატვირთვების შეფასება *(რადიობიოლოგიისა და რადიაციული ეკოლოგიის სამეცნიერო-კვლევითი ცენტრი).*

ინსტიტუტში დამუშავებულ მათემატიკურ მოდელებში ცალკეულ კომპონენტებად მოცემულია საავტომობილო ტრანსპორტის მოძრაობის დროს წარმოქმნილი გრძივი და ვერტიკალური რხევები, რომლებიც მძღოლს გადაეცემა როგორც საერთო, ასევე ლოკალური ვიბრაციის სახით. თვით მძღოლის რხევებში გათვალისწინებულია მისი ნერვულ-კუნთოვანი სისტემის ფიზიოლოგიური მახასიათებლები. მოდელური გამოკვლევებით შესწავლილია ადამიანის ცენტრალურ ნერვულ და კუნთოვან სისტემებზე მოქმედი ვიბრაციის პარამეტრების გავლენა. დადგენილია ის საშიში ზონები, რომლებიც იწვევს ბიომექანიკური სისტემის როგორც ცალკეული ნაწილების, ასევე მთლიანი სისტემის მდგრადობის დაკარგვას რეზონანსული რეჟიმის გავლენით. ეს უკანასკნელი იწვევს მძღოლის მნიშვნელოვან დადღილობას სატრანსპორტო საშუალებების ხანგრძლივი მოძრაობის დროს *(ლ. დვალის სახ. მანქანათა მექანიკის ინსტიტუტი).*

ბოცვრებზე 50 ჰც სიხშირის 3,6 მტ ინდუქციის ელექტრომაგნიტური ველის მრავალჯერადი ერთსაათიანი ზემოქმედების შედეგად მიღებული მონაცემებით კიდევ ერთხელ დადასტურებულია, რომ სიმპათიკოტონიკი ბოცვრები გამოიჩევიან გარემოს ნებისმიერი გამღიზიანებლის მიმართ მომატებული მგრძობელობით და ნაკლები რეზისტენტობით.

შესწავლილია 50 ჰც სიხშირის ელექტრომაგნიტური ველის ზემოქმედების შედეგად წითელი სისხლის სისტემაში განვითარებული პროცესების დინამიკა. კვლევა წარმოებდა პრინციპულად ახალი მეთოდური მიდგომით, რომელიც ეფუძნება პერიფერიული სისხლის ერთროციტთა პოპულაციური სპექტრების რაოდენობრივ ანალიზს. გამოვლენილი კანონზომიერებების შეჯერებით დადგენილია, რომ ზემოქმედების შემდგომ პერიოდში პერიფერიული სისხლის ერთროციტებსა და სისხლის პლაზმას შორის ირღვევა ოსმოსური

ბალანსი, რაც შეიძლება განპირობებული იყოს სისხლში ტუტე-მჟავური ბალანსის, ელექტროლიტური ან რაიმე სხვა სისტემური ხასიათის ძვრებით. პერიფერიული სისხლის ერთროციტების მოცულობათა მატება განაპირობებს მათი ხარისხის გაუარესებას, რაც ავტომატურად იწვევს მათი აქტიური თუ პასიური დესტრუქციის ინტენსიფიკაციას ანუ ინტენსიურ დაბერებას. ეს, პირველ რიგში, შეეხება ერთროციტთა შედარებით უფრო ხანდაზმულ ფრაქციას. ნეიროქიმიური და ქცევითმეცნიერული გამოკვლევებით დადგენილია, რომ ბუნებით აგრესიულ და არააგრესიულ ვირთაგვებში 50 ჰც სისხშირის და 1,5 მტ ინ-დუქციის ელექტრომაგნიტური ველის წყვეტილი და უწყვეტი ქრონიკული ზემოქმედება იწვევს როგორც აგრესიულობის გამოვლენას, ისე მის ელიმინირებას სრულ გაქრობამდე. ნაჩვენებია, რომ ელექტრომაგნიტური ველის ქრონიკული ზემოქმედება არ არღვევს უკვე გამომუშავებულ აქტიური განრიდების რეაქციას (*რადიობიოლოგიისა და რადიაციული ეკოლოგიის სამეცნიერო-კვლევითი ცენტრი*).

გარემოს დაცვისა და ბუნებრივი რესურსების სამინისტროს ცენტრ „სტიქიასთან“ ერთობლივად გამოკვლეულია საქართველოს ტერიტორიაზე განხორციელებული სტიქიური პროცესების მდგომარეობისა და 2004-2005 წლებში მათი ექსტრემალური გააქტიურების საკითხები. დამუშავებულია შემაჯამებელი დინამიკური ანგარიში. მასში გაანალიზებული და განზოგადებულია საქართველოს ცალკეულ რეგიონებში და მთლიანად ქვეყანაში სტიქიური პროცესების საერთო მდგომარეობა, 2004 წლის შედეგები და საშიშროების რისკი 2005 წლისათვის. განხილულია პროცესების რეაქტივაციის მთავარი ბუნებრივ-ანთროპოგენური ფაქტორები, პროცესებით დაზიანების ხარისხი 2004 წელს. მოცემულია განსაკუთრებით საშიშ ობიექტებზე ოპერატიულად განსახორციელებელი პალიატიური და პრევენციული ღონისძიებები. ზოგად შეფასებასა და დასკვნებთან ერთად, თითოეული რეგიონისათვის, ადმინისტრაციული მხარეებისა და რაიონების მიხედვით, დეტალურადაა დახასიათებული სტიქიური პროცესებით შექმნილი მდგომარეობა. მასალები გადაეცა რეგიონების ხელმძღვანელობას ოპერატიული ქმედებისათვის.

გაიცა რამდენიმე საინჟინრო-გეოლოგიური საექსპერტო დასკვნა-რეკომენდაცია:

- ამბროლაურის რაიონის სოფ. გენდუშის ტერიტორიაზე განვითარებულ მეწყერულ პროცესებთან დაკავშირებული საშიშროების შესახებ;
- გუმათჰესისა და რიონჰესის დასახლებებზე სტიქიით გამოწვეული კატაკლიზმებისაგან მოსახლეობის საშიშროების თავიდან აცილების თაობაზე;
- გაკეთდა საექსპერტო დასკვნა „საქწყალპროექტის“ მიერ დამუშავებულ პროექტზე - „ბაქო-სუფსის ნავთობსადენის საშიშროება მდ. ლეხურის გადაკვეთაზე“;
- გაკეთდა შეფასება ტრანსკავკასიის გაზსადენების მდინარეების ყუროსა და აბარჯინას ღვარცოფებით მიყენებული საშიშროების შესახებ და დაისახა სათანადო ღონისძიებები (*ვახუშტი ბაგრატიონის სახ. გეოგრაფიის ინსტიტუტი*).

დადგენილია თანამგზავრულ სურათებზე ასახული სეტყვასაშიში საღრუბლო სისტემების ტიპები სიკაშკაშის, სტრუქტურის და მინოპტიკურ პროცესებთან მათი კავშირის მიხედვით. შემუშავებულია რეკომენდაციები სეტყვასაშიშროების პროგნოზისათვის თანამგზავრული ინფორმაციის გამოყენებით.

გამოთვლილი და გაანალიზებულია ელჭექიან დღეთა რიცხვის ძირითადი სტატისტიკური მახასიათებლები, შედგენილია ელჭექიან დღეთა რიცხვის ცვალებადობის შესაბამისი ცხრილი, რომელიც გამოყენებულ იქნა ტენდენციის დასადგენად. დადგენილია ტრენდის მახასიათებლები. მათი ანალიზის საფუძველზე შედგენილია სქემატური რუკა. დადგენილია ამ არეების კავშირი ტემპერატურული ცვლილებების არეების რუკასთან.

გარემოს დაცვისა და ბუნებრივი რესურსების სამინისტროს გარემოს ფონური მონიტორინგის ცენტრს პრაქტიკულ სამსახურში გამოსაყენებლად გადაეცა ანგარიშები:

- მდ. მაშავერას თანამედროვე ეკოქიმიური მდგომარეობის შეფასება;

– აღმოსავლეთ საქართველოს დამლაშებულ ნიადაგებში გამაჭუჭყიანებულ ნივთიერებათა გავრცელების ზოგიერთი თავისებურება;

– შავი ზღვის აუზის მდინარეებში ფულვო და ჰუმინო მჟავების მიგრაციის კანონზომიერება;

– ბუნებრივი გარემოს კომპონენტებში (ატმოსფერული ჰაერი, ზედაპირული და მიწისქვეშა წყლები, შავი ზღვის აკვატორიის საქართველოს სექტორი, ნიადაგი) ნივთიერებათა გადატანის მათემატიკური მოდელირება (შემდგომში საპროგნოზო სქემების დამუშავებისათვის).

ანგარიშებში მოცემულია რეკომენდაციები ეკოსისტემების გაჯანსაღებისა და მდგომარეობის გაუმჯობესებისათვის.

არახელსაყრელ ჰიდრომეტეოროლოგიურ მოვლენებზე აქტიური ზემოქმედებისა და რადიოლოკაციური უზრუნველყოფის სამსახურს გადაეცა:

– საქართველოს სამხედრო გზის ზვავსაშიშროების რუკა;

– დასავლეთ საქართველოს ზვავსაშიშროების ძირითადი რაოდენობრივი მახასიათებლების თავისებურება და გამოვლენილი ზვავსაშიშროების მრავალი სამეურნეო ობიექტების და დასახლებული პუნქტების ჩამონათვალი;

– მეთოდური მითითებები აღმოსავლეთ საქართველოს მდინარეთა წყალდიდობების მაქსიმალური ხარჯების პროგნოზის შესადგენად.

სახელმწიფო მნიშვნელობის მშენებარე ობიექტის – ყულევის ტერმინალის რკინიგზის დაპროექტებასთან დაკავშირებით შესრულდა თემა „რიონისა და ხობის შესართავებს შორის მდებარე ტერიტორიის საშიში წყალდიდობებისა და წყალმოვარდნების შეფასება“, რაც გამოყენებული იქნა რკინიგზის პროექტის ტექნიკურ-ეკონომიკური დასაბუთებისათვის.

საქართველოს გზების სახელმწიფო დეპარტამენტ „ტრანსპროექტისათვის“ შესრულდა შემდეგი პროექტები:

– „მდ.რიონზე სოფ. ჟამიერეთთან სახიდე გადასასვლელი (პროექტის ჰიდროლოგიური და ჰიდრაულიკური დასაბუთება)“;

– „საავტომობილო გზა ლენტეხი-ბავარისი (მდ.ხელედულას მარცხენა ღვარცოფულ შენაკადზე მდ. მანანურზე ხიდის პროექტის საინჟინრო-ჰიდროლოგიური და ჰიდრაულიკური დასაბუთება ჩამონადენის ღვარცოფული ხასიათის გათვალისწინებით)“.

შპს. „გეოინჟინერინგისათვის“ შესრულდა შემდეგი პროექტები:

– ალავერდი-ალვანის საავტომობილო გზაზე, მდ.ალაზანზე არსებული ხიდის რეგულაციის აღდგენის (რეაბილიტაციის) სამუშაოები;

– ჩოხატაური-ბახმაროს საავტომობილო გზის 21-ე კმ-ზე მდ. გუბაზეულის მარჯვენა ნაპირის დამცავი ნაგებობების რეაბილიტაცია და სრულყოფა. (პროექტის ჰიდროლოგიური და ჰიდრაულიკური დასაბუთება) *(ჰიდრომეტეოროლოგიის ინსტიტუტი)*.

საქართველოში 2005 წლის მაისში განვითარებულ სტიქიურ მოვლენებთან საბრძოლველად შემუშავებულ იქნა შესაბამისი ღონისძიებები, რომლებიც ინსტიტუტში დამუშავებულ სამახსოვრო ბროშურასთან ერთად გადაეცათ დაზარალებული რეგიონების ხელმძღვანელობას.

დუშეთის ხევის კალაპოტში განხორციელებული საველე-საექსპლუატაციო კვლევის შედეგები გამოყენებულია „საქჰიდროპროექტის“ მიერ განხორციელებულ პროექტში „დუშეთის ხევის რეგულირება“, რომელსაც აფინანსებს მსოფლიო ბანკი *(წყალთა მეურნეობისა და საინჟინრო ეკოლოგიის ინსტიტუტი)*.

განალიზებულია კომპიუტერული პროგრამა, რომელიც დეკომპოზიციის მეთოდის გამოყენების საფუძველზე განსაზღვრავს ასაკისა და სქესის გავლენას სიცოცხლის მოსალოდნელი ხანგრძლივობის ცვლილებაზე. შედგენილია „საქართველოს დემოგრაფიული წელიწადული“ (2004 წ.), რომელიც შეიცავს მონაცემებს საქართველოს მოსახლეობის რაოდენობისა და ასაკობრივ-სქესობრივი შემადგენლობის შესახებ. მოკვდაობის ცხრილების

დადებითი და უარყოფითი მხარეების გათვალისწინების საფუძველზე მოცემულია მოკვლევის კოეფიციენტების ცვლილებების დინამიკა საქართველოში (1989-2004 წწ.). შესწავლილია მშობელთა რწმენის სისტემები კულტურაში. განალიზებულია ფაქტორები, რომლებიც გავლენას ახდენს მშობელთა შეხედულებებსა და მოლოდინებზე. განხილულია კროსკულტურული უახლესი გამოკვლევების შედეგები **(დემოგრაფიისა და სოციოლოგიური კვლევის ინსტიტუტი)**.

ჯილენის სეროლოგიურ ექსპერეს-საღიაგნოსტიკოდ შესწავლილია ერთროციტული იმუნოგლობულინური დიაგნოსტიკუმების და მაღალაქტიური ჰიპერიმუნური შრატების გამოყენება. შრატებიდან გაწმენდილი ანტისხეულების მაღალი კონცენტრაციის შემცველი ფრაქციის მისაღებად აპრობირებულია სხვადასხვა მეთოდი. ნაჩვენებია, რომ საუკეთესო შედეგების მისაღებად ყველაზე ოპტიმალურად უნდა ჩაითვალოს დიუბერის მეთოდი, რომლის მეშვეობით დიაგნოსტიკუმის მგრძობელობა შეადგენს 20-30 ათას მიკრობულ სხეულს **(გელიაგას სახ. ბაქტერიოფაგიის, მიკრობიოლოგიისა და ვირუსოლოგიის ინსტიტუტი)**.

მოსახლეობის რეპროდუქციული დაბერების და დღევანდელი საკითხების შესწავლამ აჩვენა, რომ ქთბილისის მოსახლეობა ხასიათდება ყველა იმ ნიშნით, რაც პანმიქსიურ პოპულაციას შეესაბამება. ამ ნიშნებს მიეკუთვნება მიგრაცია რაიონებიდან ცენტრისაკენ, რაც საკმაოდ მკაფიოდ გამოჩნდა ქორწინებათა სტრუქტურაში. დადგენილია, რომ 2000 წელს მექორწინეთა მხოლოდ 28,27% იყო თბილისის ქართული მოსახლეობის მკვიდრი, რაც 1/3-ზე ნაკლებია. მოსახლეობის აღწარმოებისათვის კი რეპროდუქციული მოცულობა 1/3-ს უნდა აღემატებოდეს. 2002 წლის აღწერის მონაცემებით ქთბილისის მოსახლეობაში 65 და მეტი ასაკის წილი 10,54%-ს შეადგენს, რაც ამჟამად არსებული კლასიფიკაციით რამდენჯერმე აღემატება გაეროს მიერ დადგენილს. მათი მონაცემებით მოსახლეობა ახალგაზრდაა, თუ 65 და უხნესი ასაკის წილი 4%-ს არ აღემატება, დემოგრაფიულად დაბერებულად მიიჩნევენ პოპულაციას, რომლის ეს მაჩვენებელი 7%-ს აღემატება. მეორე მხრივ, 1982-1983 წლებიდან მოყოლებული, ქთბილისის მოსახლეობაში შეიმჩნევა ბუნებრივი ნამატის მკვეთრი შემცირება. მოსახლეობის დაბერების პროცესს ახასიათებს როგორც შობადობის შემცირება, ისე 60 და უხნესი ასაკის მოსახლეობის წილის გაზრდა. მეტად საინტერესო მონაცემებია დაფიქსირებული ქორწინებათა ასაკის განაწილების მრუდის კვლევისას ხუთწლიანი ინტერვალებით. რაც შეეხება დღევანდელს, უკანასკნელ ათწლეულებში საქართველოში არსებული სოციალურ-ეკონომიკური და პოლიტიკური კრიზისის მიუხედავად, საქართველო კვლავ რჩება მსოფლიოში დღევანდელთა ერთ-ერთ ეპიცენტრად. დღევანდელთა შორის მკვეთრად არის გაზრდილი ქალების ხვედრითი წილი. მათი რაოდენობა სოფლად მეტია ქალაქთან შედარებით და ფიზიკური მდგომარეობაც სოფლად უკეთესია. დღევანდელთა შორის ბევრს ერთდროულად რამდენიმე ქრონიკული დაავადება აწუხებს. მათ შორის ყველაზე მეტია სისხლის მიმოქცევის სისტემის დაავადებები **(ანათიშვილის სახ. ექსპერიმენტული მორფოლოგიის ინსტიტუტი)**.

ჩატარდა საერთაშორისო სემინარი „ბაქტერიოფაგული პრეპარატების გამოყენებით პათოგენური და პირობითპათოგენური მიკროორგანიზმებით გამოწვეული ინფექციების პრევენცია და მკურნალობის პერსპექტივები“ **(გელიაგას სახ. ბაქტერიოფაგიის, მიკრობიოლოგიისა და ვირუსოლოგიის ინსტიტუტი)**.

ჩატარებულია კვლევები საერთაშორისო მნიშვნელობის ახალი დაცული ტერიტორიის ველური ბუნების რეგიონალური პარკის „ციცკარას“ სამენეჯმენტო გეგმისა და სხვადასხვა პილოტპროექტებისა და აჭარის ავტონომიური რესპუბლიკის „რეგიონალური წითელი წიგნის“ მოსამზადებლად **(ბათუმის ბოტანიკური ბაღი)**.

2005 წელს გამოქვეყნებული შრომები

№	ნაშრომის დასახელება	ავტორი	გამომცემლობა, გამოცემის ადგილი
1.	ტექტონიკურ და სეისმურ აქტივობასთან დაკავშირებული გარდამავალი მიკრო-ტემპერატურული და ჰიდრაულიკური მოვლენები (შრომათა კრებული)	რედაქტორები გ. ბუნტებარტი თ. ჭელიძე	თბილისი
2.	კლიმატის თანამედროვე ცვლილება აქართველოში. ატმოსფეროს მცირე რადიაციულად აქტიური მინარევეები (ინგლისურ ენაზე)	ა.ამირანაშვილი ვ.ამირანაშვილი თ.გზირიშვილი ჯ.ხარჩილავა კ.თავართქილაძე	თბილისი
3.	ცენტრალური კავკასიონის ყაზბეგი-ყელის რაიონის თანამედროვე გეოდინამიკური პროცესები (რუსულ ენაზე)	ი.ბონდირევი	„პოლიგრაფი“ თბილისი
4.	ატმოსფეროს ეკოლოგიური მონიტორინგის მეტეოროლოგიური ასპექტები	გ.გუნია	ჰიდრომეტეოროლოგიის ინსტიტუტი თბილისი
5.	მრავალწლიანი კულტურების მოსავლის ფორმირების მეტეოროლოგიური პროცესების მათემატიკური მოდელირება და მათი წარმოების ტექნოლოგიის ოპტიმიზაცია	ღ.არველაძე	ჰიდრომეტეოროლოგიის ინსტიტუტი თბილისი
6.	ვაშლოვანის სახელმწიფო ნაკრძალის (აღმოსავლეთ საქართველო) ფლორის კონსპექტი	ი.ლაჩაშვილი ნ.ლაჩაშვილი მ.ხაჩიძე	„უნივერსალი“ თბილისი
7.	საქართველოს ფლორის კონსპექტი (ნომენკლატურული ნუსხა)	რ.გაგნიძე	„უნივერსალი“ თბილისი
8.	მატიტელასებრთა (Polygonaceae) ოჯახის ბოტანიკურ-გეოგრაფიული საკითხები	ღ.ჭელიძე	„უნივერსალი“ თბილისი
9.	ხევი-ყაზბეგის რეგიონი (ინგლისურ ენაზე)	გ.ნახუცრიშვილი, ო.აბდლაძე, ა.ქიქოძე	თბილისი
10.	კოლხეთის აგრარული კულტურა	ი.მაისაია თ.მანშიაშვილი ნ.რუსიშვილი	„უნივერსალი“ თბილისი
11.	მცენარე ჯანმრთელი გარემოსათვის	ვ.პაპუნძე გ.ხატისაშვილი თ.სადუნიშვილი	„აჭარა“ ბათუმი
12.	ანტროპოგენური ტოქსიკანტების მეტაბოლიზმი უმაღლეს მცენარეებში (რუსულ ენაზე)	გ.კვესიტაძე, გ.ხატისაშვილი,	"Наука" მოსკოვი

		ტ.სადუნიშვილი, ზ.ვესტიგნევა	
13.	თბილისის ბოტანიკური ბაღის შრომათა კრებული, 95	რედაქტორი ჯ.კერესელიძე	„ცოდნა“ თბილისი
14.	მცენარეთა ჯანსაღი გარემოსათვის	ვ.პაპუნძე და სხვ.	„აჭარა“ ბათუმი
15.	კავკასიის მუხები (გერმანულ ენაზე)	დ.გვიანიძე და სხვ.	„აჭარა“ ბათუმი
16.	ეროზიის საწინააღმდეგო ჰიდროტექნიკური ნაგებობები	ც.მირცხულავა	„მეცნიერება“ თბილისი
17.	სტიქიური უბედურებანი (სამახსოვრო)	ც.მირცხულავა	„მეცნიერება“ თბილისი
18.	საქართველოს წყლის რესურსების და სარწყავი სისტემების ოპტიმალური მართვა	მ.ვართანოვი თ.სტურუა	წყალთა მეურნეობისა და საინჟინრო ეკოლოგიის ინსტიტუტი თბილისი
19.	სასოფლო-სამეურნეო კულტურების მოსავლიანობის პროგნოზირებისათვის	ნ.მოდებაძე ტ.კვარაცხელია	„მეცნიერება“ თბილისი
20.	ნიადაგ-გრუნტების თვისებების მიზნობრივი მართვა	ლ.იტრიაშვილი	„მეცნიერება“ თბილისი
21.	ქ. ფოთთან, მდ. რიონზე არსებული წყალგამყოფი კვანძის კაშხლის ექსპლუატაციის პრობლემები და ღონისძიებები მათ აღმოსაფხვრელად	პ.სიჭინავა	„მეცნიერება“ თბილისი
22.	ქ. ფოთთან, მდ. რიონზე არსებული წყალგამყოფი კვანძისა და რეგულატორის მდგრადობის კვლევის შედეგები მრავალწლიური მონიტორინგის საფუძველზე	პ.სიჭინავა	„მეცნიერება“ თბილისი
23.	წყალდენების კალაპოტების მდგრადობის და მათი სტაბილიზაციის არატრადიციული მეთოდების კვლევა	ა.სიამიშვილი	„მეცნიერება“ თბილისი
24.	წყალსამეურნეო და ჰიდრომელიორაციული ობიექტების მდგრადობა, საიმედოობა და ეკოლოგიური უსაფრთხოება (შრომათა კრებული)	რედაქტორი ც.მირცხულავა	„მეცნიერება“ თბილისი
25.	დემოგრაფიის მოკლე ენციკლოპედიური ლექსიკონი	გ.წულაძე	„პოლიგრაფი“ თბილისი
26.	აჭარის ავტონომიური რესპუბლიკის და გურიის მხარის ბუნებრივი რესურსები და მათი გამოყენების პერსპექტივები	ი.ჟორდანიას კ.ბეთანელი ი.ცინცაძე გ.მაღალაშვილი და	„მეცნიერება“ თბილისი

2005 წელს საქართველოს სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა აკადემიის მიერ განხორციელდა გარკვეული სამეცნიერო-კვლევითი სამუშაოები, რომლებიც მიმართული იყო ეკოლოგიური წონასწორობის შესანარჩუნებლად და კონკრეტული გარემოსდაცვითი პრობლემების გადასაჭრელად.

ლ. ყანჩაველის სახელობის მცენარეთა დაცვის სამეცნიერო-კვლევითი ინსტიტუტის ფიტოპათოლოგიის განყოფილება მუშაობდა შემდეგი მიმართულებით: “სასოფლო-სამეურნეო კულტურებისა და ტყის მცენარეულობის მავნე ორგანიზმების რიცხოვნობის დინამიკის განვითარებისა და გავრცელების კანონზომიერებათა დადგენა, მათ წინააღმდეგ ბრძოლის ინტეგრირებული სისტემის დამუშავება, სანიტარულ-ჰიგიენურად სუფთა მოსავლის მიღების მიზნით, ახალი მეთოდებისა და საშუალებების ძიება და გამოყენება”.

პრობლემის გადაჭრის მიზნით, საბიუჯეტო სახსრებით გამოვლენილია: ხეხილის, ციტრუსების, ვაზის, მარცვლოვანი, ტექნიკური, ბოსტნეული და ბალჩეული კულტურების სოკოვანი, ბაქტერიული, ვირუსული და მიკოპლაზმური დაავადებები.

შესწავლილია უმთავრესი პათოგენური მიკროორგანიზმების ბიოეკოლოგიური თავისებურებები. შემუშავებულია დაავადებების მიმართ მცენარეთა გამძლეობის გაზრდის საშუალებები, გამოცდილია და წარმოებაშია დანერგილი, ეკოლოგიურად უსაფრთხო ბრძოლის ღონისძიებები.

შესწავლილია: ფიტოალექსინების როლი მცენარეთა გამძლეობაში.

გამოცდილია: მიკროელემენტების კომპლექსი – ხელატი, ორგანულ-მინერალური პრეპარატები: გუმათე, ლილე, ბაქტერიოლოგიური პრეპარატები. დამუშავებულია მათი გამოყენების შესაბამისი მეთოდები, შედგენილია რეკომენდაციები და გადაცემულია წარმოებისათვის.

პესტიციდებით გარემოს დაბინძურებისაგან დაცვისა და ეკოლოგიურად სუფთა მოსავლის მიღების მიზნით, ბრძოლის ღონისძიებათა სისტემაში გამოყენებულია კიტრის ნაცრის წინააღმდეგ სოკო *Ampelomyces quasqualis*. სოკოვანი დაავადების მიმართ ფიტომცვიდური ბუნების მქონე მცენარეული ექსტრაქტები (პატენტი №6843), ბიოპრეპარატები: კეტომიუმი, ტრიხოდერმინი, ბაქტერიოფაგები, ანტაგონისტი სოკოები: *Trichoderma koningii*, *T. lignorum*. ციტრუსების მავნელების წინააღმდეგ ენტომოპათოგენური სოკო – *Verticillium lecanil*.

ზემოთ აღნიშნულ პრობლემებთან დაკავშირებით არასაბიუჯეტო სახსრებიდან მოპოვებული გრანტები:

1. მავნე ორგანიზმებისაგან სასოფლო-სამეურნეო კულტურების ბიოლოგიური დაცვა. საგრანტო ხელშეკრულება № SDS – 02. ხელმძღვანელი ბ.მ.კ. ლ. მშვიდლობაძე, შესრულებულია 2002-2003 წ.წ.
2. კარტოფილის დარაიონებული და პერსპექტიული ჯიშების მოსავლიანობის გაზრდა აპრობირებული ტექნოლოგიების გამოყენებით. საგრანტო ხელშეკრულება № SG – 02. ხელმძღვანელი ბ.მ.კ. ლ. რეხვიაშვილი, შესრულებულია 2002-2003 წ.წ.
3. ფაგების გამოყენებაზე დამყარებული კარტოფილის ბაქტერიული დაავადებების ბიოკონტროლის სტრატეგიის შემუშავება. საგრანტო ხელშეკრულება № GBG B - 2 - 527 GRDF. ხელმძღვანელი ბ.მ.კ. ბ. ხურცია, შესრულებულია 201-2003 წ.წ.
4. ბაქტერიოფაგები, ეფექტური ბიოლოგიური საშუალება პათოგენური ბაქტერიებით გამოწვეული მცენარეთა დაავადებების წინააღმდეგ. საგრანტო ხელშეკრულება G – 1129 ISTC. ხელმძღვანელი ბ.მ.კ. ნ. გიორგიობიანი. დაფინანსებულია.

**ბარემოსდაცვითი განათლება და
ინფორმაციულ-საბანამანათლებლო საქმიანობა**

ქვეყნის უმაღლეს და საშუალო სპეციალურ სასწავლებლებში 2004-2005 და 2005-2006 სასწავლო წლებში ეკოლოგიის სპეციალობაზე სტუდენტთა რიცხოვნობის შესახებ ინფორმაცია წარმოდგენილია ცხრილებში 27.1; 27.2; 27.3.

ცხრილი 27.1

**სტუდენტთა რიცხოვნება ეკოლოგიის სპეციალობაზე
სახელმწიფო უმაღლეს სასწავლებლებში**

კაცი

სპეციალობა	რიცხოვნობა		გამოშვება	
	2004-2005	2005-2006	2004-2005	2005-2006
სულ	1218	1236	126	219
საბიუჯეტო სექტორი, სულ	880	565	46	146
მათ შორის:				
ბიოსამედიცინო ეკოლოგიური გენეტიკა	112	18	21	16
გეომორფოლოგია-გეოეკოლოგია	61	53	5	13
ეკოლოგია	448	334	30	89
ავტომობილების ეკოლოგიური უსაფრთხოება	83	160	–	28
გარემოს დაცვა და ბუნებრივი რესურსების რაციონალური გამოყენება	176	–	11	–
ფასიანი სექტორი, სულ	338	674	80	73
მათ შორის:				
გეომორფოლოგია-გეოეკოლოგია	–	22	–	1
ეკოლოგია	171	390	8	57
ბიოსამედიცინო ეკოლოგია	167	262	72	15

წყარო: საქართველოს განათლებისა და მეცნიერების სამინისტრო

ცხრილი 27.2

**სტუდენტთა რიცხოვნობა ეკოლოგიის სპეციალობაზე
ფასიან უმაღლეს სასწავლებლებში**

კაცი

სპეციალობა	რიცხოვნობა		გამოშვება	
	2004-2005	2005-2006	2004-2005	2005-2006
სულ	262	89	13	24
მათ შორის:				
ექიმი-ეკოლოგი	–	–	–	–
ეკოლოგია	171	89	8	24
გარემოს დაცვა და ბუნებრივი რესურსების რაციონალური გამოყენება	91	–	5	–

წყარო: საქართველოს განათლებისა და მეცნიერების სამინისტრო

ცხრილი 27.3

**სტუდენტთა რიცხოვნება ეკოლოგიის სპეციალობაზე
სახელმწიფო საშუალო სპეციალურ სასწავლებლებში**

კაცი

სპეციალობა	რიცხოვნობა		გამოშვება	
	2004-2005	2005-2006	2004-2005	2005-2006
გარემოს დაცვა და ბუნებრივი რესურსების რაციონალური გამოყენება	93	109	11	11

წყარო: საქართველოს განათლებისა და მეცნიერების სამინისტრო

ძალიან მნიშვნელოვანია, რომ ზოგადსაგანმანათლებლო სისტემაში 2005-2006 წელს ჩატარდა სასკოლო ოლიმპიადა, რომელიც იყო სრულიად ახალი ქვეყნის საგანმანათლებლო სივრცისათვის. აქ ჩატარდა ჯგუფური ინტეგრირებული პროექტების კონკურსი “განათლება მდგრადი განვითარებისთვის”. აღსანიშნავია აგრეთვე, რომ კონკურსს ჰქონდა საკმაოდ დიდი გამოხმაურება საქართველოს ყველა რეგიონიდან (წარმოდგენილ იქნა 300-ზე მეტი პროექტი), 25 მათგანი დაჯილდოვდა სხვადასხვა ხარისხის ჯილდოთი. მათგან განსაკუთრებით საინტერესო იყო: გურჯაანის კალაურის საჯარო სკოლა (პროექტი “ნიადაგების შენარჩუნება”); საგარეჯოს №4 საჯარო სკოლა (პროექტი “შავი ზღვის ოქროს სიურპრიზი”); აფხაზეთის №8 სკოლა (პროექტი “ჩვენი თაობის ტოქსიკომანები”); დაბა აგარის საჯარო სკოლა (პროექტი “SOS ტყეში საშიში მავნებელია”). ამ მიდგომამ გაამართლა და, შესაბამისად მოსწავლეთა ეროვნულ ოლიმპიადაში ყოველწლიურად იქნება ჩართული რუბრიკა “განათლება მდგრადი განვითარებისთვის”.

“ზოგადი განათლების ეროვნული მიზნების” შესაბამისად “მოზარდმა უნდა იცოდეს, რა ბუნებრივ გარემოში ცხოვრობს, რა ზიანი შეიძლება მიყენოს გარემოს ადამიანის ამა თუ იმ მოქმედებამ, როგორ შეინარჩუნოს და დაიცვას ბუნებრივი გარემო”. მომზადებულია საგნობრივი ეროვნული სასწავლო გეგმები, რომელთაგანაც გაემოსდაცვითი კუთხით განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია საბუნებისმეტყველო (ფიზიკა, ქიმია, ბიოლოგია და ნაწილობრივ, გეოგრაფია VII კლასამდე) და საზოგადოებრივი მეცნიერების (ისტორია, გეოგრაფია, სამოქალაქო განათლება: ეკონომიკა, პრაქტიკული სამართალი, მოქალაქეობა და სხვა არჩევითი კურსები) სტანდარტები. ამ სტანდარტებში სხვადასხვა კლასებში, მოსწავლეთა ასაკობრივი თავისებურებების გათვალისწინებით ასახულია გარემოსდაცვითი საკითხები.

ივ. ჯავახიშვილის სახელობის თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტის მიერ ბოლო წლებში დამუშავებული იყო რამდენიმე პროექტი (გრანტი):

- შავი ზღვის აღმოსავლეთ სანაპიროს ანთროპოგენური დაბინძურების წყაროები;
- ანთროპოგენური დარიშხანის განაწილება მისი სულფიდური მადნების მოპოვება-გადამუშავების რაიონში და სხვა.

უნივერსიტეტი აგრეთვე მონაწილეობს ორი პროექტის დამუშავებაში:

1. მდ. ხობის აუზის ეკოქიმიური გამოკვლევა (დამფინანსებელი მსოფლიო ბანკი);
2. ყოფილი სამხედრო ბაზების ტერიტორიების ეკოქიმიური გამოკვლევა (დამფინანსებელი ნატო).

თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტის ბიოლოგიის ფაკულტეტზე ეკოლოგიისა და გარემოს დაცვის ფუნდამენტური საკითხები, პირველ რიგში, გამოყენებითი ეკოლოგიის კურსში განიხილება. 2000-2002 წლებში გამოიცა სტუდენტებისათვის განკუთვნილი პროფ. გ. ქაჯაიას 2 სახელმძღვანელო – “ეკოლოგია (გარემოს დაცვის საკითხები)” და “გამოყენებითი ეკოლოგია (გარემოს დაცვის ეკოლოგიური პრინციპები)”. ამ უკანასკნელის სპეციალურ თავებში განხილულია გარემოს ანთროპოგენური ცვლილებები (უკანასკნელი 100

წლის მანძილზე), ანთროპოგენური დაბინძურების გავლენა ცოცხალ ორგანიზმებზე, გლობალური ეკოლოგიური პრობლემები, გარემოს დაცვის ეკოლოგიური პრინციპები, საზოგადოებისა და ბუნების ურთიერთობის სტრატეგია, საქართველოს ეკოლოგიური (გარემოსდაცვითი) პრობლემები და ა.შ.

2006 წლიდან ოთხი კათედრის ბაზაზე შექმნილ ახალ ერთეულში “ბიომრავალფეროვნების მიმართულება”, სამაგისტრო პროგრამით, მომავალი მაგისტრებისათვის გათვალისწინებულია შემდეგი სასწავლო კურსები:

1. ბიომრავალფეროვნების კონსერვაცია და ველური ბუნების მენეჯმენტი; 2. ბიოგეოგრაფია ეკოლოგიური კარტოგრაფიით; 3. ტოქსიკოლოგიის ქიმიური და ბიოლოგიური პრინციპები; 4. თეორიული და გამოყენებითი ეკოლოგია; 5. ეკოლოგიური პროგნოზირება; 6. ეკოლოგიური ექსპერტიზა; 7. წყლის ბიორესურსების მართვა და ჰიდროეკოლოგია; 8. დედამიწისა და კავკასიის ბიომები, ეკოსისტემათა მდგრადობის შენარჩუნება.

აღსანიშნავია, რომ გარემოსდაცვითი განათლებას დიდი ყურადღება ექცევა აგრეთვე საქართველოს რეგიონებში. მაგალითად, შიდა ქართლის საერო უნივერსიტეტსა (ქ. გორი) და საქართველოს აგრარულ მეცნიერებათა აკადემიის გორის ინსტიტუტში ისწავლება საგანი “ეკოლოგიური სამართალი”; გორის ეკონომიკურ-ჰუმანიტარული უნივერსიტეტში ისწავლება შემდეგი საგნები – “ეკოლოგიის საფუძვლები” (ქიმია-ბიოლოგიის კათედრა) და “ბუნებათსარგებლობა” (ბუნებათსარგებლობის კათედრა). შიდა ქართლის რეგიონის რიგ სკოლებში (მაგ.: გორის №1 საჯარო სკოლა, მცხეთის №1 საჯარო სკოლა) ფაკულტატურ საგნად ისწავლება ეკოლოგია. გორის №1 საჯარო სკოლაში მოეწყო ეკოლოგიის კაბინეტი.

ქვემო ქართლის რეგიონში გარემოსდაცვითი განათლების სფეროში ძირითადი მიმართულებები განისაზღვრება ბუნების დაცვის ძირითადი ასპექტებიდან გამომდინარე, ესენია:

ბიოლოგიური – ადამიანთა ორგანიზმის, მცენარეულობისა და ცხოველთა სამყაროს ნორმალური არსებობისა და განვითარებისათვის აუცილებელი ბიოფიზიკური პირობების შექმნა, შესწავლა და დაცვა, რასაც ჩვენს დროში ართულებს ტექნიკის მძაფრი განვითარება.

ეკონომიკური – ბუნებრივი რესურსების შესწავლა და დაცვა, მათი რაციონალური გამოყენება.

ესთეტიკური – ბუნების იშვიათი, ღირშესანიშნავი, კულტურული ფასეულობების, კულტურული ძეგლების დაცვა ნგრევისა და დაზიანებისაგან..

რეგიონში 5 ივნისს გაიმართა გარემოს დაცვის მსოფლიო დღისადმი მიძღვნილი ღონისძიებები და ბუნების ქომაგთა შეკრება, ადგილობრივი ტელევიზიით გაკეთდა მიმართვა მოსახლეობისადმი.

გარემოს დაცვის სფეროში ინფორმაციულ-საგანმანათლებლო საქმიანობა ძირითადად სასწავლო დაწესებულებების ხელმძღვანელთა და პედაგოგთა ინიციატივასა და ენთუზიანობაზე დამოკიდებული. მოსწავლეთა ინტერესი საკმაოდ დიდია ეკოლოგიის შესწავლისადმი და აქტიურად მონაწილეობენ სხვადასხვა საქალაქო და რაიონულ სემინარებსა და ღონისძიებებში.

გარემოს დაცვის სფეროში ინფორმაციულ-საგანმანათლებლო საქმიანობა და ამ მიმართულებით ჩატარებული ღონისძიებები ძირითადად უკავშირდება დედამიწის მსოფლიო დღეს და გარემოს დაცვის მსოფლიო დღეს. გაზაფხულის დღესასწაულების პერიოდში ხდება პარკებისა და სკვერების დასუფთავება, ახალი ნარგავების დარგვა. ამ მხრივ კარგი ტრადიციები აქვს ქ. რუსთავის №2 საშუალო სკოლას და კლასიკურ გიმნაზიას, გარდაბნის №3 საშ. სკოლას, ბოლნისის გიმნაზიას და სხვა.

ამრიგად, გარემოსდაცვით განათლებას და ინფორმაციულ-საგანმანათლებლო საქმიანობას ქვემო ქართლის მხარის სასწავლო დაწესებულებებში არამდგრადი, გაფანტული ხასიათი აქვს, მიუხედავად საზოგადოების, პედაგოგების, მოსწავლეების, პრესის და სხვა საინფორმაციო საშუალებების ფართო ინტერესისა გარემოს დაცვის მიმართ.

სამცხე-ჯავახეთის რეგიონში გარემოსდაცვითი განათლების სფეროში სკოლებში ძირითადი მიმართულებებია საგაკვეთილო პროცესზე I კლასიდან XI კლასის ჩათვლით ცალკეულ საგნებში გარემოსდაცვითი საკითხების ინტეგრირებული სწავლება. არის სკოლები, სადაც გააჩნიათ ეკოლოგიის კაბინეტები და მათ აღჭურვაში დიდი წვლილი მიუძღვით არასამთავრობო ორგანიზაციებს. სკოლებში გარემოს დაცვის კუთხით ეწყობა ეზო-გარემოს დასუფთავება, ნარგავების დარგვა და აქციები, გარემოსდაცვით პრობლემებზე სისტემატიურად ტარდება საკლასო და სასკოლო ღონისძიებები, ტარდება ვიქტორინები, ეწყობა ეკოლოგიური კვირეულები და ა.შ.

სამეგრელო რეგიონში ეროვნულ სასწავლო პროგრამაში საბუნებისმეტყველო საგნებს (ბუნებისმეტყველება, ბიოლოგია, ქიმია, ფიზიკა, გეოგრაფია), 2005 წელს დათმობილი ჰქონდა საათების გარკვეული რაოდენობა.

დასავლეთ საქართველოს რეგიონის სკოლებში არსებული პროგრამების შესაბამისად დაწყებით კლასებში ისწავლება საგანი “ბუნება“, ხოლო მაღალ კლასებში მიმდინარეობს ინტეგრირებული სწავლება.

ქ. ქუთაისში ფუნქციონირებს საბუნებისმეტყველო ლიცეუმი, სადაც ცალკე საგნად ისწავლება “ეკოლოგიის საფუძვლები“. ქუთაისის სამი უმაღლესი სასწავლებელი ამზადებს ეკოლოგიის სპეციალისტებს შესაბამის კათედრებზე:

- ◆ მუსხელიშვილის სახ. ტექნიკური უნივერსიტეტში ისწავლება “გარემოს დაცვისა და ბუნებრივი რესურსების რაციონალური გამოყენება – ინჟინერ-ტექნოლოგ-ეკოლოგი-წყლის რესურსების დაცვა და კომპლექსური გამოყენება” (კვებისა და ქიმიური მრეწველობის სასწავლო სამეცნიერო ინსტიტუტი, ორგანული ქიმიის, ქიმიური ტექნოლოგიების და ეკოლოგიის კათედრა);
- ◆ აკ. წერეთლის სახელობის სახელმწიფო უნივერსიტეტში ისწავლება “ბიოეკოლოგია” (საბუნებისმეტყველო-გეოგრაფიის ფაკულტეტი; ბიოლოგია-ეკოლოგიის კათედრა);
- ◆ პოლიტექნიკურ ინსტიტუტში ისწავლება საგანი “ეკოლოგია” (ეკოლოგიის კათედრა).

აჭარის ავტონომიურ რესპუბლიკაში 2005 წელს საზოგადოების ინფორმირების მიზნით მოეწყო 50-მდე ბრიფინგი და პრესკონფერენცია, 60-ზე მეტი სამუშაო შეხვედრა. ბეჭდვითი თუ სამაუწყებლო მედია-საშუალებები სისტემატურად აშუქებდნენ გარემოსდაცვით საქმიანობას. სხვადასხვა ბეჭდვით გამოცემებში გამოქვეყნდა 100 მეტი საინფორმაციო თუ შემეცნებითი ტიპის პუბლიკაცია.

ფართოდ აღინიშნა ჭაობის დღე - 2 თებერვალი, დედამიწის დღე - 22 აპრილი, გარემოს დაცვის დღე - 5 ივნისი და შავი ზღვის დაცვის დღე - 31 ოქტომბერი.

საერთაშორისო ტურისტული კონფერენციისათვის აჭარაზე მომზადდა 6 ბუკლეტი: „ბოტანიკური ბაღი, შემოდგომა-ზამთარი“ (ქართული და ინგლისური ვერსია); „ფრინველების მიგრაცია საქართველოში“; „კინტრიშის ნაკრძალი, ისპანის ჭაობები“.

მიუხედავად ჩატარებული საქმიანობისა, გარემოსდაცვითი განათლება არასათანადო ღონეზეა ქვეყნის მასშტაბით. საჭიროა უფრო მეტი ყურადღება დაეთმოს საგანმანათლებლო სისტემაში გარემოსდაცვითი საკითხების სწავლებას.

თავი 28 **გარემოსდაცვითი არასამთავრობო ორგანიზაციები** **დასკვნები, პრობნოზები და რეკომენდაციები**

გარემოს დაცვისა და ბუნებრივი რესურსების სამინისტროს საქალაქო და რეგიონული სამმართველოები მჭიდროდ თანამშრომლობდნენ გარემოსდაცვით არასამთავრობო ორგანიზაციებთან.

სამინისტროს აღმოსავლეთ ცენტრალურ რეგიონალურ სამმართველო თანამშრომლობს შემდეგ არასამთავრობო ორგანიზაციებთან:

- ◆ ასოციაცია „ტონთიო“ – მდგრადი გარემო და ტურიზმი (გორის რაიონი)
- ◆ გორის სარაიონთაშორისო მონადირეთა და მეთევზეთა კავშირი „მონკავშირი“
- ◆ კავშირი „საქართველოს ანტიკორუფციული საბჭო“ (მცხეთის რაიონი)
- ◆ „ახალგაზრდა იურისტთა ასოციაცია“
- ◆ „გაეროს ასოციაცია“
- ◆ ფშავის გადარჩენის კავშირი

სამმართველოში შექმნილია ყველა პირობა გარემოსდაცვითი საკითხების განხილვაში საზოგადოების მონაწილეობისათვის. სამმართველოში არსებული ყველა დოკუმენტი აღრიცხულია საჯარო რეესტრში და მოქმედი კანონმდებლობის შესაბამისად ხელმისაწვდომია ნებისმიერი მსურველისათვის.

ქვემო ქართლის რეგიონში სამხრეთ კავკასიის (SCP) და ბაქო-თბილისი-ჯეიჰანის (BTC) მილსადენების გასწვრივ გარემოსდაცვითი ინვესტირების პროგრამის (EIP) ფარგლებში, არასამთავრობო ორგანიზაციების შესაძლებლობების განვითარებისათვის ხორციელდება მცირე გრანტების პროგრამა, რომელიც ინიცირებული და დაფინანსებულია BP-სა და მისი პარტნიორების მიერ. მცირე გრანტების პროგრამა (SGP) არასამთავრობო ორგანიზაციის შესაძლებლობის განვითარებისათვის, წარმოადგენს EIP-ს ერთ-ერთ თემას. პროგრამა ხორციელდება Save the Children (SC) და მისი ადგილობრივი პარტნიორი ორგანიზაციის “სახეობათა კონსერვაციის სამეცნიერო კვლევითი ცენტრის” (NACRES) მიერ. პროგრამის სამიზნე რეგიონებია ქვემო ქართლი და სამცხე-ჯავახეთი, კერძოდ კი შვიდი რაიონი: გარდაბანი, მარნეული, წალკა, თეთრიწყარო, ახალციხე, ბორჯომი და ადიგენი.

პროგრამის მიზნებია: ა) არასამთავრობო სექტორის შესაძლებლობების გაძლიერება ქვემო ქართლისა და სამცხე-ჯავახეთის რეგიონების შვიდ რაიონში, ისევე, როგორც ოთხი საშუამავლო მხარდამჭერი ორგანიზაციისა (ISO), რომელიც ხელს უწყობს 28 გარემოსდაცვით და სოციალურ განვითარების საკითხებზე მომუშავე არასამთავრობო ორგანიზაციებს, რომლებიც ახორციელებენ კონკრეტულ გარემოსდაცვით პროექტებს. ბ) მოქალაქეთა ცოდნის, დამოკიდებულებისა და გარემოსდაცვით სფეროსთან მიმართებაში ქმედების გაუმჯობესება. გ) საზოგადოების მობილიზება გარემოსდაცვითი საკითხების მოსაგვარებლად, ორი რეგიონალური მრჩეველი კომიტეტის მიერ გაცემული მცირე გრანტების საშუალებით.

გარემოსდაცვითი ინვესტირების პროგრამის მცირე გრანტების პროგრამის ფარგლებში “გადავარჩინოთ ბავშვების” მიერ პირველ, მეორე და მესამე ეტაპზე გაცემულ იქნა გარემოსდაცვითი ღონისძიებების განმახორციელებელი გრანტი ქვემო ქართლის ოთხ (4) სამიზნე რაიონში მოქმედ ცამეტ ადგილობრივ არასამთავრობო ორგანიზაციაზე. ეს ორგანიზაციებია: კავშირი “მთისძირი”, კავშირი “ საქართველოს სამოქალაქო საზოგადოების განვითარების ასოციაცია”, კავშირი “იმერ-ჯორჯია”, კავშირი “წალკის თემი”, კავშირი “ავრანლოს განვითარების ცენტრი”, კავშირი “მტრედი”, კავშირი “სკალდი”, კავშირი “მწვანე კავკასია”, კავშირი “იმედი 2006”. კავშირი “ქვემო ქართლის აგროეკოლოგები”.

სამინისტროს ქვემო ქართლის რეგიონალური სამმართველო მჭიდროდ თანამშრომლობდა აღნიშნულ არასამთავრობო ორგანიზაციებთან.

სამცხე-ჯავახეთის გარემოს დაცვისა და ბუნებრივი რესურსების რეგიონალური სამმართველო თანამშრომლობს რეგიონის არასამთავრობო ორგანიზაციებთან. თვეში ერთხელ ეწყობა მათთან შეხვედრები, ხდება გარემოსდაცვით საკითხებზე და პრობლემებზე მსჯელობა, აღნიშნული ორგანიზაციები ეცნობიან სიახლეებს გარემოსდაცვით პოლიტიკასა და საქმიანობაში და ღებულობენ მონაწილეობას გარემოსდაცვით საკითხებთან დაკავშირებულ საჯარო განხილვაში.

ძირითადად არასამთავრობო ორგანიზაციები გარემოს დაცვის სფეროში მუშაობენ ეკოლოგიური პრობლემების და განათლების საკითხებზე, აწყობენ ეკოლოგიური თემატიკის გამოფენებს და ვიქტორინებს.

სამმართველო გარემოსდაცვით პრობლემებთან დაკავშირებულ ინფორმაციებს ავრცელებს რადიო და ტელეგადაცემების და რეგიონის გაზეთის საშუალებით. საზოგადოების ინფორმირება ხდებოდა გარემოსდაცვითი ნებართვების გაცემისას. ისინი მონაწილეობენ გადაწყვეტილებების მიღების პროცესში, ხდება მათი აზრის გათვალისწინება.

სამეგრელოს რეგიონში გარემოსდაცვითი განათლებისა და საზოგადოებასთან ურთიერთობის სფეროში მუშაობა ძირითადად წარმართული იყო რეგიონში არსებულ არასამთავრობო ორგანიზაციებთან ურთიერთობით, რომლებიც გარემოსდაცვითი კუთხით მუშაობენ. აქტიურად თანამშრომლობენ ქალაქისა და რაიონის გამგეობასთან, კომუნალურ მეურნეობასთან, სატყეო მეურნეობის ხელმძღვანელებთან, ადგილობრივ მეწარმეებთან.

გარემოსდაცვითი კუთხით მუშაობს და სამმართველოსთან თანამშრომლობს ორი არასამთავრობო ორგანიზაცია: “იმელი” და “გადავარჩინოთ ქართული ერი”. ამ ორგანიზაციამ სამმართველოსთან ერთად მოაწყო შაბათობა. დასუფთავებულ იქნა ქ. ზუგდიდის ბულვარის ტერიტორია. სერიოზულად მიმდინარეობს მუშაობა ქალაქის ერთ-ერთი აქტიუალური პრობლემის გადაჭრაზე, როგორცაა მდინარე ჩხოუშის სანაპირო ზოლის დაბინძურება ადგილობრივი მოსახლეობის მიერ.

5 ივნისს, გარემოს დაცვის დღეს, ჩატარებულ იქნა სემინარი, რომელშიც სამმართველოსთან ერთად მონაწილეობას ღებულობდა ზუგდიდის მ. კოსტავას სახელობის №2 გიმნაზია და ქალაქის გამგეობა. ამ შეხვედრაზე მონაწილეებმა ერთმანეთს გაუზიარეს პრობლემები გარემოსდაცვით საკითხებთან დაკავშირებით. ამ დღესვე გარემოს დაცვის სამმართველომ ზუგდიდის კომუნალური მეურნეობის დასუფთავების სამსახურთან ერთად დაასუფთავა ქალაქის მიმდებარე ტერიტორიები.

ქალაქის საგამოფენო დარბაზში მოეწყო სამხატვრო სკოლის მოსწავლეთა ნახატების გამოფენა. ყველა ზემოაღნიშნული ღონისძიება გაშუქებულ იქნა მასმედიის საშუალებით.

31 ოქტომბერს შავი ზღვის დაცვის დღეს გაიწმინდა ზუგდიდის რაიონის სოფ. ანაკლიის სანაპირო ზოლი - მდინარე თიქორის შესართავთან.

შავი ზღვის მდგომარეობას მიეძღვნა სემინარი სამეგრელოს გარემოს დაცვისა და ბუნებრივი რესურსების რეგიონალურ სამმართველოში, აღნიშნული სემინარის მუშაობაში მონაწილეობდნენ ქალაქის ზოგადსაგანმანათლებლო სკოლები.

სამმართველომ ჩაატარა გასვლითი სემინარი; კერძოდ, ზობის რაიონის სოფ. ნოჯიხევის საშუალო სკოლის მოსწავლეებთან.

ადგილობრივი რადიო “ათინათი“-ს ეთერით მომზადებული იქნა არაერთი გადაცემა. კერძოდ, ცხოველთა დაცვის დღესთან, წყალდიდობასთან, მიწისძვრასთან დაკავშირებით.

ადგილობრივი ტელე-რადიო მაუწყებლობის საშუალებით მოხდა მოსახლეობის ფართოდ ინფორმირება საახალწლო ნაძვის ხეების უკანონო მოპოვებისა და აკრძალვის შესახებ.

სამმართველომ თავისი წვლილი შეიტანა ქალაქის გალამაზებაში. გამგეობის მიერ გამოყოფილ ტერიტორიაზე გაშენებული იქნა მწვანე ნარგავები, კერძოდ იფანი და ნეკერჩხალი.

ამერიკული ორგანიზაცია „მშვიდობის კორპუსი“-ს მიერ ჩატარებული იქნა ერთკვირიანი სემინარი გარემოსდაცვით საკითხებზე, რომელშიც მონაწილეობა მიიღეს სამმართველოს თანამშრომლებმა. რამდენჯერმე მოეწყო სემინარები სამმართველოს სპეციალისტების მიერ, სადაც მონაწილეობდნენ არასამთავრობო ორგანიზაციები, სტუდენტები, ადგილობრივი თვითმართველობის ორგანიზაციების წარმომადგენლები, სატყეო მეურნეობის ხელმძღვანელობა.

სამინისტროს დასავლეთ ცენტრალური რეგიონალური სამმართველო თანამშრომლობს შემდეგ არასამთავრობო ორგანიზაციებთან:

- ◆ იმერეთის მხარის მეცნიერთა კავშირი “სპექტრი”;
- ◆ იმერეთის რეგიონის ახალგაზრდული სამეცნიერო-საინფორმაციო ასოციაცია „ასა“;
- ◆ კლუბი “ადამიანი და ბუნება”;
- ◆ ლანჩხუთის საინფორმაციო ცენტრი

აჭარის ავტონომიური რესპუბლიკის გარემოს დაცვისა და ბუნებრივი რესურსების სამმართველო აქტიურად თანამშრომლობდა გარემოსდაცვით არასამთავრობო ორგანიზაციებთან, კერძოდ: „მწვანეთა ასოციაცია“, „ადამიანი და გარემო“, „შავი ზღვის ეკო-აკადემია“.

2005 წელს გარემოს დაცვის სფეროში არსებული მდგომარეობა წინა წლებთან შედარებით არსებითად არ შეცვლილა. კვლავ პრობლემატური იყო გარემოს ძირითადი კომპონენტების – ატმოსფერული ჰაერის, წყლის, ნიადაგის, ფლორისა და ფაუნის დაცვის პრობლემები. მათ დროულად გადაჭრას ხელს უშლის ქვეყანაში არსებული რთული ეკონომიკური და სოციალური მდგომარეობა, ფინანსირების არარსებობა და სხვა ობიექტური მიზეზები.

აღნიშნულ ფონზე განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია ატმოსფერული ჰაერის მდგომარეობა, რომელიც მოცემულ ეტაპზე ვერ აკმაყოფილებს საკანონმდებლო-ნორმატიული აქტებით გათვალისწინებული მოთხოვნებს. ავტოტრანსპორტი ისევ წარმოადგენს ჰაერის ძირითად დამაბინძურებელს. მის მიერ ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურების პროცენტულმა რაოდენობამ საერთო დაბინძურების 45% 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 პირველ რიგში გასატარებელ ღონისძიებას წარმოადგენს ამჟამად ქვეყანაში არსებული ავტოპარკის მდგომარეობის გადახალისება და მისი ტექნიკური მდგომარეობის კონტროლის გამკაცრება, 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 აღჭურვა ეფექტური გამწმენდი ნაგებობებით, ხოლო არსებული აირმტვერდამჭერი სისტემებისა და ტექნიკური საშუალებების აღდგენა-განახლება. ამასთანავე, უნდა განხორციელდეს მკაცრი კონტროლი იმ საწარმოებზე, რომლებიც დადგენილ ლიმიტებზე მეტად აბინძურებენ ატმოსფერულ ჰაერს. ქვეყნის ატმოსფერული ჰაერის ხარისხის გაუმჯობესებისათვის მეტად მნიშვნელოვანია მონიტორინგის ერთიანი სისტემის (ქსელის) შექმნა.

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

როგორც წინა წლებში, ასევე 2005 წელს საქართველოს ზედაპირული წყლის რესურსების ძირითადი დამაბინძურებლებია: კომუნალური მეურნეობა, ენერგეტიკა, ჩამდინარე საწარმოო და სამედიცინო წყლები, შხამქიმიკატებით დაბინძურებული სასოფლო-სამეურნეო ფართობების, საყოფაცხოვრებო ნარჩენების ნაგავსაყრელების და სამრეწველო ნარჩენების სანაყაროების ჩამონადენები.

2005 წელს ზედაპირული წყლების დაბინძურების დონის განსაზღვრის მიზნით წარმოებული მონიტორინგის შედეგად, საქართველოს ზედაპირულ წყლებში ექსტრემალურად მაღალი დაბინძურება არ აღნიშნულა, მაღალი დაბინძურება აღინიშნა 10 შემთხვევაში (5-ჯერ ამონიუმის აზოტით და 5-ჯერ ნიტრიტის აზოტით). აქედან გამომდინარე, დასკვნის სახით შეიძლება აღინიშნოს, რომ საქართველოს მდინარეები ძირითადად დაბინძურებულია ამონიუმისა და ნიტრიტის აზოტით.

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

საქართველოს ნიადაგები ხანგრძლივი დროის განმავლობაში განიცდიან ინტენსიურ სამეურნეო ზემოქმედებას, რის გამოც მკვეთრად შეიცვალა მათი ხარისხობრივი მდგომარეობა. მათმა დიდმა ნაწილმა განიცადა დეგრადაცია, რომლის ძირითადი მიზეზებია საკვები ელემენტების შემცირება, ნაყოფიერების გაუარესება, სტრუქტურის რღვევა, ჰუმუსის და გაცვლითი ფუნქციების შემცველობის დაქვეითება.

გარემოსდაცვითი მიმართულებებით მიწის რესურსების მართვის ერთ-ერთ მნიშვნელოვან ღონისძიებად გასათვალისწინებელია მიწის რესურსების მდგომარეობის შესახებ საინფორმაციო ბანკის ფუნქციონირება, რისთვისაც აუცილებელია მიწის რესურსების მდგომარეობის შესწავლის, აღრიცხვის და ანალიზის მეთოდოლოგიის შემუშავება და მისი პრაქტიკული განხორციელება შესაბამის უფლებამოსილ უწყებებთან ერთად.

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 მოთხოვნებიდან გადახვევებს, დამუშავების არსებული მეთოდების უგულბელობას, რაც გარკვეული ნეგატიური შედეგებით მთავრდება. წიაღისეულის დაცვის და მისი რაციონალურად გამოყენების მიზნით საჭიროა 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.

გარემოსა და ადამიანთა დასახივების თავიდან აცილების მიზნით, აუცილებელია საქართველოს ტერიტორიაზე არსებული ყველა მაიონებელი გამოსხივების საშუალებათა ზუსტი სახელმწიფო რეესტრის შექმნა. წლის განმავლობაში ხორციელდებოდა მაიონებელი გამოსხივების წყაროების რეგისტრაცია მთელ საქართველოს ტერიტორიაზე. საანგარიშო პერიოდში რეგისტრირებული იქნა საქართველოს ქალაქებში და დასახლებულ პუნქტებში არსებული ყველა ის ორგანიზაცია და მათ მფლობელობაში მყოფი მაიონებელი გამოსხივების საშუალებები, რომლებიც ეწევიან რადიაციულ საქმიანობას.

დაწვეულია რადიაციული საქმიანობით დაკავებული ორგანიზაციათა ლიცენზირების პროცესი. ასევე ხორციელდება ამ ორგანიზაციათა ინსპექტირება რადიაციული უსაფრთხოების ნორმების დაცვის წესების შესრულების კონტროლირების მიზნით.

ქვეყანაში კვლავ გადაუჭრელი რჩება ნარჩენებთან და მათ განთავსებასთან დაკავშირებული პრობლემები. საყოფაცხოვრებო ნარჩენების ნაგავსაყრელების არსებული ფორმით ექსპლუატაცია დაუშვებელია. პრობლემების დარეგულირების მიზნით საჭიროა გატარდეს შემდეგი აუცილებელი ღონისძიებები:

- მოხდეს ნაგავსაყრელების სრულყოფილი შემოღობვა ადამიანის და პირუტყვის შესვლის აღსაკვეთად და მეტი ყურადღება მიექცეს მათ მოვლა-პატრონობას;
- აიკრძალოს ნარჩენების ღიად დაწვა;
- ნაგავსაყრელებზე ყურადღება მიექცეს მაიზოლირებელი შუალედური შრით დაფარვას, რათა თავიდან იქნას აცილებული ქარის მიერ მსუბუქი ფრაქციის გადატანა და თვითაალების პროცესები;

- საჭიროა მდინარის ნაპირზე არსებული ნაგავსაყრელების გადატანა, რისთვისაც უნდა შეირჩეს მიწის ფართობები და მომზადდეს ნაგავსაყრელის მშენებლობის პროექტები და მოეწყოს ისინი გარემოს დაცვის თანამედროვე მოთხოვნების გათვალისწინებით;
- შემუშავდეს ძველი ნაგავსაყრელების დახურვისა და რეკულტივაციის პროექტები;
- ნარჩენების შეგროვების თანამედროვე კონტეინერული სისტემის დანერგვა;
- საყოფაცხოვრებო ნარჩენების გადამუშავების, გაუვნებელყოფისა და განთავსების თანამედროვე ტექნოლოგიების დანერგვა;
- სატრანსპორტო, მინის, ქაღალდის, ლითონის და სხვა ნარჩენების შეგროვებისა და სეპარირების პრაქტიკის დანერგვა;
- მოსახლეობის ცოდნის ამაღლება და ინფორმირება ნარჩენებთან მიმართებაში (შეგროვება, დახარისხება და სხვა);
- ნარჩენების მართვის სისტემაში საგადასახადო სისტემის სრულყოფა.

სამრეწველო ნარჩენების მართვის სფეროში არსებული პრობლემების ეფექტურად გადაწყვეტისათვის აუცილებელია შემდეგი ღონისძიებების ჩატარება:

- სამრეწველო (განსაკუთრებით მაღალტოქსიკური) ნარჩენების ინვენტარიზაცია;
- სამრეწველო ნარჩენების უტილიზაცია-გაუვნებელყოფის ღონისძიებათა პროექტების შემუშავება და განხორციელება;
- ნარჩენების მართვის სფეროში საკანონმდებლო ბაზის სრულყოფა;
- სახიფათო ნარჩენების იმპორტისა და ტრანზიტის კონტროლის გაძლიერება;
- მაღალტოქსიკური არაუტილიზებადი ნარჩენების თანამედროვე გარემოსდაცვითი მოთხოვნების გათვალისწინებით განთავსება;
- სახიფათო ნარჩენების გაუვნებლობის თანამედროვე ტექნოლოგიების დანერგვა.

ქიმიური ნივთიერებების სწორი მართვის სისტემის ჩამოყალიბებისათვის განხორციელებულ უნდა იქნას შემდეგი ღონისძიებები:

- საკანონმდებლო ნორმატიული აქტების სრულყოფა და შემუშავება, რომლებიც მოაწესრიგებენ ქიმიურ ნივთიერებათა მართვის საკითხებს ყველა ეტაპზე – წარმოება, შეფუთვა, ნიშანდება, იმპორტი, ექსპორტი, ტრანსპორტირება, შენახვა, გამოყენება, გაუვნებლობა;
- საშიში ქიმიურ ნივთიერებათა გამოცდის აღრიცხვისა და რეგისტრაციის სისტემის სრულყოფა საერთაშორისო სტანდარტების მიხედვით;
- საშიში ქიმიური ნივთიერებების ერთიანი სახელმწიფო რეესტრის შემუშავება;
- საშიში ქიმიური ნივთიერებებით გარემოს დაბინძურების მონიტორინგის სისტემის ჩამოყალიბება;
- საშიში ქიმიური ნივთიერებების ნარჩენების გაუვნებლობა-უტილიზაციის პროგრამის შემუშავება – განხორციელება;
- სახელმწიფო პოლიტიკის გატარების მიზნით უწყებათაშორისი კოორდინაციის უზრუნველყოფა.

ბოლო ათწლეულების განმავლობაში საქართველოს ბიომრავალფეროვნება მნიშვნელოვნად შემცირდა, რაც უკავშირდება ისეთ ანთოპოგენურ და ბუნებრივ ფაქტორებს, როგორცაა ჰაბიტატების კარგვა, ფრაგმენტაცია და დეგრადირება, უკანონო ნადირობა და თევზჭერა, უცხო სახეობების ინტროდუქცია, ბიოლოგიური რესურსების არამდგრადი გამოყენება.

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. აუცილებელია აღრიცხოს უკანონოდ ტყის მასივების ჩეხვით გამოწვეული ზარალი; შემუშავდეს პრაქტიკული ღონისძიებები, შემდგომში ტყის მასივების აღდგენის მიზნით.

დაწყებულია მუშაობა “საქართველოს ეროვნული სატყეო პოლიტიკის სტრატეგიის” შემუშავების მიზნით. აღნიშნული რეფორმის ძირითად მიზანს წარმოადგენს დარგში არსებული მწვავე გარემოსდაცვითი და სოციალურ-ეკონომიკური პრობლემების გადაჭრა.

ცხოველთა სახეობების რიცხოვნობის შემცირების ძირითად მიზეზებს წარმოადგენენ ჰაბიტატების განადგურება, ბრაკონიერობა, ტყეების უსისტემო ჩეხვა, წყალსატევების დაბინძურება, სამიგრაციო გზების მოშლა. მომავალში აღნიშნული პრობლემების მოუკვარებლობის შედეგად გამორიცხული არ არის დაიკარგოს სახეობათა უმეტესი ნაწილი.

წყლის ეკოსისტემების დეგრადაცია და ბრაკონიერობა საფრთხეს უქმნის წყალმცურავ ფრინველებს, რომელთაგან მრავალი იშვიათია არა მარტო ქვეყნის, არამედ გლობალურ დონეზე.

ქვეყნის ფლორის, ფაუნის, ლანდშაფტებისა და გარემოს სხვა კომპონენტების შენარჩუნება, რომლებიც ანთროპოგენური და ბუნებრივი ფაქტორების ზემოქმედების შედეგად განადგურების პირას არის მისული, დაცული ტერიტორიების საშუალებითაა შესაძლებელი. დაცულ ტერიტორიებში წარმოდგენილია საქართველოს ბიომრავალფეროვნების მნიშვნელოვანი ნაწილი. 2005 წელს სამინისტროს მიერ საერთაშორისო დონორი ორგანიზაციების მხარდაჭერით დაწყებულია ფართომასშტაბიანი პროექტების განხორციელება, რომელთა მიზანს წარმოადგენს დაცული ტერიტორიების ტურისტული ინფრასტრუქტურის სრულყოფა-გაძლიერება.

მომავალში აუცილებელია დაცული ტერიტორიებისათვის გამოყოფილი ფართობების არამარტო 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.

საქართველოს მეცნიერებათა აკადემიის ინსტიტუტების მიერ შესწავლილ იქნა მიწის, წყლისა და ტყის რესურსები, წიაღისეული რესურსების ეფექტური გამოყენების მეთოდები; ფლორისა და ფაუნის წარმომადგენელთა მდგომარეობა; აგრეთვე შესწავლილი იქნა ტყის ძირითადი ფორმაციები, ზოგიერთ სატყეო მეურნეობაში მუხნარების პათოლოგიური მდგომარეობა; თბილისის ზღვის ბიოლოგიური პროდუქტიულობა. გარემოს დაცვისა და ბუნებრივი რესურსების სამინისტროს ცენტრ “სტიქიასთან” ერთობლივად გამოკვლეულია საქართველოს ტერიტორიაზე განხორციელებული სტიქიური პროცესების მდგომარეობა და 2004-2005 წლებში მათი ექსტრემალური გააქტიურების საკითხები. შემუშავებული იქნა სათანადო რეკომენდაციები.

2005 წელს საქართველოს სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა აკადემიის მიერ განხორციელდა გარკვეული სამეცნიერო-კვლევითი სამუშაოები, რომლებიც მიმართული იყო ეკოლოგიური წონასწორობის შესანარჩუნებლად და კონკრეტული გარემოსდაცვითი პრობლემების გადასაჭრელად.

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

**მონხსენებაში გათვალისწინებულია შემდეგი უწყებებიდან
შემოსული ინფორმაციები:**

1. საქართველოს იუსტიციის სამინისტრო;
2. საქართველოს ფინანსთა სამინისტრო;
3. საქართველოს ეკონომიკური განვითარების სამინისტრო (სტატისტიკის დეპარტამენტი; საავტომობილო გზების დეპარტამენტი);
4. საქართველოს შინაგან საქმეთა სამინისტრო;
5. საქართველოს შრომის, ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის სამინისტრო;
6. საქართველოს განათლებისა და მეცნიერების სამინისტრო;
7. საქართველოს მეცნიერებათა აკადემია;
8. საქართველოს სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა აკადემია;
9. საქართველოს სოფლის მეურნეობის სამინისტრო;
10. საქართველოს კულტურის, ძეგლთა დაცვისა და სპორტის სამინისტრო;
11. ქალაქ თბილისის მერიის ადმინისტრაცია;
12. საქართველოს ტრანსპორტის მარეგულირებელი ეროვნული კომისია.

საქართველოს გარემოს დაცვისა და ბუნებრივი რესურსების სამინისტრო:

- ◆ სსიპ მონიტორინგისა და პროგნოზირების ცენტრი;
- ◆ გარემოს დაცვის ინსპექცია;
- ◆ სატყეო მეურნეობის დეპარტამენტი;
- ◆ დაცული ტერიტორიების დეპარტამენტი;
- ◆ გარემოს ინტეგრირებული მართვის დეპარტამენტი;
- ◆ იურიდიული დეპარტამენტი;
- ◆ საერთაშორისო ურთიერთობებისა და კონვენციების დეპარტამენტი;
- ◆ ლიცენზიებისა და ნებართვების დეპარტამენტი;
- ◆ ფინანსური უზრუნველყოფის დეპარტამენტი;
- ◆ ადმინისტრაციული დეპარტამენტი;
- ◆ გეოლოგიის სამსახური;
- ◆ მიწის მართვის სამსახური;
- ◆ ბირთვული და რადიაციული უსაფრთხოების სამსახური;
- ◆ ბიომრავალფეროვნების დაცვის სამსახური.

**საქართველოს გარემოს დაცვისა და ბუნებრივი რესურსების სამინისტროს
რეგიონალური სამმართველოები:**

- ◆ აჭარის ავტონომიური რესპუბლიკის სამმართველო;
- ◆ დასავლეთ ცენტრალური რეგიონალური სამმართველო;
- ◆ აღმოსავლეთ ცენტრალური სამმართველო;
- ◆ კახეთის რეგიონალური სამმართველო;
- ◆ სამცხე-ჯავახეთის რეგიონალური სამმართველო;
- ◆ სამეგრელოსა და ზემო სვანეთის რეგიონალური სამმართველო;
- ◆ ქვემო ქართლის რეგიონალური სამმართველო.