

საქართველოს მეცნიერებათა ეროვნული აკადემია

საქართველოს ეკოლოგიური უსაფრთხოების
კონცეფცია

თბილისი

2009

ს ა რ ჩ ე ვ ი

უწმინდესი და უნეტარესის, სრულიად საქართველოს კათოლიკოს- პატრიარქის ილია II საშობაო ეპისტოლედან – 2009.01.06	3
I. ტერმინების განმარტება	4
II. საქართველოს ეკოლოგიური უსაფრთხოების მდგომარეობა და პრობლემები	8
III. ეკოლოგიური უსაფრთხოების მიზანი, ძირითადი ამოცანები და უზრუნველყოფის პრინციპები	9
III.1. ეკოლოგიური უსაფრთხოების მიზანი	9
III.2. ეკოლოგიური უსაფრთხოების ძირითადი ამოცანები	9
III.3. ეკოლოგიური უსაფრთხოების უზრუნველყოფის პრინციპები	11
IV. გლობალური ეკოლოგიური პრობლემები	11
IV.1. კლიმატის შეცვლა	11
IV.2. ოზონის შრის დაშლა	12
IV.3. ბიო- და ლანდშაფტური მრავალფეროვნების შენარჩუნება	13
IV.4. გაუდაბნობა და მიწების დეგრადაცია	15
IV.5. ტრანსსასაზღვრო ეკოლოგიური პრობლემები	17
V. ეროვნული ეკოლოგიური პრობლემები	18
V.1. ეკოლოგიური უბედურებების ზონები	18
V.2. ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურება	22
V.3. წყლის რესურსების დაშრება და დაბინძურება	24
V.4. ნიადაგური საფარის დეგრადაცია და დაბინძურება	25
V.5. წიაღი და წიაღისეული	27
V.6. ტყის და მცენარეულობის დაცვა	27
V.7. ცხოველთა სამყაროს დაცვა	32
V.8. რადიაციული მდგომარეობა	33
V.9. გარემოზე ფიზიკური ზემოქმედების განსაკუთრებული სახეები	34
V.10. ნარჩენების მართვა	34
V.11. ქიმიური დაბინძურება	38
V.12. სამხედრო ეკოლოგია	41
V.13. სტიქიურ-კატასტროფული მოვლენები	41
V.13.1. სტიქიურ-კატასტროფული მოვლენების განვითარება	41
V.13.2. წყალდიდობები და წყალმოვარდნები	43
V.13.3. ღვარცოფული მოვლენები	44
V.13.4. მიწისძვრები	46
V.13.5. ეროზიული პროცესები	46
V.13.6. მეწყერები	46
V.13.7. მდინარეთა და ზღვის ნაპირების პერეფორმირება	48
V.13.8. თოვლის ზვავები	49

V.13.9.	გვაღვა	50
V.13.10.	ძლიერი და ხანგრძლივი ქარიშხლები	50
V.13.11.	სეტყვიანობა	50
V.13.12.	სტიქიურ-კატასტროფული მოვლენების თავიდან აცილება	50
VI.	ეკოლოგიური უსაფრთხოება და მოსახლეობის ჯანმრთელობა	53
VI.1.	ურბანიზაცია და მოსახლეობის ჯანმრთელობა	53
VI.2.	გარემოს დაბინძურების გავლენა მოსახლეობის ჯანმრთელობაზე	56
VI.3.	სამრეწველო ეკოლოგია და მოსახლეობის ჯანმრთელობა	57
VI.4.	ეპიზოტის საშიშროება და მისი აცილების ან შერბილების გზები	58
VII.	ეკოლოგიური უსაფრთხოების უზრუნველყოფის ძირითადი მიმართულებები და მექანიზმები	61
VII. 1.	ეკოლოგიური აუდიტი	61
VII. 2.	ეკოლოგიური მონიტორინგი	62
VII. 3.	ეკოლოგიური სტატისტიკა	63
VII. 4.	ეკოლოგიური ექსპერტიზა	64
VII. 5.	საქართველოს კანონმდებლობის ეკოლოგიზაცია	64
VII. 6.	გარემოს დაცვისა და ბუნებათსარგებლობის სფეროში სამართლებრივი რეგულირება	66
VII. 7.	ეკოლოგიური განათლება და აღზრდა	68
VII. 8.	ეკოლოგიური პროპაგანდა და საზოგადოების მონაწილეობა	69
VII. 9.	საერთაშორისო თანამშრომლობის გაფართოება	73
VIII.	ეკოლოგიური უსაფრთხოების კონცეფციის რეალიზაცია	75

უწმინდესი და უნეტარესი, სრულიად საქართველოს
კათოლიკოს-პატრიარქის ილია II საშობაო ეპისტოლედან,
2009.01.06

. . . ვფიქრობ, ჩვენთან ეკოლოგიურად სუფთა და კონკურენტუნარიანი სასოფლო-სამეურნეო პროდუქციის წარმოების კარგი შესაძლებლობა გვაქვს და ამ სახით მსოფლიო ბაზარზე მყარად დამკვიდრების პერსპექტივაც. ამიტომაც, ვიდრე ჯერ კიდევ შემორჩენილია უნიკალური ქართული სასოფლო-სამეურნეო ჯიშები (არა მარტო ყურძნის და ხორბლის, არამედ ლობიოს, კარტოფილის, საერთოდ ბოსტნეულის, ხილისა და საქონლის), თითოეულმა ჩვენგანმა ყველაფერი უნდა გააკეთოს, რომ ეს საქმე რეალობად იქცეს. ამით ჩვენ ჩვენს სიმდიდრესაც შევინარჩუნებთ და მომავალი თაობების ჯანმრთელობასაც დავიცავთ. აღნიშნულის შესახებ მე ადრეც ვწერდი, მაგრამ დღეს ეს უკვე აუცილებლობად იქცა. მითუმეტეს, რომ მსოფლიო ეკონომიკური კრიზისიც აქეთკენ გვიბიძგებს, რადგან მისგან გამოწვეული დეფიციტი, პირველ რიგში, ალბათ, კვების პროდუქტებს შეეხება. როდემდე გაგრძელდება ამდენი პრობლემები?, - ბუნებრივია, ყველას გულში ეს კითხვა ტრიალებს. . . .

I. ტერმინების განმარტება

დაცული ტერიტორია (აკვატორია) – ხმელეთისა და წყლის სივრცის მონაკვეთი, რომელზეც კანონით გამორიცხულია ან ძლიერ შეზღუდულია ბუნებრივი ლანდშაფტის სამეურნეო მიზნით გამოყენება, რაც ემსახურება ბუნებრივი კომპლექსების, იშვიათი სახეობების დაცვას, სამეცნიერო და კულტურულ-ესთეტიკური და ისტორიულ-მემორიალური ობიექტების შენარჩუნებას.

დაბინძურება – ხმელეთის გარკვეულ მონაკვეთზე წყალში და ჰაერში მისთვის უცხო სხვადასხვა ნივთიერებების და აგენტების შეღწევა, რომლებიც ჭარბობენ ამ აგენტების ბუნებრივ ფონს და იწვევენ ლანდშაფტის, წყლის გარემოს ან ჰაერის მახასიათებლების ისეთ ცვლილებებს, რომლებიც უარყოფითად მოქმედებენ ადამიანებზე, მცენარეებსა და ცხოველებზე.

დღზა – ექსპოზიციის ძირითადი ზომა, რომელიც ახასიათებს ორგანიზმზე მოქმედი ქიმიური ნივთიერების რაოდენობას.

გარემოს ვანდალიზმი – ეკოსისტემების უხეში ან აღმაშფოთებელი მოსპობა გარემოს დაცვითი კანონების უგულვებლყოფით.

გარემოს მდგომარეობა - ბუნებრივი გარემოს (ლანდშაფტის) სტრუქტურისა და ფუნქციონირების გარდაქმნის ხარისხი და მდგომარეობა.

გარემოს ტერორიზმი – რესურსების უკანონო მოსპობა მათი სარგებლობის შეუძლებლობის მიზნით.

გეოგრაფიული პროტეზირება - გარემოს მდგომარეობის ან სოციალურ-ეკონომიკური განვითარების თავისებურებათა შეფასება სივრცესა და დროში.

გეოდინამიური პროცესები - ბუნებრივი თუ ანთროპოგენური ზემოქმედების შედეგად განვითარებული პროცესები, რაც განაპირობებს რელიეფის ცვლილებას.

გეოციდი - ბუნებრივი თუ ანთროპოგენური ზემოქმედების შედეგი, როცა ნადგურდება ლანდშაფტის ყველა კომპონენტი.

ეკოლოგია – ტერმინი შემოთავაზებულ იქნა გერმანელი ბიოლოგის ერნსტ ჰეკელის მიერ 1866 წელს, როგორც მეცნიერების დარგის განსაზღვრა, რომელიც შეისწავლის ცოცხალი და არაცოცხალი ბუნების ურთიერთქმედებას, ბუნებაზე ანთროპოგენური ზემოქმედების მზარდი და პრაქტიკულად შეუქცევადი ზემოქმედების ტენდენციის გამო. ამ ტერმინის თანამედროვე გაგება საგრძნობლად გაფართოვდა, გასცილდა მისი, როგორც ბიოლოგიური მეცნიერების, ფარგლებს და მჭიდროდ დაუკავშირდა საბუნებისმეტყველო თუ ჰუმანიტარული მეცნიერებების ფართო სპექტრს, რომელიც კომპლექსურად შეისწავლის გარემოს დაცვასთან დაკავშირებულ საკითხებს (ე.წ. მაკროეკოლოგია). ამასთან, სულ უფრო ხშირად განასხვავებენ ეკოლოგიურ (Ecological – ეკოლოგიის მეცნიერებასთან დაკავშირებული) და გარემოსდაცვით (Environmental – გარემოს დაცვასთან დაკავშირებული) ცნებებს.

ეკოლოგიური აუდიტორული საქმიანობა – ეკოლოგიური მართვის საშუალება, რომელიც მოიცავს სისტემურ, დოკუმენტურ, პერიოდულ და ობიექტურ შეფასებას იმისა, თუ რამდენად ეფექტურია მოცემულ ორგანიზაციაში, საწარმოში გარემოსდაცვითი საქმიანობა და რამდენად ეფექტურადაა გამოყენებული გარემოსდამცავი ტექნოლოგიები, როგორია საწარმოს გარემოსდამცავი სტრატეგია და როგორ ესადაგება ის საქართველოს ბუნებისდაცვით პოლიტიკას.

ეკოლოგიური აღზრდა - პიროვნებაზე მიზანმიმართული ზემოქმედება გარემოს ცოცხალი და არაცოცხალი ელემენტების (ბუნებრივი რესურსების, სხვადასხვა დონის ეკოსისტემების, ფლორისა და ფაუნის წარმომადგენლების,

ბუნების, კულტურის ძეგლების და სხვ.) მიმართ მზრუნველობითი დამოკიდებულებისა და აქტიური მოქალაქეობრივი პოზიციის ჩამოყალიბების მიზნით. ეკოლოგიური აღზრდის მიზანია საზოგადოებაში ეკოლოგიური აზროვნების უნარის გამომუშავება.

ეკოლოგიური აფეთქება – სახეობის მასიური გამრავლება იქ, სადაც ის იყო შემთხვევით შეტანილი, და სადაც არ აღმოჩნდნენ მისი ბუნებრივი მტრები.

ეკოლოგიური განათლება – სწავლების სისტემა, რომელიც მიმართულია ეკოლოგიის, როგორც ბუნებათსარგებლობის ერთ-ერთი ფუნდამენტური დარგის საფუძვლის, თეორიისა და პრაქტიკის ასათვისებლად. ეკოლოგიური განათლების მიზანია გარემოში მიმდინარე პროცესებისადმი მიზეზ-შედეგობრივი მიდგომის და აზროვნების პრინციპის დამკვიდრება.

ეკოლოგიური ექსპერტიზა – გარემოზე, ბუნებრივ რესურსებსა და ადამიანის ჯანმრთელობაზე სამეურნეო ღონისძიებების კომპლექსის ზემოქმედების შეფასება; მოიცავს არა უბრალოდ ტექნოლოგიების, საწარმოების და ბუნების გარდაქმნის პროექტების ექსპერტიზების ჯამს, არამედ სხვადასხვა იერარქიის ეკოსისტემების ინტეგრარულ ანალიზს.

ეკოლოგიური კატასტროფა – ბუნებრივი გარემოს უადრესად არახელსაყრელი ცვლილება დიდ ტერიტორიაზე, წარმოქმნილი ძლიერი ბუნებრივი ან ანთროპოგენური ზემოქმედებით, რომელიც იწვევს ცოცხალი ორგანიზმების დაღუპვას, ეკოსისტემების რღვევას და ბუნებრივ-ტერიტორიული (ლანდშაფტის) კომპლექსების დეგრადაციას.

ეკოლოგიური კრიზისი – გარემოს კრიტიკული მდგომარეობა, რომელიც წარმოიქმნება სტიქიური ბუნებრივი მოვლენების (მიწისძვრა, წყალდიდობა, ხანძარი და სხვ.) და ადამიანის ძლიერი ზემოქმედების შედეგად (აფეთქება, ტყეების გაჩეხვა, გარემოს ძლიერი დაბინძურება და სხვ.)

ეკოლოგიური მდგრადობა ანუ ეკოლოგიური რეზისტენტობა – ეკოსისტემების უნარი შეინარჩუნონ სტრუქტურა, ფუნქციონირება, თვისებები და ფუნქცია არახელსაყრელი ზემოქმედების, მათ შორის ადამიანის ზემოქმედების (ანთროპოპრესის) დროს.

ეკოლოგიური მედიცინა (ან სამედიცინო ეკოლოგია) – კომპლექსური სამეცნიერო დისციპლინა, რომელიც განიხილავს მოსახლეობის ჯანმრთელობაზე გარემოს ზემოქმედების ყველა ასპექტის მიზეზ-შედეგობრივ კავშირს. ეკოლოგიური მედიცინის მიზანია დაადგინოს ავადობის მიზეზთან საარსებო გარემოს (დისკომფორტული გარემო) ზემოქმედების უშუალო კავშირი მრავალფეროვანი ეკოლოგიური ფაქტორების გათვალისწინებით, მათ შორის ადამიანის გენეტიკური თავისებურებებისა და დაავადებათა ფორმების, გარემოს ფიზიკური, ქიმიური და ბიოლოგიური დამაბინძურებლების, ცხოვრების წესისა და ქცევითი ჩვევების (მაგ., ალკოჰოლი, თამბაქო). ჯანმრთელობის მსოფლიო ორგანიზაციის მონაცემებით, სიკვდილიანობის 75%-ის გამომწვევი მიზეზები უკავშირდება ადამიანის ჯანმრთელობაზე გარემოს მავნე ზემოქმედებას და არაჯანსაღი ცხოვრების წესს, არაკეთილთვისებიანი ახალწარმონაქმნების 90%-ის აღმოცენების მიზეზია გარემოს მავნე ფაქტორები და მხოლოდ 10%-ია გამომწვეული სხვა ფაქტორებით. თანამედროვე მედიცინის მიერ უკვე შემუშავებულია მიდგომები ეკოლოგიასთან დაკავშირებული მრავალი დაავადების დიაგნოსტიკის, მკურნალობისა, და რაც მთავარია, პროფილაქტიკის მიმართულებით.

ეკოლოგიური ნიშა - სახეობის ფუნქციონალური ადგილი ეკოსისტემაში.

ეკოლოგიური ომი – სამხედრო ქმედებების გაძლიერების ხერხი, რომელიც მიმართულია გარემოს (ეკოლოგიური წონასწორობის) დარღვევისკენ.

ეკოლოგიური რისკი – მცენარეებში ნიადაგებსა და ლანდშაფტებში გარემო ფაქტორების ზემოქმედებით გამოწვეული (ადამიანის გარდა) არახელსაყრელი ეფექტების განვითარების ალბათობა.

ეკოლოგიური უსაფრთხოება – ქმედებების და პროცესების ერთობლიობა, რომელიც ხელს უწყობს გარემოსა და საზოგადოების დაცვას, ბუნებრივი (სტიქიური) ან ანთროპოგენური მიზეზებით გამოწვეული ბიოსფეროს ცალკეული რეგიონების და ლოკალური ტერიტორიების (სხვადასხვა დონის ეკოსისტემების) შესაძლო ცვლილებების თავიდან აცილებას. ეკოლოგიური უსაფრთხოება საჭიროებს უარყოფითი მოვლენების პროგნოზირებას საექსპერტო მონაცემების მოპოვებისა და მათი ურთიერთშეჯერების გზით. პროგნოზირების მონაცემებზე დაფუძნებული ეკოლოგიური უსაფრთხოების მიზანია უარყოფითი მოვლენების თავიდან აცილება ან მინიმუმამდე დაყვანა, ხოლო მათი განხორციელების შემთხვევაში – სათანადო ზომების მიღება არასასურველი შედეგების ლიკვიდირებისთვის. რაც უფრო სრულყოფილია ეკოლოგიური პროგნოზირება, მით უფრო ეფექტურია ეკოლოგიური უსაფრთხოებისაკენ გადადგმული ნაბიჯები.

ეკოლოგიური უსაფრთხოების სისტემა – საკანონმდებლო, სამედიცინო, საინჟინრო, მელიორაციული და სხვა დონისძიებების სისტემა, რომელიც მიმართულია გარემოს წონასწორობის აღდგენისა და შენარჩუნებისკენ.

ეკოლოგიური წონასწორობის დარღვევა – ეკოსისტემის ან ლანდშაფტების კომპონენტური და ენერგეტიკული შემადგენლობის ან ეკოლოგიური ფუნქციების შეცვლა, რომელიც იწვევს მის გარდაქმნას და სხვა ტიპის ეკოსისტემით ფაქტიურ შეცვლას.

ეკოსისტემების ჰომეოსტაზი – ეკოსისტემების შეფარდებითი დინამიური წონასწორობა, რომელიც ფორმირდება მასში ბუნებრივი სისტემების რთული კოორდინაციული და რეგულატორული ურთიერთობებით ორგანიზაციის ყველა დონეზე.

ეკოციდი – ეკოსისტემებზე ადამიანის წინასწარ განზრახული ზემოქმედება, რომლის მიზანია სხვადასხვა საშუალებებით (ხანძარი, აფეთქება, ქიმიური ზემოქმედება და სხვ.) გარკვეულ ტერიტორიაზე მოსპოს ან ზიანი მიაყენოს ცოცხალ ორგანიზმებს და ამით პირველ რიგში დარტყმა მიაყენოს ადამიანის სასიცოცხლო გარემოს.

ემისიები – ჰაერის დამაბინძურებლები, ხმაური, ვიბრაცია, სინათლის და სითბოს გამოსხივება და გარემოს ანალოგიური ფაქტორები, რომლებიც გავლენას ახდენენ ადამიანებზე, ცხოველებზე, მცენარეებზე და ა.შ., ე.ი. ქმედებები მიმართული ბიოლოგიურ ობიექტებზე ან გარემოს მდგომარეობაზე.

ეპიდემია – მოსახლეობაში ინფექციური ან პარაზიტული დაავადების მასიური გავრცელება.

ეპიზოტია – ცხოველებს შორის რომელიმე დაავადების (ჩვეულებრივ ინფექციური ხასიათის) მასიური გავრცელება

ინდიკაცია – გარემოს ობიექტებში, ადამიანების და ცხოველების ორგანიზმებში ქიმიური ნივთიერებების ხარისხობრივი გამოვლენა და რაოდენობრივი განსაზღვრა; (**ბუნებრივი გარემოს ინდიკაცია**) – ბუნებრივი გარემოს ზოგადი ხასიათისა და თვისებების დადგენა სხვადასხვა ექსპერიმენტული მეთოდებით, მათ შორის მონიტორინგის საშუალებით, რომლის მიზანია გარემოს ობიექტებში სხვადასხვა ქიმიური ნივთიერებების, მავნე ორგანიზმების და სხვა ცვალებადი მაჩვენებლების გამოვლენა ეკოსისტემების მდგომარეობის დასადგენად.

ინვაზია – 1) ადამიანის, ცხოველისა და მცენარეების სხეულში პარაზიტული ორგანიზმების შეჭრა, რაც იწვევს მასპინძლის ე.წ. ინვაზიურ დაავადებას. 2) გარკვეულ ადგილსამყოფელში მისთვის არაადამიანისათვისებელი ორგანიზმის შეჭრა და დაფუძნება.

კადასტრი – მონაცემთა სისტემატიზირებული კრებული, რომელიც მოიცავს ობიექტების და მოვლენების ხარისხობრივ და რაოდენობრივ აღწერას.

კანცეროგენური პოტენციალი – დამატებითი ინდივიდუალური კანცეროგენური რისკის ზომა ან კიბოს განვითარების შესაძლებლობის ზრდის ხარისხი კანცეროგენის ზემოქმედების დროს.

კონცეფცია – სისტემა, გაგების გარკვეული ხერხი, რომელიმე მოვლენის ახსნა, ძირითადი მოსაზრება, მათი გაშუქების სახელმძღვანელო იდეა, ძირითადი ჩანაფიქრი, საქმიანობის სხვადასხვა სახის კონსტრუქციული პრინციპი.

ლანდშაფტი - გარემო, სადაც ურთიერთდაკავშირებულია გენეტიკურად ერთგვაროვანი ბუნებრივი კომპონენტები.

ლანდშაფტური დაგეგმარება - ტერიტორიული დაგეგმარების ნაწილი და სამეცნიერო-პრაქტიკულ ღონისძიებათა ერთობლიობა, რომელიც ორიენტირებულია ბიო- და ლანდშაფტური მრავალფეროვნების შენარჩუნებაზე.

მონიტორინგი – ანთროპოგენური ზემოქმედების დროს გარემოს მდგომარეობაზე დაკვირვებისა და კონტროლის სისტემა, ბუნებრივი რესურსების რაციონალური გამოყენების და კრიტიკული სიტუაციის თავიდან აცილების მიზნით.

მიმე ლითონები – დიდი ატომური მასის მქონე ლითონები (ვერცხლისწყალი, ტყვია, თუთია და სხვ.), რომელთა ანთროპოგენური განფრქვევა ბუნებრივ გარემოში წარმოადგენს ქიმიური დაბინძურების საშიშ ფორმას და ქმნის ადამიანის მოწამელის საშიშროებას.

პესტიციდები – ქიმიური პრეპარატები, რომლებიც გამოიყენება მავნებლებთან და მცენარეთა დაავადებებთან ბრძოლისთვის, სარეველა მცენარეების გასანადგურებლად და სხვ. (ინსექტიციდები, ფუნგიციდები, ჰერბიციდები, აკარიციდები, ნემატოციდები და ა.შ.).

რეფერენტული დოზა/დონე/კონცენტრაცია – ცხოვრების მანძილზე ქიმიური ნივთიერების დღე-ღამური ზემოქმედება, რომელიც დგინდება ყველა არსებული თანამედროვე სამეცნიერო მონაცემებით და არ აყენებს რისკის ქვეშ მოსახლეობის ჯანმრთელობას.

საშიშროება – ქიმიური ნივთიერებების თვისებების, სხვა პოტენციურად მავნე ფაქტორების ან სიტუაციების ერთობლიობა, რომელიც განსაზღვრავს მათ უნარს გამოიწვიოს არახელსაყრელი ეფექტები ზემოქმედების გარკვეულ პირობებში.

სემაფორული რუკა - კარტოგრაფიული გამოსახულება, რომელზეც სემაფორის პრინციპით (წითელი - არადამაკმაყოფილებელი, ყვითელი - გარდამავალი, მწვანე - დამაკმაყოფილებელი) ასახულია გარემოს მდგომარეობის სხვადასხვაგვარი ხარისხი.

II. საქართველოს ეკოლოგიური უსაფრთხოების მდგომარეობა და პრობლემები

1993 წელს გარემოს დაცვის მინისტრების პანევროპულ კონფერენციაზე (ლუცერნა, შვეიცარია) მიღებულ იქნა ცენტრალურ და აღმოსავლეთ ევროპის ქვეყნების გარემოს დაცვის პროგრამა, რომელშიც დასახული მიზნების მისაღწევად ქვეყნები ვალდებული არიან პერიოდულად შეიმუშაონ და განახორციელონ გარემოს დაცვის ეროვნული პროგრამა. საქართველოს გარემოს დაცვის მოქმედებათა ეროვნული პროგრამა მომზადდა 2000 წელს და მნიშვნელოვან დოკუმენტს წარმოადგენდა გარემოს დაცვისა და ბუნებრივი რესურსების რაციონალური გამოყენების სფეროში. ამ დოკუმენტში მოცემულია გარემოს მდგომარეობა, გარემოსდაცვითი პოლიტიკა და კანონმდებლობა, გარემოს დაცვის სფეროში მოქმედი სახელმწიფო აღმასრულებელი ხელისუფლების ორგანოები, სამეცნიერო-კვლევითი და სასწავლო დაწესებულებები და არასამთავრობო ორგანიზაციები, პრიორიტეტული გარემოსდაცვითი პრობლემები და მათ გადასაჭრელად განხორციელებული ღონისძიებები, შემაჯამებელი ნაწილი.

მიუხედავად ამისა, აღნიშნული დოკუმენტი ვერ შეცვლიდა და ვერ შეცვალა ქვეყნის ეკოლოგიური უსაფრთხოების კონცეფციას, რომელიც უნდა წარმოადგენდეს გარემოს დაცვის სფეროში სახელმწიფო პოლიტიკის საფუძველს. მათ შორის გარდამავალი პერიოდის ისეთ ეკოლოგიურ პრიორიტეტებს, როგორებიცაა ბუნებათდაცვითი კანონმდებლობის სისტემის შექმნის საკითხები, სახელმწიფო კონტროლისა და ექსპერტიზის, ბუნებათსარგებლობის ეკონომიკური მექანიზმების, გარემოს მონიტორინგის, პრივატიზაციის და სხვ.

გარემოსდაცვითი პრობლემები მეტად მნიშვნელოვანია ისეთი პატარა და ეკოლოგიურად მყიფე ქვეყნისთვის, როგორიცაა საქართველო. უნიკალური ბუნებით, გარემოსდაცვით სფეროში მაღალკვალიფიციური კადრებით და ბუნებისადმი მოსახლეობის ფართო წრეების განსაკუთრებული დამოკიდებულებით გამორჩეული ქვეყანა, რთულ მდგომარეობაში იმყოფება.

ეკოლოგიური უსაფრთხოების კონცეფციის უქონლობის გამო, არ გაგვანია ეკოლოგიური ქმედების სტრატეგია, რომელიც უნდა იყოს ქვეყნის განვითარების საერთო სტრატეგიის ორგანული ნაწილი.

საქართველოს მთავრობის 2008-2012 წლების პროგრამაში - „საქართველო სიღარიბის გარეშე“, ეკოლოგიურ პრობლემებს დათმობილი აქვს მხოლოდ 4 პუნქტი და აღნიშნულია რომ „ . . . ბუნებრივი რესურსების მართვას განხორციელებს კერძო სექტორი . . .“, რაც მიუღებელია და აშკარად არ არის საკმარისი.

ამჟამად მიმდინარე ეროვნული ეკონომიკის რეფორმირება უნდა წარმოადგენდეს ბუნების რესურსებისადმი დამოკიდებულების შეცვლის საფუძველს, ისეთი საციალურ-ეკონომიკური განვითარების განხორციელებას, რომელიც ითვალისწინებს გარემოს შენარჩუნებას.

მიუხედავად უკანასკნელ წლებში ეკონომიკის სხვადასხვა დარგებში განხორციელებული მთელი რიგი პოზიტიური ძვრებისა, თავისი ეკოლოგიურად მოწყვლადი ტერიტორიით საქართველო შეიძლება მიუკუთვნოს მთელი რიგი ეკოლოგიური პრობლემების გადაუჭრელ სახელმწიფოთა რიგს.

ქვეყანაში არსებული ეკოლოგიური პრობლემების არსებობა ნათლად გამოაშკარავდა 2008 წლის აგვისტოში რუსეთის მიერ განხორციელებული ეკოლოგიური აგრესიის დროს. ქვეყანა მოუშადაბელი შეხვდა ექსტრემალურ

ეკოლოგიურ ვითარებას, რამაც საგრძნობი ეკონომიკური და სოციალური ზარალი გამოიწვია.

მსოფლიოს მოწინავე ქვეყნების მაგალითი მოწმობს, რომ ეკოლოგიური უსაფრთხოების კონცეფცია წარმოადგენს ქვეყნის ეკოლოგიურად მდგრადი განვითარების უალტერნატივო გზის საფუძველს.

III. ეკოლოგიური უსაფრთხოების მიზანი, ძირითადი ამოცანები და უზრუნველყოფის პრინციპები

III.1. ეკოლოგიური უსაფრთხოების მიზანი

ეკოლოგიური უსაფრთხოების მიზანია საქართველოს ტერიტორიაზე არსებული და მოსალოდნელი ეკოლოგიური სიტუაციების შესახებ საიმედო სამეცნიერო-ტექნიკური ინფორმაციის მოპოვება, მისი ობიექტური (რაოდენობრივი და ხარისხობრივი) შეფასებისა და მოსალოდნელი საშიში ეკოლოგიური სიტუაციების შერბილების და მათი თავიდან აცილების სისტემის შემუშავება.

ეკოლოგიური უსაფრთხოების განხილვისას საჭიროა პროცესების სამი ძირითადი ფაქტორის გათვალისწინება: შეუქცევადობა (ბიოსფეროში მთელი რიგი ცვლილებების), გაურკვეველობა (მრავალი პროცესის არ-, ანდა არასაკმარისი ცოდნა) და უნიკალურობა (რიგი ლანდშაფტების, ბუნების ძეგლის, ეკოსისტემის, ცხოველისა და მცენარის).

ეკოლოგიური უსაფრთხოების, როგორც ერთიანი სისტემის შემუშავება და რეალიზაცია, უნდა ეყრდნობოდეს მთელი რიგი ქვესისტემების შემუშავებასა და რეალიზაციას:

I ეტაპი: 1. არსებული და მოსალოდნელი ეკოლოგიური სიტუაციების შესახებ ინფორმაციის შეკრების, დამუშავებისა და ანალიზის ქვესისტემა ანუ კომპლექსური მონიტორინგის სახელმწიფო სამსახური ეკოლოგიური მონაცემთა ბანკის შექმნით;

II ეტაპი: 2. არსებული და მოსალოდნელი ეკოლოგიური სიტუაციების მიმართ ქვეყნის ბუნებრივი გარემოს, რესურსების, ეკონომიკის, ადამიანთა ჯანმრთელობისა და თავდაცვის უნარიანობის შეფასება;

3. არსებული და მოსალოდნელი ეკოლოგიური სიტუაციების მიმართ ქვეყნის ეკონომიკის, ადამიანთა ჯანმრთელობისა და თავდაცვის უნარიანობის ადაპტაციის შესაძლებლობათა შეფასება;

4. ნეგატიური ეკოლოგიური სიტუაციების გათვალისწინებით ქვეყნის ბუნებრივი რესურსების, ეკონომიკის, თავდაცვის უნარიანობის და ადამიანთა უსაფრთხოების შეფასება.

III ეტაპი. 5. არსებული და მოსალოდნელი ეკოლოგიური სიტუაციების ქვეყნის ბუნებრივ გარემოზე, რესურსებზე, სოციალურ გარემოზე, ეკონომიკაზე, თავდაცვის უნარიანობაზე ნეგატიური ზემოქმედების თავიდან აცილებისა და შერბილების სტრატეგიისა და ტექნოლოგიების შემუშავება.

III. 2. ეკოლოგიური უსაფრთხოების ძირითადი ამოცანები

ეკოლოგიური უსაფრთხოების ძირითადი ამოცანებია:

- კლიმატის ცვლილების და დედამიწის ოზონის შრის დარღვევის გამომწვევი ანთროპოგენური ზემოქმედების შემცირება;
- ბიო- და ლანდშაფტური მრავალფეროვნების შენარჩუნება;
- მიწების გაუდაბნოების და დეგრადაციის თავიდან აცილება ან შემცირება;

- სტიქიური მოვლენების პროგნოზირება, შემცირება ან თავიდან აცილება;
- წყლის რესურსების დაბინძურების შემცირება ან თავიდან აცილება;
- რადიაქტიური, ბაქტერიოლოგიური, ქიმიური დაბინძურების ლიკვიდაცია ან თავიდან აცილება;

- ქვეყნის ტერიტორიაზე ამჟამად არსებული სამრეწველო, სასოფლო-სამეურნეო, მათ შორის ვადაგასული და გამოყენებისათვის უვარგისი პესტიციდები და მცენარეთა დაცვის სხვა საშუალებების და საყოფაცხოვრებო ნარჩენების მოცილება და დაგროვების შემდგომი თავიდან აცილება;

- ბუნებრივი ან ტექნოგენური ხასიათის საგანგებო სიტუაციების არიდება;
- ბუნებრივი გარემოს თვითაღდგენის მექანიზმების შენარჩუნება;
- გარემოს და/ან ბუნებრივი ლანდშაფტების ეკოლოგიური ფუნქციების შენარჩუნება.

ამ ამოცანების გადაწყვეტა შესაძლებელია:

- საქართველოს კანონმდებლობის, ბუნებათსარგებლობის ეკონომიკური მექანიზმების, სახელმწიფო ეკოლოგიური კონტროლის, ეკოლოგიური ექსპერტიზის და მონიტორინგის სრულყოფით;

- გარემოს დაცვის სფეროში სამეცნიერო-კვლევითი სამუშაოების, ეკოლოგიური სტატისტიკის, ეკოლოგიური განათლების, პროპაგანდისა და საზოგადოების მონაწილეობით;

- საერთაშორისო თანამშრომლობის გაფართოებით.

ამჟამად მსოფლიოში გაბატონებულია არამდგრადი განვითარების საბაზრო-მომხმარებლური მოდელი, რომლის არსი მდგომარეობს ბუნებრივ-ენერგეტიკული და ნედლეულის რესურსების უგუნურ დამუშავებასა და გამოყენებაში. ქვეყნის ეკოლოგიური უსაფრთხოების კონცეფციის დამუშავებას საფუძვლად უდევს მდგრადი განვითარების პრინციპები, რომელებიც უზრუნველყოფენ სოციალურ-ეკონომიკურ პრობლემათა გადასაჭრელად ისეთი გზების ძიებას, რომელებიც ზიანს არ მიაყენებენ გარემოს და დაეფუძნებიან შემდეგ მოსაზრებებს:

- ქვეყანაში დღემდე არ არის ჩამოყალიბებული ეკოლოგიის სახელმწიფო პოლიტიკა, რაც დაუშვებელია საბაზრო ურთიერთობებისთვის დამახასიათებელი ეკოლოგიური და ეკონომიკური ინტერესების მწვავე დაპირისპირების პირობებში;

- ადამიანი არის ბუნების ნაწილი და ვალდებულია დაემორჩილოს მის კანონებს;

- საქართველოს გარემოსდაცვისა და ეკოლოგიური სამართლის ნორმების ევროკავშირისა და საერთაშორისო სამართლის ნორმებთან შესაბამისობაში მოყვანა;

- ეკოლოგიური უსაფრთხოების კონცეფცია უნდა გახდეს ხელისუფლების ორგანოებსა და მის სუბიექტებს შორის კონსტრუქციული თანამშრომლობის საფუძველი.

ეკოლოგიური უსაფრთხოების კონცეფციის ძირითადი პრინციპებია:

- ადამიანი არის ბუნების ნაწილი და ვალდებულია დაემორჩილოს მის კანონებს;

- სამართლის საერთაშორისო ნორმების შესაბამისად საქართველოს ეკოლოგიური სამართლის ნორმების მოყვანის აუცილებლობა;

- ქვეყანაში ეკოლოგიურ-სამართლებრივი პასუხისმგებლობის ამადლება;

- ეკოლოგიური უსაფრთხოების კონცეფციის დებულებები უნდა გახდნენ კონსტრუქციული თანამშრომლობის საფუძველი ხელისუფლების ორგანოებსა და მის სუბიექტებს შორის.

ეკოლოგიური უსაფრთხოების კონცეფციის ძირითადი პრინციპებია:

- ყველა საზოგადოებრივი ურთიერთობების დასარეგულირებლად ეკოსისტემური მიდგომის უზრუნველყოფა სამეურნეო საქმიანობისას

მეცნიერულად დასაბუთებული შეზღუდვების, ნორმატივების და წესების დანერგვით;

- უსაფრთხოების ლოკალური ეკოლოგიური ამოცანების დაქვემდებარება გლობალურ, რეგიონალურ და ეროვნულ მიზნებზე;

- გარემოსა და ადამიანის ჯანმრთელობისთვის მიყენებული ზარალის აუცილებელი კომპენსაცია;

- საწარმოო ძალების განვითარების და განლაგების ეკოლოგიურ-ეკონომიკური დაბალანსება;

- სამეურნეო და სხვა საქმიანობის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ეკოლოგიური და სანიტარულ-ეპიდემიოლოგიური ექპერტიზის აუცილებლობა;

- მოსახლეობისთვის ეკოლოგიური ინფორმაციის ხელმისაწვდომობა და მისი მონაწილეობა ეკოლოგიური პრობლემების გადაწყვეტაში;

- პარტნიორობა საერთაშორისო თანამშრომლობაში და საერთაშორისო სამართლის ნორმების დაცვა.

ეკოლოგიური უსაფრთხოების კონცეფციის უმთავრესი მიმართულება უნდა იყოს:

ა) გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვა და ადამიანის ჯანმრთელობისათვის უსაფრთხო გარემოს უზრუნველყოფა;

ბ) მონაწილეობის მიღება ეკოლოგიური გადაწყვეტილებების მომზადებასა და რეალიზაციაში;

გ) გარემოს მდგომარეობაზე სარწმუნო ინფორმაციის ფლობა; სასამართლოს გზით გადაწყვეტილების გაბათილება

ეკოლოგიურად საშიში ობიექტების განთავსების, დაპროექტების, მშენებლობის, რეკონსტრუქციის და ექსპლუატაციის შესახებ;

დ) გარემოზე ნეგატიური ზემოქმედების შემცირებაზე საერთაშორისო ღონისძიებების შემუშავებაში აქტიური მონაწილეობა.

III. 3 ეკოლოგიური უსაფრთხოების უზრუნველყოფის პრინციპები

ეკოლოგიური უსაფრთხოების უზრუნველყოფის რეალიზაციის მექანიზმის ძირითადი დებულებებია:

- გარემოს დაცვისათვის, რაციონალურ ბუნებათსარგებლობასა და ბუნებრივ რესურსებზე საბიუჯეტო საშუალებების წილის მუდმივი ზრდა;

- გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის ეკოლოგიური მექანიზმის ფორმირება; ნორმატიულ-სამართლებრივი მექანიზმის ფორმირება;

- იურიდიულ-სამართლებრივი მექანიზმის ფორმირებით, ეკონომიკისა და სოციალური სფეროს სხვადასხვა დარგებისა და საზოგადოების განვითარების უზრუნველყოფა გარემო პირობებისა და ბუნებრივი რესურსების რეალური მდგომარეობის გათვალისწინებით;

ეკოლოგიურ საკითხებში მოსახლეობის ფართო წრეების უზრუნველყოფა სრული ინფორმაციით.

IV. გლობალური ეკოლოგიური პრობლემები

IV.1. კლიმატის შეცვლა

კლიმატის შეცვლა, რომელიც გამოწვეულია „სათბურის ეფექტით“, მსოფლიო მასშტაბის პრობლემაა და წარმოადგენს გარემოსთვის უმნიშვნელოვანეს პოტენციურ საშიშროებას.

თანამედროვე ეტაპზე, გლობალური დათბობის პირობებში მაღალი ტემპერატურის, დაბალი ფარდობითი ტენიანობის და მყარი ატმოსფერული ნალექების შემცირების გამო, მოსალოდნელია კავკასიონის მყინვარების დნობა, რამაც შესაძლებელია სისტემური ხასიათი მიიღოს, გამოიწვიოს ეკოლოგიური წონასწორობის რღვევა და პროცესების შეუქცევადობა.

საქართველომ გაეროს კლიმატის ცვლილების ჩარჩო კონვენციის რატიფიცირება მოახდინა 1994 წელს, ხოლო 1999 წელს შეუერთდა ამ კონვენციის კიოტოს ოქმს. ამით საქართველო გახდა დანართის მხარე, მასზე დაკისრებული რაოდენობრივი ვალდებულებებით სასათბურე აირების გამონატყორცნების შესამცირებლად.

IV. 2. ოზონის ფენის დაშლა

ოზონის სფეროში ხვრელების გაჩენა და ოზონის ფენის სისქის შემცირება დიდ საფრთხეს წარმოადგენს ადამიანის, ცხოველების, მცენარეულობისა და მიკროორგანიზმებისთვის.

სავარაუდოა, რომ ბოლო პერიოდში ოზონის ფენის სისქის შემცირება საქართველოს ტერიტორიაზეც აისახა, თუმცა ასეთი მონაცემები, სამწუხაროდ ჩვენ არ გავვაჩნია.

მონრეალის პროტოკოლის თანახმად, მსოფლიოში მიღებული ღონისძიებებით, ოზონის ფენის დამშლელი ნივთიერებების გამოყენება, 1986 წელთან შედარებით, 10-ჯერ შემცირდა.

1998 წელს საქართველო შეუერთდა ოზონის ფენის დაცვის საერთაშორისო ხელშეკრულებებს. მიუხედავად ამისა, ქვეყანაში არ ტარდება სათანადო სამუშაოები ოზონდამშლელი ნივთიერებების გამოყენების შესამცირებლად, ოზონდამშლელი ნივთიერებების უკანონო ბრუნვის აღსაკვეთად და ხმარებიდან ამოსაღებად ისეთი ახალი ტექნოლოგიებისა და ნივთიერებების დანერგვა-გამოყენებით, რომლებიც არ გამოიწვევენ ოზონის ფენის დაშლას.

ოზონის ფენის დაშლის საფრთხის ლიკვიდაციის ძირითადი გზებია: ოზონდამშლელი ნივთიერებების გამოყენებაზე უარის თქმა და მათი უვნებელი განადგურება, ბრუნვიდან მათი გამოთიშვა და ამ პროცესის მონიტორინგის განხორციელება.

საჭიროა მიღებულ იქნას სათანადო ნორმატიული აქტები იმ საწარმოების საქმიანობის ლიცენზირებისთვის, რომლებიც იყენებენ ოზონდამშლელ ნივთიერებებს. აუცილებელია ოზონდამშლელი ნივთიერებების გამოყენებასთან დასაქმებული სპეციალისტების მომზადება. სამეცნიერო კვლევები უნდა იქნას მიმართული საქართველოზე ოზონის ფენის მდგომარეობის შესასწავლად და საჭიროა ისეთი სამუშაოების ჩატარება, რომლებიც უზრუნველყოფენ ოზონდამშლელი ნივთიერებების გამოყენების შემცირებას ან გაუქმებას ახალი ტექნოლოგიების დანერგვით.

ამ ღონისძიებების გატარებით შემცირდება ოზონდამშლელი ნივთიერებების გამონატყორცნი, რაც ხელს შეუწყობს დედამიწის ოზონის შრის შენარჩუნებას.

IV.3. ბიო- და ლანდშაფტური მრავალფეროვნების შენარჩუნება

საქართველო, ისე როგორც მთელი კავკასია, საკმაოდ მაღალი ბიო- და ლანდშაფტური მრავალფეროვნებით და უნიკალურობით გამოირჩევა. ცნობილია, რომ კავკასია საყოველთაოდ აღიარებულია ბიომრავალფეროვნებით გამორჩეულ

ეკორეგიონად. იგი ფიგურირებს მსოფლიოს ბიომრავალფეროვნების დონით უნიკალური და კონსერვაციის საჭიროების თვალსაზრისით პრიორიტეტულ 25 რეგიონის ნუსხაში – ტროპიკული ანდების, ბრაზილიის ტროპიკული ატლანტიკური ტყეების, მადაგასკარის, ხმელთაშუა ზღვისპირეთის, ფილიპინების, ახალი ზელანდიის და სხვათა გვერდით.

საქართველოს ბიომრავალფეროვნების სახეობათა რიცხოვნული მაჩვენებლები შემდეგია: ფანეროგამული (შიშველ- და ფარულთესლიანები, გვიმრები) მცენარეთა სახეობები – 4150, ხავსები – 800, ლიქენები – 650, წყალმცენარეები – 2605 სახეობაზე მეტი. სოკოების რიცხოვნობა 7000 სახეობას აჭარბებს. ფანეროგამულ მცენარეთა ენდემურ სახეობათა რიცხვი 900 აღწევს. ცხოველთა სამყარო შემდეგი რაოდენობრივი მაჩვენებლებით ხასიათდება: უხერხემლო ცხოველთა სახეობების რიცხვი 13500, თევზების (მტკნარი და გამავალი წყლის) – 84 სახეობა, ამფიბიების – 13, ქვეწარმავლების – 52, ფრინველების – 322, ხოლო ძუძუმწოვრების – 105 სახეობას ითვლის. ამ სახეობების საკმაო ნაწილი მიეკუთვნება ენდემებს.

საქართველოს, აგრობიოლოგიური მრავალფეროვნების თვალსაზრისით, ევროპაში მნიშვნელოვანი ადგილი უკავია. ამის დასადასტურებლად ისიც კმარა, რომ საქართველო არის მთელი რიგი კულტურული მცენარეების, მათ შორის ხორბლის წარმოშობის ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი ცენტრი.

აღსანიშნავია, რომ საქართველო ეკოსისტემების ლანდშაფტების საკმაოდ დიდი მრავალფეროვნებით გამოირჩევა. მას ამ მაჩვენებლით ერთ-ერთი პირველი ადგილი უკავია ევროპაში. აქ კარგად არის გამოხატული, ერთის მხრივ, სემიარიდული კლიმატისთვის დამახასიათებელი ნახევრად უდაბნოები და სტეპები, ხოლო მეორეს მხრივ, ჭარბტენიანი და ჰუმიდური კოლხეთის მეზო- და ჰიდროფილური რელიქტური ტყეები, ჭაობები, საშუალო და მაღალმთის მცენარეულობის ლანდშაფტების სიმაღლებრივი სარტყლიანობა, ყველა სარტყელი – ქვედა მთის ლანდშაფტებით დაწყებული – ნივალურით დამთავრებული.

სამწუხაროდ, საქართველოს ბუნება ადამიანის სამეურნეო ზემოქმედების მძლავრი წნეხის ქვეშ იმყოფება, რაც საფრთხეს უქმნის როგორც ცალკეულ სახეობებს, ისე ეკოსისტემებს და ლანდშაფტებს.

მცენარეების და ცხოველების სახეობების გადაშენება იწვევს მრავალფეროვნების დაკარგვას გენეტიკურ დონეზე და შესაბამის ცვლილებებს ეკოსისტემებში. ბიომრავალფეროვნების დაკარგვის ძირითად რეალურ საფრთხეს წარმოადგენენ: ადგილსამყოფელების მოსპობა და დეგრადაცია, პირველ რიგში ტყის გაჩეხვა, ნიადაგების ეროზია, გეოდინამიური პროცესები. ბუნებრივი ბიომრავალფეროვნების სერიოზულ საფრთხეს წარმოადგენს მცენარეების და ცხოველების ჭარბი ინტროდუქცია.

მცენარეთა და ცხოველთა ადგილსამყოფელების (ჰაბიტატების) დარღვევა იწვევს სახეობათა ელიმინაციას, პოპულაციების მკვეთრ შემცირებას.

ბოლო პერიოდში საქართველოს ბიომრავალფეროვნებას დიდი ზიანი მიადგა: ტყეში გახშირდა უსისტემო ჭრები, გაძლიერდა ნიადაგების ეროზია, დეგრადირება, დამლაშება-გაბიცოების და გამჟავიანების პროცესები, უკანონო ნადირობა და თევზჭერა, შიდა და ზღვის წყალსატევების დაბინძურება, მცენარეების ჭარბი დამზადება, უცხო სახეობების ინტროდუქცია, ბიოლოგიური რესურსების არამდგრადი გამოყენება.

ბიომრავალფეროვნების შენარჩუნების ყველაზე ეფექტურ ღონისძიებას წარმოადგენს ტერიტორიული კონსერვაცია, მიწათმოქმედების ადაფტურ-ლანდშაფტურ სისტემაზე გადასვლა, ეკოლოგიურად ორიენტირებული ტერიტორიული დაგეგმარება და დაცული ტერიტორიების სისტემის განვითარება. საქართველოში დაცული ტერიტორიების ფართობი შეადგენს 495

892 ჰექტარს, ანუ მთელი ტერიტორიის 7,1 % და მსოფლიოს სტანდარტებზე (10 %) ნაკლებია, რაც არ არის საკმარისი ბიოლოგიური და ლანდშაფტური მრავალფეროვნების ეკოლოგიური ბალანსის შესანარჩუნებლად.

ბიომრავალფეროვნების და ევროპის ლანდშაფტური კონვენციის მოთხოვნების შესრულების მიზნით, ბოლო წლებში საქართველოში განხორციელდა რიგი ღონისძიებები. კერძოდ: მიღებულ იქნა ეროვნული საკანონმდებლო აქტები, ქვეყანა შეუერთდა ბიომრავალფეროვნების დაცვის თვალსაზრისით უმნიშვნელოვანეს საერთაშორისო ხელშეკრულებებს, ესენია: კონვენცია „საერთაშორისო მნიშვნელობის ჭარბტენიანი, განსაკუთრებით წყლის ფრინველთა საბინადროდ ვარგისი, ტერიტორიების შესახებ“ (რამსარის კონვენცია), კონვენცია „გადაშენების პირას მყოფი ველური ფაუნისა და ფლორის სახეობებით საერთაშორისო ვაჭრობის შესახებ“, კონვენცია „ველური ცხოველების მიგრირებადი სახეობების დაცვის შესახებ“ (ბონის კონვენცია); რატიფიკაციისთვის მზადდება ევროპის ლანდშაფტური კონვენცია (ფლორენცია, 2000); შესწავლილ იქნა საქართველოს ბიომრავალფეროვნების მდგომარეობა (საქართველოს ბიომრავალფეროვნების შესწავლის ეროვნული პროგრამა), შემუშავდა საქართველოს ბიომრავალფეროვნების დაცვის სტრატეგია; გერმანიის მთავრობის და გლობალური გარემოს დაცვის ფონდის ფინანსური დახმარებით დაარსდა და ამოქმედდა საერთაშორისო სტანდარტების შესაბამისი დაცული ტერიტორიები – ბორჯომ-ხარაგაულისა და კოლხეთის ეროვნული პარკები.

ზემოთ აღნიშნული ღონისძიებების გარდა, ბიომრავალფეროვნების კონვენციით და ამ კონვენციის კარტახენას ოქმით ნაკისრი ვალდებულებების შესასრულებლად, საქართველოში განსახორციელებელია რიგი საკანონმდებლო და ინსტიტუციური ცვლილებები, სამეცნიერო კვლევები, ცნობიერების ამაღლების და საინვესტიციო ღონისძიებები. ამ ღონისძიებების განხორციელება მოითხოვს შესაბამისი ადამიანური, ფინანსური და ტექნიკური რესურსების მობილიზებას და მათ ეფექტურ გამოყენებას.

მიუხედავად დაცული ტერიტორიების სააგენტოს აქტიური საქმიანობისა, დაცული ტერიტორიების ქსელი საჭიროებს დახვეწას და გაფართოებას. მიუღებელია, რომ ქვეყანაში დღემდე არ არსებობს ბიოსფერული რეზერვატი, დასახუსტებელია ბუნების ძეგლების ნუსხა, შესწავლას საჭიროებს დაცული ლანდშაფტის გამოყოფის შესაძლებლობა და სხვ.

დიდ საშიშროებას წარმოადგენს გენეტიკურად შეცვლილი ორგანიზმების და პროდუქტების შემოტანა, გარდა იმ პროდუქტებისა და მცენარეებისა, რომლებიც სელექციის პრინციპების მიხედვითაა მოდიფიცირებული. სწორედ ამიტომ 2008 წლის შემოდგომაზე). ამ პროტოკოლზე ხელის მოწერა გაზრდის ქვეყნის პასუხისმგებლობას გენეტიკურად შეცვლილი ორგანიზმების და პროდუქტების შემოტანასა და ტრანსგადაადგილებაზე, უზრუნველყოფს მჭიდრო საერთაშორისო თანამშრომლობას, მათ შორის ერთობლივ კვლევებს და ბიოტექნოლოგიების დარგში ინფორმაციის გაცვლას.

IV.4. გაუდაბნობა და მიწების დეგრადაცია

გაუდაბნობა საქართველოსთვის წარმოადგენს მნიშვნელოვან პრობლემას. მცირემიწიანი ქვეყნისთვის, სადაც ერთ სულ მოსახლეზე 0,14 ჰა სახნავი მიწის ფართობი მოდის, ყოველი ჰექტარი მიწის დაკარგვა მნიშვნელოვან საფრთხეს წარმოადგენს ბუნებრივი გარემოს შენარჩუნების და ქვეყნის სოციალურ-ეკონომიკური განვითარების თვალსაზრისით.

საქართველო არ იმყოფება უდაბნოს ზონის უშუალო სიახლოვეს, თუმცა, მოსალოდნელი გლობალური დათბობის ფონზე, აღმოსავლეთ ნაწილის ზოგიერთ რეგიონს (გარე კახეთი, შიდა ქართლი, ქვემო ქართლი და აგრეთვე,

ნაწილობრივ სამხრეთ საქართველო) სისტემატური გვაღვიანობის შემთხვევაში შეიძლება რეალურად შეექმნას უდაბნოდ გადაქცევის საშიშროება.

საქართველოში გაუდაბნოებისადმი ყველაზე მგრძობიარე რეგიონია სამხრეთ-აღმოსავლეთი, სადაც ხდება გაუდაბნოების პროცესების გააქტიურება მიწის რესურსების არამდგრადი (არარაციონალური) გამოყენების და კლიმატური ფაქტორის (ნალექიანობის შემცირება) ზეგავლენის გამო. აქ გაუდაბნოებულია დაახლოებით 3000 კა. გაუდაბნოების პრობლემა ტრანსსასაზღვრო ხასიათისაა, რადგანაც იგი ასევე მნიშვნელოვანია საქართველოს მომიჯნავე აზერბაიჯანისა და სომხეთისთვის.

გაუდაბნოების პროცესების გააქტიურება შეიმჩნევა სამხრეთ საქართველოშიც (ახალციხის ქვაბული), სადაც ბოლო ათწლეულის განმავლობაში ქარსაფარი ზოლების თითქმის მთლიანად განადგურების შედეგად გაძლიერდა ქარისმიერი ეროზიის პროცესები.

მიწის დეგრადაცია უფრო მასშტაბური ხასიათისაა, ვიდრე გაუდაბნოება, და პრობლემას წარმოადგენს თითქმის მთელი საქართველოსთვის, დასავლეთ საქართველოსა და მაღალმთლიანი რეგიონების ჩათვლით. დღეისათვის სხვადასხვა ბუნებრივი ფაქტორებისა და ადამიანის საქმიანობის შედეგად დეგრადირებულია სასოფლო-სამეურნეო მიწების დაახლოებით 35 პროცენტი.

საქართველოში მიწის დეგრადაციის ყველაზე მწვავე პრობლემას წარმოადგენს ნიადაგების ეროზია. ბოლო დროს ამ მოვლენასთან ბრძოლის შესუსტების გამო, ქვეყანაში შეიმჩნევა ეროზიული პროცესების გააქტიურება. 80-იან წლებში სულ ეროზირებული იყო 380000 კა მიწა, ამჟამად კი ამგვარი პროცესების ზეგავლენის ქვეშაა დაახლოებით 1 მილიონ კა-ზე მეტი ფართობი. აღმოსავლეთ საქართველოს არიდულ და სემიარიდულ ნახევრადარიდულ ზონებში ქარისმიერ ეროზიას განიცდის 105000 ჰექტარი სახნავ-სათესი სავარგული და იგი მოიცავს 18 ადმინისტრაციულ რაიონს.

ნიადაგების ეროზია საქართველოში განპირობებულია კლიმატურ-რელიეფური თავისებურებებით, გეოდინამიკური პროცესების აქტივობით, ტყეების უკონტროლო ჭრითა და არასწორი სასოფლო-სამეურნეო პრაქტიკით (ინტენსიური მიწათმოქმედება, ფერდობების არასწორი დამუშავება, უკონტროლო ძოვება, არასწორი საირიგაციო პრაქტიკა, ღია კარიერული წესით სასარგებლო წიაღისეულის წესებისა და ნორმების გარეშე მოპოვება და ა.შ.).

ეროზიის გარდა, ქვეყნისათვის დიდ პრობლემას წარმოადგენს ნიადაგების დამლაშება და დაჭაობება. ნიადაგების საკმაოდ დიდი ფართობი ძლიერ და საშუალოდ დამლაშებულია. ძლიერ დამლაშებულია 59220 კა, ხოლო საშუალოდ – 54340 კა. ნეშომპალა-სულფატური ნიადაგების საერთო ფართობი, რომელსაც ესაჭიროება მელიორაცია, 15000 კა-ს შეადგენს.

ნიადაგების დამლაშების ძირითად მიზეზს წარმოადგენს არამდგრადი და არაეფექტური საირიგაციო პრაქტიკა. ათწლეულების განმავლობაში საირიგაციო-სადრენაჟო სისტემები შენდებოდა ნიადაგურ-რელიეფური ფაქტორების გაუთვალისწინებლად, საკმაოდ დიდი იყო დანაკარგები ქსელში. ამის შედეგად ხდებოდა სავარგულების დატბორვა, გრუნტის წყლების ამოწევა და ნიადაგების მეორადი დაჭაობება-დამლაშება. ამჟამად ამ მხრივ კიდევ უფრო მძიმე მდგომარეობაა. ზოგადად, აღმოსავლეთ საქართველოს მშრალი კლიმატის პირობებში ნიადაგები ბუნებრივად არიან მლაშე. ამიტომ, ისინი საჭიროებენ მარილების ჩარეცხვითი მელიორაციის განხორციელებას. ბოლო ათწლეულის განმავლობაში ფინანსური რესურსების უქონლობის გამო, მწყობრიდან გამოვიდა მრავალი საირიგაციო-სადრენაჟო სისტემა, მკვეთრად შემცირდა სარწყავ-სადრენაჟო ფართობები და, შესაბამისად, გაიზარდა დაჭაობებული და დამლაშებული ნიადაგების რაოდენობაც. მაგალითად, 1992 წელს საქართველოში სულ ირწყვებოდა 422000 კა და დაშრობითი მელიორაცია ხორციელდებოდა

130000 ჰა სასოფლო-სამეურნეო სავარგულზე. 2000 წელს საირიგაციო ფართობების რაოდენობა შემცირდა 240000 ჰა-მდე (57%), ხოლო დაშრობითი სამედიორაციო ფართობებისა – კი 70000 ჰა-მდე (54%). დღესდღეობით ვერ ხერხდება არსებული საირიგაციო-სადრენაჟო სისტემების კაპიტალური შეკეთება-რეაბილიტაცია, არსებული არხები სისტემატურად არ იწმინდება, არ მუშაობს საკოლექტორო-სადრენაჟო სისტემები, რაც იწვევს სავარგულების დატბორვას და მეორად დამლაშებასა და დაჭაობებას.

სისტემატური დაკვირვებების უქონლობის გამო არ არსებობს თანამედროვე მონაცემები ნიადაგების ქიმიური დაბინძურების შესახებ. ექსპერტთა ვარაუდით ნიადაგების ქიმიური დაბინძურება დღესდღეობით საკმაოდ აქტუალურ პრობლემას უნდა წარმოადგენდეს. პესტიციდების გამოყენება 80-იან წლებთან შედარებით 29000-34000 ტ-დან 1700 ტ-მდე შემცირდა. თუმცა, შესაძლებელია, რომ ამ აგროქიმიკატების შედგენილობაში შემავალი მძიმე ლითონები აკუმულირებული იქნენ სასოფლო-სამეურნეო სავარგულების ნიადაგებში. ნიადაგების პესტიციდებით დაბინძურების ერთ-ერთ სავარაუდო წყაროს წარმოადგენს ვადაგასული პესტიციდების საწყობების მდგომარეობა, რომლებიც სრულიად უპატრონოდაა მიტოვებული. გარდა ამისა, აგროქიმიკატების ცენტრალიზებული მიწოდების სისტემის მოშლის გამო, ხდება პესტიციდების უკონტროლო შემოტანა და გამოყენება, რაც შესაძლოა ასევე იყოს ნიადაგების დაბინძურების ერთ-ერთი ძირითადი წყარო. შეჩერებულია პესტიციდების და აგროქიმიკატების იმპორტი და მათი ხარისხის კონტროლი. ჯერ კიდევ ადგილი აქვს ფალსიფიცირებული პესტიციდების შემოტანას.

ურბანულ და სამრეწველო ცენტრებში მიწის რესურსები ძირითადად ბინძურდება ავტოტრანსპორტიდან ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვეული მავნე ნივთიერებების ნიადაგებში დაღეჭვისა და მყარი საყოფაცხოვრებო ნარჩენების დაყრის შედეგად. დღესდღეობით გადამამუშავებელი მრეწველობის ობიექტების უმრავლესობა არ მუშაობს, მომპოვებელი მრეწველობა კი შედარებით სტაბილურად ფუნქციონირებს. ამ დარგში კვლავ ღია კარიერული წესით ხდება სასარგებლო წიაღისეულის მოპოვება და სავარაუდოდ, მომპოვებელი საწარმოების გარშემო ნიადაგები და წყლის რესურსები ძლიერ დაბინძურებულია და ბოლოს, არსებობს ნიადაგების ნავთობპროდუქტებით დაბინძურების საფრთხე ნავთობისა და გაზის არსებული და მშენებარე სატრანზიტო მილსადენების გარშემო.

გასათვალისწინებელია აგრეთვე ეროზიის შედეგად ჩამორეცხილი ნიადაგური მასის სელიმენტაცია ფერდობების ქვედა ნაწილში. ბევრ შემთხვევაში სელიმენტაციის პროცესი იწვევს სასოფლო-სამეურნეო ნაკვეთების ნაწილის და გზების მწყობრიდან გამოსვლას, ნათესების დამარხვას. ხშირ შემთხვევაში საჭირო ხდება ფერდობებიდან ნიადაგის ჩამორეცხილი მასის გატანა და გზების შეკეთება. სელიმენტაციის პროცესები იმდენად მნიშვნელოვანია უცხოეთში, რომ ეროზიის პროგნოზირების მოდელებში ცალკე გამოითვლება სელიმენტის რაოდენობა და მისი ადგილი, მდებარეობა ფერდობზე.

ამრიგად, საქართველოში გაუდაბნობებისა და მიწის დეგრადაციის ძირითადი პრობლემებია: არიდულ და ნახევრად არიდულ ზონებში ვრცელი ტერიტორიების გაუდაბნობა (ნიადაგების ნაყოფიერი ფენის დაკარგვა, ბიომრავალფეროვნების შემცირება/გაუჩინარება, წყლის რესურსების შემცირება/დაშრება); ქარისმიერი და წყლისმიერი ეროზიის შედეგად ნიადაგის ნაყოფიერი ფენის დაკარგვა; ნიადაგების დამლაშება, დაჭაობება და დამუავება; ნიადაგების ქიმიური დაბინძურება.

საჭიროა ნიადაგების დაცვის სახელმწიფო პროგრამის შემუშავება, რასაც წინ უნდა უსწრებდეს არსებული ნიადაგური რესურსების საფუძვლიანი

ინვენტარიზაცია. პროგრამის მიზანი უნდა იყოს გაუდაბნოების პროცესების თავიდან აცილება და მიწების დეგრადაციის შემცირება.

IV.5. ტრანსსასაზღვრო ეკოლოგიური პრობლემები

დამაბინძურებელი ნივთიერებების ატმოსფერული ტრანსსასაზღვრო ნაკადები აზიანებენ ტყის მასივებს, აბინძურებენ წყალსატევებს, საერთაშორისო მდინარეებსა და საერთაშორისო რეგიონალურ ზღვებს (მაგალითად, შავი ზღვა), აჩქარებენ ღია ლითონის კონსტრუქციების და დანადგარების კოროზიას და ხელს უწყობენ მოსახლეობაში რესპირატორული, ალერგიული და სხვა დაავადებების განვითარებას. არც თუ იშვიათ შემთხვევაში ხელს უწყობენ ეკოლოგიური უბედურებების ზონების გაჩენას.

დაცვით ღონისძიებებს მიეკუთვნება: ეკონომიკური და სოციალური ზარალის შეფასება და ზარალის შემცირების მიზნით სათანადო ღონისძიებების შემუშავება; სათანადო კონვენციების შესრულებაში აქტიური მონაწილეობის მიღება.

საზღვარგარეთიდან შეღწეული ფრინველების, თევზების, მწერების, დამურების და სხვათა მიერ სხვადასხვა დაავადებების გავრცელება. დაცვით ღონისძიებებს მიეკუთვნება ისეთი ღონისძიებების შემუშავება, რომლებიც მოიცავენ მოვლენის პროგნოზს და საშიში დაავადებების კერების შემცირებას.

ეკოლოგიური უბედურებების ზონების გაჩენა, მსხვილმასშტაბიანი, სერიოზული და ხანგრძლივმოქმედი (შესაძლებელია შეუქცევადი) არახელსაყრელი შედეგებით, მნიშვნელოვნად აფერხებენ ქვეყნის ეკონომიკის სხვადასხვა დარგების ნორმალურ ფუნქციონირებას და საფრთხეს უქმნიან მოსახლეობის ჯანმრთელობას. დაცვით ღონისძიებებს მიეკუთვნება: ეკომონიტორინგის განვითარება (მათ შორის კოსმოსური საშუალებებით), ეკოლოგიურად მნიშვნელოვანი რეგიონების კრიტიკული დატვირთვების განსაზღვრა, სპეციალური ბუნებათსარგებლობის რეჟიმის შემოღება. მრეწველობაში, ენერგეტიკაში და ტრანსპორტზე მსხვილი ავარიების წარმოქმნა, რომლებიც იწვევენ მსხვილმასშტაბიან, სერიოზულ და ხანგრძლივმოქმედ არახელსაყრელ შედეგებს.

დაცვით ღონისძიებებს მიეკუთვნება: არსებული და დაგეგმილი სამრეწველო ტექნოლოგიების რისკის შეფასება, საწარმოებსა და ტრანსპორტზე უსაფრთხოების უზრუნველყოფის სისტემების შემუშავება და დანერგვა; საგანგებო სიტუაციებში მოქმედების გეგმების შემუშავება და მათი მატერიალურ-ტექნიკური უზრუნველყოფა, საშიში სამრეწველო, ენერგეტიკული საწარმოების, საშიში ნივთიერებების საცავების საქმიანობის საჯაროობის რეჟიმის შექმნა. გარემოსა და მოსახლეობისათვის ზარალის მიყენება სამეცნიერო-კვლევითი და საცდელ-საკონსტრუქტორო სამუშაოების ჩატარებისას, ეკოლოგიურად საშიში იარაღის სახეების დამზადება, შენახვა და გამოცდა, მათ შორის მასობრივი განადგურების იარაღის და საბრძოლო ტექნიკის.

დაცვით ღონისძიებებს მიეკუთვნება: აღნიშნული საქმიანობის ეკოლოგიური შედეგების (ეკოლოგიური ექსპერტიზა) შეფასების პროცედურების და მექანიზმების შექმნა და მათი შეჯერება საერთაშორისო ნორმებსა და შეთანხმებებთან.

ქვეყანაში ეკოლოგიურად საშიში იმპორტირებული ტექნოლოგიების, საწარმოების, პროდუქციის სახეების და ნარჩენების გამოყენების მსხვილმასშტაბიანი, სერიოზული და ხანგრძლივმოქმედი გამოყენების შედეგების საშიშროება, განსაკუთრებით ისეთების, რომლებიც ეკოლოგიური მოსაზრებებით აკრძალულია გამოყენებისთვის და განთავსებისთვის ექსპორტიორ ქვეყნებში-ექსპორტერებში. დაცვით ღონისძიებებს მიეკუთვნება: კონტროლის

უზრუნველყოფა იმაზე თუ რამდენად შეესაბამება იმპორტირებული საქონელი ეკოლოგიურ მოთხოვნებს, ქვეყნის ეკოლოგიური ინტერესების დაცვას მოქმედი ეროვნული კანონმდებლობის გათვალისწინებით.

საშიშროება, დაკავშირებული საზღვარგარეთ ისეთი სასურსათო და სამრეწველო საქონლის შესყიდვასთან, რომელსაც შეუძლია საფრთხე შეუქმნას მოსახლეობის ჯანმრთელობას. დაცვით ღონისძიებებს მიეკუთვნება: არსებული კანონმდებლობის შესაბამისად სანიტარულ-ჰიგიენური კონტროლის ქსელის განვითარება. განსაკუთრებით საშიში, ტოქსიკური და რადიაქტიური ნარჩენების იმპორტი და ქვეყანაში ჩამარხვა, მათ შორის ერთობლივი საწარმოების საქმიანობისას.

დაცვით ღონისძიებებს მიეკუთვნება: სპეციალური კანონმდებლობის დამუშავება და მიღება.

V. ეროვნული ეკოლოგიური პრობლემები

V.1. ეკოლოგიური უბედურების ზონები

ეკოლოგიური უბედურების ზონები წარმოიქმნება ეკოლოგიური კატასტროფის, ვანდალიზმის ან ტერორიზმის შედეგად. მათი წარმოჩენა შესაძლებელია ე.წ. სემაფორული რუკის მეშვეობით, რომლის შექმნის აუცილებლობაზე აღინიშნა კიევში 2003 წელს ჩატარებულ ევროპის ქვეყნების გარემოს დაცვის მინისტრების “ეკოფორუმზე”. ამგვარი რუკა საქართველოში ჯერ არ შექმნილა.

საქართველოში გამოიყოფა ეკოლოგიური უბედურების ორი ზონა:

- მდინარე მაშავერას აუზში (სამხრეთ-აღმოსავლეთი საქართველო) და
- ბორჯომის ხეობაში.

I. მდინარე მაშავერას აუზი.

ბოლნისის რაიონი საქართველოს უმნიშვნელოვანესი სასოფლო-სამეურნეო რეგიონია, სადაც რბილი ჰავა და ნაყოფიერი ნიადაგები (ყავისფერი და შავმიწა), ხელს უწყობენ წელიწადში სამი მოსავლის მოყვანას. ეს რაიონი ტრადიციული მევენახეობისა და მებოსტნეობის რაიონია, სადაც ფუნქციონირებს კარგად განვითარებული სარწყავი სისტემა, რომელიც სათავეს იღებს მდ. მაშავერადან - სოფ. კიანეთთან.

რეგიონში არსებული მრავალი საწარმოებიდან ერთ-ერთი უმსხვილესია სააქციო საზოგადოება “მადნეული”. ეს არის სამთო-გამამდიდრებელი კომბინატი, რომელიც ფუნქციონირებს სპილენძ-კოლჩედანური და ბარიტ-პოლიმეტალური საბადოს ბაზაზე. ცნობილია, რომ ასეთი ტიპის საწარმოები გარკვეულ საფრთხეს უქმნიან როგორც მიმდებარე ტერიტორიას, ისე მთლიანად რეგიონის ეკოსისტემებს.

კომბინატის სიმძლავრეა წელიწადში მილიონი ტონა სპილენძისა და 250 ათასი ტონა ბარიტის მადანი. მადნის მოპოვება წარმოებს ღია, კარიერული წესით და მოპოვებული მადანი გადამუშავდება ფლოტაციური ტექნოლოგიით. გადამუშავების პროდუქტს წარმოადგენს სპილენძის კონცენტრატი და ბარიტი. მადნეულის სპილენძ-ბარიტ-პოლიმეტალური საბადო მდებარეობს თბილისიდან სამხრეთ-აღმოსავლეთით 80კმ-ზე. რაიონი საშუალოდ მთიანია, სიმაღლის აბსოლუტური ნიშნულები 500 მ-დან 1300 მ-მდე მერყეობს.

მადნეულის საბადო განეკუთვნება ჰიდროთერმული საბადოების ჯგუფს. სამთო სამუშაოები წარმოებს ბურღვა-აფეთქებით. გამდიდრების წინ სპილენძის მადანი იმსხვერვა 20 მმ-ის ზომის ნაწილაკებად გამდიდრების სამ სტადიაში.

დამსხვრეული ქანი იფქვება ბურთულიან წისქვილში, რის შედეგადაც მიდის ფლოტაციაზე. მიღებული კონცენტრატი გადაიტვირთება ფლოტაციისათვის, ხოლო ფლოტაციის კუდები ტუმბოების საშუალებით გადადის კუდსაცავებში დასაწყოებისათვის. კარიერული წყლების ქიმიური შედგენილობა განპირობებულია სულფიდური მინერალების დაჟანგვებისას წარმოქმნილი დიდი რაოდენობის გოგირდმჟავით, რომლის საშუალებითაც ხდება მათი გამოტანა სპილენძის, რკინისა და თუთიის სულფატების სახით. მადნის ძირითად კომპონენტებთან ერთად დაჟანგვის პროდუქტებში ხვდება აქცესორული ელემენტების ხსნადი სულფატები, როგორცაა კადმიუმი და კობალტი. კარიერულ წყლებში შედარებით მცირეა ტყვიისა და ბარიუმის შემცველობა იმის გამო, რომ მათი სულფატები უხსნადია და ისინი რჩებიან მადნიანი სხეულის შიგნით. ამავე დროს ფუჭი ქანების საყარებიდან და კუდსაცავებიდან დიდი რაოდენობით იწრიტება წყალი, რომელიც კარიერის წყლების მსგავსად სულფატურ პროცესში მონაწილეობს და მისგან არაფრით განსხვავდება.

აღნიშნული თავისებურებიდან გამომდინარე, ძირითადი ტექნოგენური დატვირთვა მოდის რეგიონის ჰიდროქსელზე და აქედან გამომდინარე - სარწყავ სისტემაზე. მდ. კაზრეთულა მიედინება კუდსაცავების ქვეშ და გაჯერებულია მადნის ელემენტებით. სპილენძის, თუთიის, კადმიუმის და სულფატების ჯამური შემცველობა კაზრეთულაში ბევრად აღემატება ზედაპირული წყლებისათვის დადგენილ ზღვრულ დასაშვებ კონცენტრაციას. წყლის ძალიან დაბალი PH-ის გამო ეს ელემენტები ძირითადად ხსნად ფორმაშია, რომლებსაც მიგრაციის დიდი უნარი აქვთ.

მდ. კაზრეთულა და მაშავერა განიცდიან ძლიერ ტექნოგენურ დატვირთვას სპილენძისა და კადმიუმის სახით. ამ ელემენტების ჯამური შემცველობა მნიშვნელოვნად აღემატება ზდკ-ს (მაგ: მდ. კაზრეთულაში კომბინატის მახლობლად სპილენძი 8,125 მგ/ლ შეადგენს, როცა ზდკ 1 მგ/ლ-ია, ხოლო მდ. მაშავერას შესართავთან შესაბამისად 1,212 მგ/ლ). ასევე მაღალია თუთიისა და კადმიუმის ჯამური მაჩვენებლები.

როგორც ზემოთ იყო აღნიშნული, რეგიონში ფუნქციონირებს კარგად განვითარებული სარწყავი სისტემა, რომელიც სათავეს იღებს მდ. მაშავერადან - მდ. კაზრეთულას შესართავის ქვემოთ. ამგვარად ჰიდროქსელის დაბინძურებას, როგორც პირდაპირი შედეგი, მოჰყვება ნიადაგების დაბინძურება მადნის ელემენტებით.

რეგიონის სასოფლო-სამეურნეო სავარგულები (ძირითადად ზემოთ აღნიშნული მდინარეების ხეობებში) მნიშვნელოვნადაა დაბინძურებული მძიმე ლითონებით. ნიადაგში სპილენძის შემცველობა ფონურ მაჩვენებელს 10-ჯერ აღემატება, თუთიის - 5-ჯერ, ხოლო კადმიუმის - 4-ჯერ. შესაბამისად დაბინძურებულია კულტურული მცენარეებიც. დადგენილია, რომ ისპანახი, თავისი ბუნებიდან გამომდინარე, მძიმე ლითონების კარგი შემთვისებელი და დამგროვებელია; ასევეა კარტოფილი, სტაფილო და სხვ.

ძლიერ დაბინძურებული ნიადაგების ზედა ფენებში მიმდინარე სორბციული პროცესების გამო, სპილენძისა და თუთიის განაწილებას ზედაპირულ-აკუმულაციური ხასიათი აქვს. სპილენძისა და თუთიის ჰუმუსურ მჟავეებთან წარმოქმნილ კომპლექსნაერთებს თიხა მინერალებზე სორბციის უნარი აქვთ. ამიტომ, ამ ლითონების შემცველობა ყველაზე მაღალია ნიადაგის ჰუმუსოვან ფენაში. ზედაპირულ აკუმულაციას ძალზე ხშირად თან სდევს ნიადაგის ზედაპირზე წყალგაუმტარი აფსკის წარმოქმნა. ეს მიუთითებს შეცემენტების პროცესის დაწყებაზე, რაც გამოწვეულია ნიადაგში კარბონატების გაქრობით და თაბაშირის წარმოქმნით, რისი მიზეზიც არის ნიადაგის მორწყვა სულფატ-იონებით მდიდარი მჟავე წყლით. ეს პროცესი მნიშვნელოვნად აუარესებს ნიადაგის აგროფიზიკურ მახასიათებლებს. ნიადაგში მიმდინარე

შეცემენტება მკვეთრად ზრდის ნიადაგის ხვედრით წონას, ეცემა ფორიანობა, წყალგამტარობის პროცესი, პროდუქტიული ტენის დიაპაზონი, რაც ქმნის უკიდურესად არახელსაყრელ აგრობიოლოგიურ და აგროეკოლოგიურ პირობებს. საბოლოო ჯამში ყველაფერი ეს იწვევს ნიადაგის ნაყოფიერების დაქვეითებას, ეს კი ეკოლოგიური კატასტროფის ტოლფასია.

იმისათვის რათა რეგიონში შექმნილი მძიმე ეკოლოგიური სიტუაცია კიდევ მეტად არ დამძიმდეს, საჭიროა:

- გატარდეს კომპლექსური გარემოსდაცვითი ღონისძიებები;
- კომბინატის ხელმძღვანელობამ დაუყოვნებლივ გაატაროს სარეაბილიტაციო სამუშაოები;
- სარწყავი არხის სათავე ნაგებობა მოეწყოს მდ. კაზრეთულას შესართავის ზემოთ;
- ჩატარდეს დაბინძურებული ნიადაგების მელიორაცია;
- დაწესდეს რეგულარული ეკოლოგიური მონიტორინგი.

II. ბორჯომის ხეობა.

რუსეთის ეკოლოგიური აგრესიის შედეგად ბორჯომის ხეობაში სოფ. წაღვერის მიმდებარე ტერიტორიაზე 15 აგვისტოს გაჩნდა ხანძარი და საგრძნობლად დააზარალა აღნიშნული რეგიონის მნიშვნელოვანი ფართობი. 13 აგვისტოდან 23 აგვისტომდე საომარი მდგომარეობის გამო, საავტომობილო გზა გორთან გადაკეტილი იყო და ვერ მოხერხდა ხანძარსაწინააღმდეგო ტექნიკის სრული მოცულობით მობილიზება თბილისიდან და სხვა ქალაქებიდან. ხანძრის ჩაქრობას ხელს უშლიდა რთული რელიეფი (უმეტეს ადგილას ფერდობების დახრილობა შეადგენდა 30⁰ მეტს). ამას დაემატა ანომალური კლიმატური პირობები, მაგალითად, აგვისტოს თვეში ჰაერის ტემპერატურის საშუალო მაქსიმუმი 13%-ით აღემატებოდა საშუალო მრავალწლიურ მონაცემებს, ჰაერის ტემპერატურის საშუალო მინიმუმი 30%-ით - საშუალო მრავალწლიურ მონაცემებს, ჰაერის ტემპერატურა 17%-ით - საშუალო მრავალწლიურ მონაცემებს, ხოლო ნალექების რაოდენობამ აგვისტოში შეადგინა საშუალო მრავალწლიურ მაჩვენებელზე 46%-ით ნაკლები. 16 და 17 აგვისტოს აღინიშნა ძლიერი ქარები, რამაც ხელი შეუწყო ხანძრის სწრაფ გავრცელებას, გაძნელდა მისი დროული ჩაქრობა. ხანძარი გავრცელდა დაბა წაღვერის მიმდებარე ტერიტორიიდან ქ. ბორჯომის მიმართულებით მდ. გუჯარულას (გუჯარეთის წყალის) მარჯვენა სანაპიროზე და მოიცვა ტყით დაფარული ტერიტორიების მნიშვნელოვანი ფართობები.

ხანძარი ლიკვიდირებულ იქნა შინაგან საქმეთა სამინისტროს საგანგებო სიტუაციების დეპარტამენტის, გარემოს დაცვისა და ბუნებრივი რესურსების სამინისტროს სატყეო დეპარტამენტის მიერ და მოსახლეობის აქტიური დახმარებით.

მიუხედავად სტიქიის წინააღმდეგ განხორციელებული დიდი ძალისხმევისა, ხანძარმა დაახლოებით 950 ჰა მოიცვა, აქედან მთლიანად დაიწვა - 250 ჰა ტყე და სასიცოცხლო ფუნქცია შეუწყდა 150 000 მ³ ხეხემდგომ ხეებს; 70 %-ით განადგურდა 700 ჰა ტყე და სასიცოცხლო ფუნქცია შეუწყდა 140 000 მ³ ხეს. ძირითადად განადგურდა ისეთი ჯიშები, როგორებიცაა აღმოსავლური ნაძვი (*Picea orientalis* (L.) Link), კავკასიური სოჭი (*Abies nordmanniana* (Stev) Spach), კავკასიური ფიჭვი (*Pinus hamata* D. Sosn.).

განადგურების საშიშროება შეექმნა საქართველოს „წითელ წიგნში“ შეტანილი მცენარეებისა და ცხოველების ცალკეულ სახეობებს. დიდ ფართობზე ტყემ დაკარგა ეკოლოგიური ფუნქცია და სოციალურ-ეკონომიკური ღირებულება.

საკვლევ ტერიტორიაზე გავრცელებულია ე.წ. ყომრალი ნიადაგები, რომლებიც ერთ-ერთ ყველაზე ნაყოფიერ ნიადაგებს მიეკუთვნებიან. სარეკოგნოსცირებელი გამოკვლევებით დადგინდა, რომ ზედა ჰუმუსოვან ფენაში

თითქმის მთლიანად დამწვარია ნიადაგის ორგანული ნაწილი და მისი საერთო შემცველობა შეადგენს მხოლოდ 2,56 %, რაც „ნორმაზე“ 2-3 ჯერ ნაკლებია. მთლიანად გადამწვარია ე.წ. „მკვდარი საფარი“ – ნიადაგის ზედაპირზე არსებული ფენა, რომელიც შეიცავს წიწვებს, გირჩებს, ტოტებს და ა.შ. ამ ფენას აქვს გადამწვევტი მნიშვნელობა ნიადაგის ძირითადი თვისებების ფორმირებაში. დადგინდა, რომ 7-8-ჯერ გაუარესდა ნახანძრალი ტყის ნიადაგების წყალგამტარობა, 7-8-ჯერ გაიზარდა ზედაპირული ჩამონადენის ფორმირების ალბათობა. მკვეთრად გაიზარდა ეროზიული პროცესების გამოვლენების საშიშროება.

საკვლევი ტერიტორიის ნიადაგური საფარის ძირითადი ნაწილი წარმოდგენილია მცირე სიზრქის ყომრალი ნიადაგებით, რაც დამატებით ეროზიულ „რისკ ფაქტორს“ წარმოადგენს. არის კიდევ ერთი გარემოება – ნიადაგთწარმომქმნელი ქანები წარმოდგენილია შუა ეოცენის ქვედა ნაწილით (არგილიტები, მერგელები, თიხები, ქვიშაქვები – ე.წ. „ბორჯომის ფლიში“), რაც შედარებით მყიფეა და ეროზიის შესაძლებელი გამოვლენის პირობებში ნაკლები მდგრადობით ხასიათდება.

ბორჯომის ხეობაში გაჩენილმა ხანძარმა დიდ ფართობზე გაანადგურა ტყე და მიმდებარე ტერიტორიებზე საგრძნობლად შეცვალა ეკოსისტემების მდგომარეობა, მოსპო ან არსებითად შეცვალა ცხოველების და, პირველ რიგში, ფრინველების საარსებო პირობები.

ყოველივე ეს ხელს უწყობს მავნე მწერების გამრავლებას – აფუტკარებას. ცნობილია, რომ ხანძრის დროს გადარჩენილი ხეები და ბუჩქები მაღალი ტემპერატურის (900 °C-მდე) ზემოქმედებით ძლიერ სუსტდებიან, მათზე სახლდებიან და მრავლდებიან სხვადასხვა მავნებელ-დაავადებები: ქერქიჭამიები, ფოთლისა და წიწვისმღრნელები, მომავალში გავრცელდება აგრეთვე მცენარის სხვადასხვა სოკოვანი დაავადებები და ბაქტერიოზები.

ბორჯომის ხეობის წიწვოვან ტყეებში არსებობენ შემდეგი მავნებლები – ქერქიჭამია – ტიპოგრაფი, ლაფნიჭამია, ექვსკბილა, ფიჭვის დიდი და პატარა მებღაღები, კენწეროს ქერქიჭამია და სხვ. მათი არსებული მდგომარეობა გარემოსათვის საშიშროებას არ წარმოადგენს, თუმცა შექმნილი ვითარების გათვალისწინებით მოსალოდნელია გაზაფხულზე მათი მასობრივი გამრავლება.

განსაკუთრებულ ყურადღებას იმსახურებს ნაძვის დიდი ლაფნიჭამია. გასული საუკუნის 50-80-იან წლებში მის მიერ გამოწვეულმა ზარალმა შეადგინა 11 მილიონ მანეთზე მეტი.

თავის დროზე ამ მავნებელმა უდიდესი ზიანი მიაყენა როგორც ბორჯომის ხეობის, ისე მთელი საქართველოს ნაძვნარებს. მრავალი ღონისძიებიდან ყველაზე ეფექტური გამოდგა მისი ბუნებრივი მტრის - ენტომოფაგის, დიდი რიზოფაგუსის შემოყვანა და ვასილ გულისაშვილის სატყეო ინსტიტუტის ტყის დაცვის განყოფილებაში ხელფონურად გამრავლება (4 მლნ ცალამდე). რიზოფაგუსი ჩაასახლეს ლაფნიჭამიით დასახლებულ კორომებში და მავნებლის რიცხოვნობა მავნეობის ზღვარს დაბლა დაეცა.

ამჟამად, ხანძრის შედეგად განადგურდა როგორც ლაფნიჭამია, ისე მისი მტერი - რიზოფაგუსი და დაირღვა მათ შორის არსებული ბალანსი.

მოსალოდნელია ნაძვის დიდი ლაფნიჭამიის მასობრივი გამრავლება, ხოლო მისი ბუნებრივი მტრის გამრავლება სათუთა, რადგანაც ამისათვის მას, როგორც არააბორიგენულ არსებას, გამრავლების სასურველი პირობები არ გააჩნია.

არსებობს მავნებელ-დაავადებების წინააღმდეგ აუცილებელი, ეკოლოგიურად უსაფრთხო საშუალებების (მიკრობიოლოგიური, ენტომოციდური და ფუნგიციდური პრეპარატები და ენტომოფაგები) გამოყენების აუცილებლობა. ამჟამად მათი შემოტანა ხდება საზღვარგარეთიდან, რაც საკმაოდ ძვირი ჯდება.

- არსებული მდგომარეობის გამოსასწორებლად საჭიროა:
- დაზიანებული კორომების ზუსტი ეკოლოგიური და პირველ რიგში მეტყვევური აღწერა;
 - სრული ინვენტარიზაციის და ლანდშაფტურ-ეკოლოგიური შეფასების საფუძველზე აღდგენითი სამუშაოების დაგეგმვა;
 - აბორიგენული, კავკასიური ფიჭვის ნერგების დამზადება;
 - ნერგების მომზადება უნდა მოხდეს ორი გზით: „კლასიკური“ სანერგეში, რომელიც უნდა მოეწყოს სულ ცოტა 2 ჰა-ზე ბაკურიანი/ციხისჯვრის მიდამოებში (როგორც საუკეთესო პირობების მქონე ბორჯომის ხეობაში) ან წაღვერი/დაბას მიდამოებში. ამ გზით სტანდარტული ნერგის მისაღებად საჭიროა 2 წელი და „დაჩქარებული“ - პლასტმასის ჭიქებში; ამ გზით დასარგავი ნერგი მიიღება 6 თვეში; „დაჩქარებული“ მეთოდის გამოყენებას განსაკუთრებული სიფრთხილე ესაჭიროება, რადგანაც ცნობილია ზოგიერთ რეგიონში ამ მეთოდის წარუმატებელი გამოყენების მაგალითები;
 - ეროზიის საწინააღმდეგო ღონისძიებების ჩატარება – როგორც ფიტომელიორაციული, ისე პიდროტექნიკური.
 - მავნებლების მასობრივ გამრავლებამდე სატყეო-პათოლოგიური გამოკვლევების ჩატარება;
 - მონიტორინგის ორგანიზება;
 - პროფილაქტიკური ღონისძიებების გატარება, მათ შორის ბიოლოგიური და ფიზიკურ-მექანიკური;
 - ბრძოლის ბიოლოგიური და ბიო-ტექნოლოგიური საშუალებით უზრუნველყოფა და სხვ.
 - ბიო-პრეპარატების მცირე სიმძლავრის საწარმოს მოწყობა.

V.2. ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურება

ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურებას განაპირობებს როგორც ტექნოგენური, ისე ბუნებრივი დაბინძურების წყაროების არსებობა. „ატმოსფერული ჰაერის დაცვის შესახებ“ საქართველოს კანონის თანახმად, ტექნოგენური დაბინძურების წყაროებიდან სახელმწიფო აღრიცხვას ექვემდებარება მხოლოდ სტაციონარული წყაროები. საქართველოში დღეს ატმოსფერული ჰაერის ძირითადი დამაბინძურებლებია: ავტოტრანსპორტი, ენერგეტიკის, სოფლის მეურნეობისა და სამრეწველო სექტორები. მათგან ძირითადი დამაბინძურებელია ენერგეტიკა და ავტოტრანსპორტი. ბოლო წლებში მატულობს ენერგეტიკაში მოხმარებული საწვავის რაოდენობა და აქედან გამომდინარე იზრდება ენერგოსექტორიდან მავნე ნივთიერებების ატმოსფეროში გაფრქვევა.

ამჟამად საქართველოში აღრიცხულია 400 000-მდე ერთეული ავტომანქანა. ავტოპარკის საერთო რაოდენობიდან 10,6% მოდის სატვირთოზე, 8,7% - ავტობუსებზე, 0,35% - სპეციალურ მანქანებზე და 80,3% - მსუბუქ ავტომანქანებზე.

ატმოსფერული ჰაერის მავნე ნივთიერებებით დაბინძურებისაგან დაცვის სისტემა შედგება შემდეგი ნაწილებისაგან:

- ატმოსფერული ჰაერის ხარისხის ნორმების დადგენა;
- ატმოსფერული ჰაერის ხარისხის მონიტორინგის ორგანიზება;
- ატმოსფერული ჰაერის მავნე ნივთიერებებით დაბინძურების რეგულირება სასურველი ხარისხის უზრუნველყოფის მიზნით.

ატმოსფერული ჰაერის ხარისხზე დაკვირვებების რეგულარული წარმოება ერთ-ერთი უმნიშვნელოვანესი ინსტრუმენტია, რაც გვაძლევს ობიექტურ და უტყუარ ინფორმაციას ჰაერის ფაქტიური მდგომარეობის შესახებ. ამ

ინფორმაციის განზოგადება კი სწორი გადაწყვეტილებების მიღების საშუალებას იძლევა.

საქართველოში ჰაერის ხარისხის გაზომვა საქართველოს გარემოს დაცვისა და ბუნებრივი რესურსების სამინისტროს გარემოს ეროვნული სააგენტოს ფუნქციაა, რომლის ეფექტურ მუშაობაზე მნიშვნელოვნადაა დამოკიდებული სანდო და დროული ინფორმაციის მიღება კონკრეტულ დასახლებულ პუნქტებში ჰაერის ხარისხის მდგომარეობის შესახებ.

დღეისათვის ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურებაზე დაკვირვება წარმოებს საქართველოს ხუთ ქალაქში: თბილისში, რუსთავში, ბათუმში, ქუთაისსა და ზესტაფონში. ისაზღვრება შემდეგი ინგრედიენტები: მტვერი, ნახშირჟანგი, გოგირდის დიოქსიდი, აზოტის დიოქსიდი, აზოტის ოქსიდი, ტყვია (ქ.თბილისი) და მანგანუმის დიოქსიდი (ქ. ზესტაფონი). თუმცა არ იზომება ავტოტრანსპორტის მიერ გამოფრქვეული ისეთი კანცეროგენური ნივთიერებები, როგორებიცაა ბენზოლი, ფორმალდეჰიდი, ბენზაპირენი.

თბილისში მტვრის, აზოტის ორჟანგის, გოგირდის დიოქსიდის, ნახშირჟანგის, ჭვარტლის შემცველობა აღემატება ზღვრულ დასაშვებ კონცენტრაციას. სხვა ქალაქებში მაღალი და ექსტრემალურად მაღალი დაბინძურება არ აღინიშნება.

არსებული მონაცემებით, საქართველოში ჰაერის დაბინძურების ძირითადი წყარო სატრანსპორტო საშუალებების გამონაბოლქვია. ეს განსაკუთრებით იგრძნობა საქართველოს დიდ და ტრანსპორტით გადატვირთულ ქალაქებში. ამ კუთხით კი, ყველაზე მწვავე მდგომარეობა თბილისშია.

ტრანსპორტის ნაკადის განტვირთვის მიზნით თბილისის მუნიციპალიტეტმა რამდენიმე ღონისძიება განახორციელა. მაგალითად, დაწესდა აკრძალვები სამარშრუტო ტაქსებისათვის ქალაქის ცენტრალურ ნაწილში, შეიზღუდა ორმხრივი მოძრაობა გმირთა მოედნის მიმდებარე ქუჩებზე (ე.წ. “სამკუთხედი”) და სხვ., მაგრამ მდგომარეობის კარდინალური გაუმჯობესება არ შეინიშნება.

გარემოს ეროვნული სააგენტოს მონაცემებზე დაყრდნობით, ბოლო ათი წლის განმავლობაში ნახშირჟანგის და გოგირდის დიოქსიდის შემცველობა გაიზარდა დაახლოებით ორჯერ, ხოლო მტვრის – სამჯერ.

რაც შეეხება საქართველოს სხვა ქალაქების დაბინძურების ძირითად სტაციონარულ კერებს, ესენია: ქ. რუსთავში - ცემენტის ქარხანა, მეტალურგიული ქარხანა და გაერთიანება “აზოტი”, ქ. ზესტაფონში - “ჯორჯიან-მანგანეზი” (ყოფილი ფეროშენადნობთა ქარხანა), ქ. კასპში - ცემენტის ქარხანა, ქ. ფოთში - საზღვაო პორტი, გარდაბანში - შპს “მტკვარი-ენერჯეტიკა” (ყოფილი გარდაბნის სრესი). სამწუხაროდ, გარემოს ეროვნული სააგენტო ვერ ახორციელებს ჰაერის დაბინძურებაზე დაკვირვებებს ყველა ზემოხაზოთვლილ ქალაქში სრული პროგრამით.

კონკრეტული გაზომვების არარსებობის პირობებში, ქვეყანაში ჰაერის დაბინძურების ჯამური მოცულობის დადგენა მხოლოდ შეფასების გავრცელებული მეთოდის საშუალებითაა შესაძლებელი.

V.3. წყლის რესურსების დაშრეტა და დაბინძურება

საქართველოს მდინარეთა კვების წყაროს წარმოადგენს წვიმა, თოვლის ნაღობი წყალი და მიწისქვეშა წყლები. კავკასიონის ქედიდან ჩამომდინარე მდინარეთა ნაწილი დამატებით იკვებება მდინარეების ნაღობი წყლითაც. ქვეყნის ტერიტორიაზე წლის განმავლობაში საშუალოდ 56,9 კმ³ წყალი ჩამოედინება. ტრანზიტული ჩამონადენი საშუალოდ 9,4 კმ³ შეადგენს. მდინარეთა ჯამური ჩამონადენი საშუალოდ 66,3 კმ³ შეადგენს წელიწადში. ზედაპირული წყლის რესურსების განაწილება საქართველოს ტერიტორიაზე არათანაბარია:

დასავლეთ საქართველოს მდინარეების (შავი ზღვის აუზი) ჯამური წლიური ჩამონადენი 49,7 კმ³ (ანუ 75%-ს) შეადგენს, აღმოსავლეთ საქართველოს მდინარეების (კასპიის ზღვის აუზი) კი – 16,1 კმ³ (ანუ 25%-ს) შეადგენს. სულ საქართველოში 26060 მდინარეა, მათ შორის 99,4% - მცირე მდინარეა (სიგრძე 25 კმ-ზე ნაკლები).

პირობითად წყალუზრუნველყოფილია 175,7 ათასი ჰა სარწყავი ფართობი, ხოლო დამშრობი სისტემების მეშვეობით რეალურად დაშრობილმა ფართობებმა შეადგინა 13,3 ათასი ჰა. გაწყლოვანებული და დაშრობილი ფართობები უკანასკნელ წლებში კლებადი ტენდენციით ხასიათდება.

ქვეყნის ტერიტორიაზე მოძიებული მიწისქვეშა მტკნარი წყლების დამტკიცებული საექსპლუატაციო მარაგების რაოდენობა 135 მ³/წმ აღწევს.

საქართველოს ტერიტორიაზე ზედაპირული წყლის რესურსების დაბინძურების ძირითად წყაროს წარმოადგენს სასოფლო-სამეურნეო, საყოფაცხოვრებო და სამრეწველო ჩამდინარე წყლები. დაბინძურების ძირითადი მიზეზია ქალაქებისა და დასახლებული პუნქტების მოძველებული მუნიციპალური ინფრასტრუქტურის, აგრეთვე საწარმოო ობიექტების დაბინძურებული წყლების გამწმენდი სიმძლავრეების უკმარისობა, არაეფექტურობა, მოძველება და ხშირად უქონლობა, ნარჩენების მართვის არაადეკვატური პრაქტიკა; სოფლის მეურნეობაში კი - ქიმიური და ორგანული სასუქების არარაციონალური გამოყენება.

ზედაპირული წყლის ხარისხზე რეგულარული დაკვირვებები და წყლის ფაქტიური მდგომარეობის შესახებ ობიექტური ინფორმაციის ფლობა, ერთ-ერთი უმნიშვნელოვანესი ინსტრუმენტია ეფექტური გარემოსდაცვითი პოლიტიკის რეალიზაციისათვის.

საქართველოს ტერიტორიაზე ზედაპირულ წყლების ხარისხის მონიტორინგი გარემოს დაცვისა და ბუნებრივი რესურსების სამინისტროს გარემოს ეროვნული სააგენტოს ფუნქციაა. აღნიშნული სააგენტო აწარმოებს ყოველთვიურ დაკვირვებებს მტკვრისა და რიონის აუზების 22 მდინარეზე, პალიასტომის ტბაზე, სეზონური დაკვირვებები ხორციელდება კუს ტბაზე, ლისის ტბაზე და თბილისის ზღვაზე. საქართველოს ზედაპირული წყლების დაბინძურების ფონური მდგომარეობის ფაქტიური ინფორმაცია გროვდება მონაცემთა ბაზაში შესაბამისი ბიულეტენების, მიმოხილვების თუ ცნობების მომზადებისთვის.

მონიტორინგი ხორციელდება მდინარეთა 44 შერჩეულ პუნქტში. დაბინძურების ფონური მდგომარეობის შეფასებისათვის ისაზღვრება 33 ინგრედიენტით.

რაც შეეხება მდინარეების დაბინძურების ხარისხს, აქ ყურადღება მახვილდება ძირითად მდინარეებზე: თბილისის ფარგლებში მდ. მტკვარი და მდ. ვერე, სადაც ძირითადი დამაბინძურებელია თბილისის სამეურნეო-კომუნალური კანალიზაცია. რუსთავის ფარგლებში, სადაც თავმოყრილია გარემოზე ისეთი მძლავრი ზემოქმედების საწარმოები, როგორცაა მეტალურგიული ქარხანა, ცემენტის ქარხანა, საწარმოო გაერთიანება “აზოტი”, შესაბამისად ძირითადად შეიმჩნევა ამონიუმის იონის ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციაზე 3-6-ჯერ გადაჭარბება (ზ.დ.კ. 0.39 მგ/ლ); მდ. მაშავერა - კაზრეთის დასახლების ქვემოთ მდ. კაზრეთულა, სადაც მეტწილად დარღვეულია მდინარის ბუნებრივი ქიმიური შედგენილობა. ძირითადი დამაბინძურებელია მადნეულის სამთო-გამამდიდრებელი კომბინატი.

ზოგადად შეიძლება აღინიშნოს, რომ საქართველოს მდინარეები ძირითადად დაბინძურებულია ამონიუმის და ნიტრიტის აზოტით.

შავი ზღვის აკვატორიაში ჰიდროლოგიური და ჰიდროქიმიური მაჩვენებლები ნორმის ფარგლებში მერყეობს. აკვატორიაულ წყლებში ევგლენასნაირთა (*Euglena viridis*) და ლურჯ-მწვანე წყალმცენარეების (*Trachaelomonas volvocina*),

როგორც ინდიკატორული სახეობების არსებობა, მიუთითებს წყლის ორგანული ნივთიერებებით დაბინძურების მაღალ ხარისხზე.

თევზის საკვები ბაზის ფიტო- და ზოოპლანქტონური, მაკროზოობენტოზური სინჯების მონაცემების მიხედვით, შავი ზღვის სანაპიროზე გავრცელებული პელაგიური, ფსკერული და ფსკერისპირა თევზები უზრუნველყოფილია საკვები ბაზით. ამასთან ერთად, ზღვის სანიტარულ-ჰიგიენური მდგომარეობა არ პასუხობს სანიტარულ-ჰიგიენურ ნორმებს.

უკანასკნელ წლებში ზღვებსა და ოკეანეებში დაბინძურების რაოდენობრივი ზრდის გარდა მიმდინარეობს მისი ხარისხობრივი შემადგენლობის ცვალებადობა. მაგალითად, თუ წარსულში ჩაშვებათა ძირითად ნაწილს შეადგენდა სამეურნეო-საყოფაცხოვრებო ჩამდინარე წყლები, ამჟამად წამყვანი გახდა სამრეწველო ნარჩენები, რომლებიც შეიცავენ ნავთობპროდუქტებსა და ადამიანის მიერ სინთეზირებულ მთელ რიგ ორგანულ ნივთიერებებს, რომელთა ძირითადი წყაროებია გემები, ბუნებრივი ნავთობის გაჟონვა და ნავთობგადამამუშავებელი საწარმოები.

შავ ზღვაში, მის გარშემო არსებული სხვადასხვა რეგიონებიდან, ჩაედინება შემდეგი მოცულობის წყლები: ჩრდილო-დასავლეთის რეგიონიდან – 234 კმ³ (79,59%); ყირიმის სანაპირო ზოლიდან – 35 კმ³ (11,90%); თურქეთის სანაპირო ზოლიდან – 23 კმ³ (9,83%); ბულგარეთის ნაპირებიდან – 1 კმ³ (0,34%). გარდა მდინარეთა წყლებისა, შავი ზღვა იღებს ნაკლებად მარილიან წყლებს აზოვის ზღვიდან. ყოველივე ამას ემატება გრუნტის წყლები და ატმოსფერული ნალექები, რომელთა წლიური მოცულობა უტოლდება დაახლოებით 254 კმ³. მტკნარი წყლების საერთო ჩამონადენი შავ ზღვაში შეადგენს 548 კმ³/წელიწადში.

შავი ზღვის აუზის მდინარეების დაბინძურებაში დიდი ხვედრითი წილი მოდის სამრეწველო, საქალაქო-კომუნალურ და სასოფლო-სამეურნეო ობიექტებზე, საიდანაც მდინარეებში და შემდგომ შავი ზღვის აკვატორიაში ჩაედინება დიდი რაოდენობით ჩამდინარე წყლები და მრავალი დამაბინძურებელი კომპონენტი. მათი შემცირება შესაძლებელი იქნება ახალი უნარჩენო ტექნოლოგიების და მაღალეფექტური გამწმენდი ნაგებობების დანერგვით.

გარემოს ეროვნული სააგენტო არარეგულარულად აწარმოებს დაკვირვებას შავი ზღვის სანაპირო ზოლის დაბინძურების ხარისხზე, რის გამოც მონაცემები სრულყოფილი შეფასებისათვის, არასაკმარისია.

V. 4. ნიადაგური საფარის დეგრადაცია და დაბინძურება

საქართველო მცირემიწიანი ქვეყანაა, რომლის ფართობი 69,7 ათასი კმ²-ია. მიწის საერთო რესურსებიდან 3023 ათასი ჰექტარი მოდის სასოფლო-სამეურნეო მიწებზე (მათ შორის საკარმიდამოზე – 20 ათასი, სახნავზე – 800 ათასი, სათიბებზე – 143 ათასი, მრავალწლიან ნარგავებზე – 265 ათასი და საძოვრებზე – 1 795 ათასი ჰა), 900 ათასი ჰექტარი – არასასოფლო-სამეურნეო მიწებზე (მათ შორის, საცხოვრებელი ფართის ქვეშ არსებულ მიწებზე – 90 ათასი, საწარმო-ურბანულ მიწებზე – 635 ათასი, სახელმწიფო დაწესებულებების და კომუნიკაციების ქვეშ არსებულ მიწებზე – 175 ათასი ჰა), 2 473 ათასი – ტყის ფონდის მიწებზე და 835 ათასი ჰა – წყლის ფონდის მიწებზე.

საკმაოდ პრობლემატურია ქვეყანაში ნიადაგის დაბინძურების საკითხი. ნიადაგი ბინძურდება ისეთი საშიში ნივთიერებებით, როგორებიცაა ნავთობი და ნავთობპროდუქტები, მცენარეთა დაცვის საშუალებები, მინერალური სასუქები, მძიმე ლითონები, სამრეწველო და სხვა სახის ნარჩენები, რომლებიც დიდ საფრთხეს უქმნიან მოსახლეობის ჯანმრთელობას და გარემოს.

ნიადაგის დაბინძურებაში განსაკუთრებული მნიშვნელობა ენიჭება ნავთობპროდუქტებს მათი მოპოვების, დამუშავებისა და ტრანსპორტირების დროს. ნიადაგის ნავთობითა და ნავთობპროდუქტებით დაბინძურების პოტენციურ წყაროდ შეიძლება ჩაითავლოს აგრეთვე საქართველოს მთელ ტერიტორიაზე გამავალი ნავთობის მილსადენი და რკინიგზის ხაზი.

საშიშ ხასიათს იძენს ნიადაგის დაბინძურება სამრეწველო და საყოფაცხოვრებო ნარჩენებით, რომლებიც შეიცავენ ტოქსიკურ ნივთიერებებსა და პათოგენურ ორგანიზმებს.

ნიადაგის მძიმე ლითონებით დაბინძურების წყაროს წარმოადგენენ მსხვილი სამრეწველო ობიექტები (მეტალურგიული, სამთო, საშენ მასალათა, ქიმიური მანქანათმშენებლობისა და მრეწველობის სხვა დარგები). მძიმე ლითონების კონცენტრირება ძირითადად ხდება სამრეწველო ზონებისა და საცხოვრებელი მასივების ნიადაგების ზედა ფენებში.

მცენარეთა დაცვის საშუალებები, რომლებიც ფართოდ გამოიყენებიან სოფლის მეურნეობაში მცენარეთა მავნებლებისა და დაავადების წინააღმდეგ ბრძოლის საშუალებად, გარემოს დამაბინძურებელ საშიშ ნივთიერებებს მიეკუთვნებიან. მართალია, ამჟამად მათი გამოყენება შემცირებულია, ვიდრე 10-15 წლის წინ, მაგრამ გამოყენებული რაოდენობაც საფრთხეს უქმნის ნიადაგს.

10 წელზე მეტია, რაც შეწყვეტილია ნიადაგური საფარის დეტალური გამოკვლევა და შესაბამისი ღონისძიებების შემუშავება და განხორციელება. ამავდროულად წლებში ჩატარდა მიწის რეფორმა, რასაც მოჰყვა ნიადაგის უსისტემო ექსპლუატაცია, შესამქიმიკატების ქაოსური და დაუსაბუთებელი გამოყენება. ამრიგად, დღევანდელი მდგომარეობით, ფერმერები მოკლებულნი არიან ყოველგვარ ინფორმაციას მათ გამკვებლობაში არსებული ნიადაგების ხარისხობრივი მდგომარეობის, ნაყოფიერების ამაღლების, მცენარეთა დაცვის საშუალებებისა და მინერალური სასუქების ეფექტური გამოყენების შესახებ. შედეგად მივიღეთ ნიადაგების გაძლიერებული ექსპლუატაცია და მათდამი მხოლოდ მომხმარებლური დამოკიდებულება.

დღეისათვის გარემოს დაცვისა და ბუნებრივი რესურსების ეროვნულ სააგენტოში ნიადაგის დაბინძურების ხარისხზე დაკვირვების სამუშაოები ხორციელდება არაგეგმიურად. ნიადაგის საანალიზო სინჯების აღება და მათი ანალიზი ძირითადად მიმდინარეობს ავარიული დაბინძურების შემთხვევების დროს (მილსადენების ავარიები, ნავთობის დაღვრა, შავი ზღვის სანაპირო ზოლის, სარკინიგზო მაგისტრალის მიმდებარე ზოლის ნავთობპროდუქტებით დაბინძურება და სხვ.), ასევე სინჯების აღება და შესაბამისი ანალიზები ტარდება სამრეწველო ობიექტების შემოწმების დროს კონკრეტულ შემთხვევებში, სამრეწველო მოედნის შიდა და მის გარშემო ტერიტორიაზე, დასახლებული ადგილების ნიადაგის მდგომარეობის შესასწავლად; ხდება ჰუმუსის პროცენტული განსაზღვრა, მძიმე ლითონების რაოდენობის დადგენა.

საერთოდ, უნდა აღინიშნოს, რომ ნიადაგებში მიმდინარე უარყოფითი პროცესები ყოველწლიურად იღებს ინტენსიურ ხასიათს იღებს, რაც იწვევს მათი ხარისხობრივი მაჩვენებლების გაუარესებას.

V.5. წიაღის და წიაღისეულის მდგომარეობა

საქართველოში დაფიქსირებულია 750 დასახელების მიწისქვეშა სასმელი მინერალური წყალი. მიწისქვეშა ჰიდრორესურსებიდან წარმოშობილი მინერალური წყლების პრიორიტეტულობას განსაზღვრავს რესურსების ბუნებრიობა, სიუხვე, სტაბილურობა, არასეზონურობა და მაღალი ხარისხი.

ქვეყანაში აღწერილია 700-მდე მიწისქვეშა მინერალური გრუნტის წყალი, მათ შორის განსაკუთრებული მინერალიზაციის და თვისებების მქონე წყლები.

ქვეყნის ტერიტორიაზე აღრიცხულია შემდეგი სახის საბადოები: ქვიშა-ხრეშის, კირქვის, კვარცმინდვრისშპატიანი ქვიშების, ცეოლითისშემცველი ტუფის, დიაბაზის ლოდნარის, ინერტული მასალების, დოლომიტებისა და დოლომიტიზირებული კირქვის, სააგურე თიხის, ცეოლიტების, საცემენტე თიხების, დაბალი მინერალიზაციის წყლის, ნახშირორჟანგა გაზის, მინერალური წყლების, ფერადი, შავი და კეთილშობილი ლითონების, ქიმიური და კერამიკული ნედლეულის, სამშენებლო და მოსაპირკეთებელი მასალების, ჰიდრომინერალური და საწვავი რესურსების და სხვ.

გარდაბნის რაიონი, მარნეულისა და თეთრიწყაროს რაიონების ჩრდილო-აღმოსავლეთი მხარე, ნავთობისა და გაზის მოპოვებისთვის პერსპექტიულ ტერიტორიებს წარმოადგენენ. ამჟამად რეგიონში არსებული ნავთობის საბადოებიდან ნავთობის დღეღამური დებეტი 50-55 ტ-ს არ აღემატება, რომლის გაზრდა ჭაბურღილების მოქმედების ინტენსივობის მეშვეობით შეიძლება 150-160 ტონამდე.

წიაღისეული რესურსებისა და მიწისქვეშა წყლების მოპოვებაზე გაიცემა და მოქმედებს ლიცენზიები.

V.6. ტყის და მცენარეულობის დაცვა

საქართველოსთვის ტყე განსაკუთრებული ფასეულობის ბუნებრივ რესურსს წარმოადგენს, რომელსაც უკავია ქვეყნის ტერიტორიის მესამედზე მეტი და აკისრია უმნიშვნელოვანესი ფუნქციები. ტყეები ასრულებენ ნიადაგდამცავ და წყალშემნახავ ფუნქციებს, ხელს უწყობენ მდინარეების ენერგეტიკული პოტენციალის შენარჩუნებას, აუმჯობესებენ კლიმატურ პირობებს და ხელსაყრელ გარემოს ქმნიან ქვეყნის მდგრადი განვითარებისთვის.

საქართველოს ტყეებში 400-ზე მეტი სახეობის ხე და ბუჩქი იზრდება, ბევრი მათგანი შესულია “საქართველოს წითელ წიგნში”. ქართული სახელწოდებით ხის ორი სახეობა – ძელქვა და ლაფანი შესულია მსოფლიოს ბოტანიკურ ლიტერატურაში.

დაცული ტერიტორიების აბსოლუტური უმრავლესობა ტყით არის დაფარული, რაც კიდევ ერთხელ ადასტურებს მათ განსაკუთრებულ მნიშვნელობას.

თითქმის 70 წელია მნიშვნელოვანი კვლევები ტარდება ვასილ გულისაშვილის სატყეო ინსტიტუტში. ქვეყანაში მრავალი ათეული წლის მანძილზე მზადდება სატყეო დარგის სპეციალისტები.

1990-იანი წლების დასაწყისში პოლიტიკურ-ეკონომიკურმა კრიზისმა, აგრეთვე საბაზრო ეკონომიკაზე გადასვლის მტკივნეულმა პროცესმა და მსოფლიო ბაზარზე ხე-ტყეზე მოთხოვნილების მნიშვნელოვანმა ზრდამ, გავლენა იქონია ქვეყნის ტყის რესურსების მდგომარეობაზე. გადაჭარბებულმა ჭრებმა და ძოვებამ გამოიწვია ტყის მასივების მნიშვნელოვანი ნაწილის დეგრადაცია.

არსებული პრობლემების გადაჭრის მიზნით, საქართველოს ხელისუფლებამ თავიდანვე გაატარა გარკვეული ქმედითი ღონისძიებები, რამაც ასახვა ჰპოვა ქვეყნის კონსტიტუციაში, საერთაშორისო ხელშეკრულებებში და ეროვნულ საკონონმდებლო აქტებში, მათ შორის 1999 წელს მიღებულ საქართველოს ტყის კოდექსში, სადაც აღიარებულია ტყეების მართვისა და რეგულირების მდგრადი პრინციპები, განსაზღვრულია მათი განხორციელების მექანიზმები.

აღსანიშნავია, რომ სატყეო დარგი ზოგადად კონსერვატიულია, ეს დამახასიათებელია მთელი მსოფლიოსათვის – ხშირი რეფორმები არ იძლევა

სასიკეთო შედეგებს. ბოლო წლებში, სიტუაციიდან გამომდინარე და ლოკალური, დროებითი პრობლემების გადაჭრის მიზნით განხორციელებულმა ცვლილებებმა უარყოფითი დადი დაასვა მთელ დარგს, მოიშალა ტყის მეურნეობის გაძღოლის ტრადიციული წესები და მექანიზმები, მეტ-ნაკლებად დაირღვა მართვის მანამდე არსებული სისტემა და ვეღარ მოხერხდა ახლის შექმნა.

დღეს ქვეყნის წინაშე დგას მთავარი პრობლემა – შევინარჩუნოთ ტყე, გავაუმჯობესოთ მისი მდგომარეობა და მდგრადი მეტყვეობის პრინციპების დაცვით რაციონალურად გამოვიყენოთ ტყის რესურსები. აღნიშნულის ფონზე უდიდესი მნიშვნელობა ენიჭება სატყეო სექტორში განსახორციელებელი ქმედებების ერთიან, კოორდინირებულ ფორმატში ჩამოყალიბებას, საზოგადოების ფართო ფენების ჩართვას გადაწყვეტილებების მიღების პროცესში. აღნიშნული პრობლემის გადაწყვეტის ერთ-ერთი გზაა საქართველოს ტყეებში ტყეთმოსწობის ჩატარება და ტყეთმოსწობის შედეგებზე დაყრდნობით შემდგომი ქმედებების განხორციელება.

ზაფხულის რუსეთის სამხედრო აგრესიის დროს, სწორედ ქვეყნის ტყეები იყო ამორჩეული განადგურების ერთ-ერთ მთავარ სამიზნედ, რადგან მოქალაქეებისთვის ტყე მარტო ხეების და ბუჩქების ერთობლიობა როდია, ის არის ქვეყნის ისტორიის, კულტურის, ტრადიციების მნიშვნელოვანი გამომხატველი. ზაფხულში ქვეყანაში პირველად დაფიქსირდა “ეკოციდი” ანუ რუსი ოკუპანტების მიერ ბუნების სრული განადგურება ბორჯომის ტყეებში.

ყოველივე ამის შემდეგ საჭიროა სინანულით აღინიშნოს, რომ დღეს საქართველოს ტყეები უმძიმეს მდგომარეობაშია.

ქვეყანაში არ არსებობს სატყეო-სამეურნეო დარგის განვითარების პროგრამა, მოშლილია სანერგე საქმე, პრაქტიკულად აღარ ტარდება ტყეების ინვენტარიზაცია, დეტალური და მსხვილმასშტაბიანი ლანდშაფტურ-ეკოლოგიური შეფასება, არ ხდება ტყეების მავნებელ-დაავადებების აღსაკვეთად ბიოლოგიური საშუალებების გამოყენება, არ ხდება ტყეების მერქნული ნედლეულის დაცვა და რაციონალური გამოყენება.

გამოუსწორებელი ზიანი მიაყენა ტყეს მისმა გაცემამ ე.წ. “ვაუჩერებით” მერქნის უკონტროლო, დაუშვებელ ადგილებში გაკაფვით.

ტყის ფონდის ყველა მიწებზე (დეგრადირებული, ნახანძრალი და ა.შ.) ტყეების აღდგენა უნდა ხდებოდეს მხოლოდ აბორიგენული (ადგილობრივი) სახეობებით დეგრადირებულ ფართობებზე, მათ შორის ნახანძრალებზე. სასწრაფოდ უნდა შეიქმნას სანერგეების ქსელი ადგილობრივი ჯიშების გამოყვანის უპირობო პრიორიტეტით.

ჩატარებული სატყეო რეფორმის შედეგად მკვეთრად შემცირდა დარგში მომუშავეთა რაოდენობა. საგანგაშოა, რომ ტყის მოვლისა და დაცვის თანამშრომლებს შორის მეტყვევების მხოლოდ 5 %-ია. ყოველივე ეს მოწმობს კადრების მომზადებაში დაშვებულ სერიოზულ ნაკლზე და მათი შერჩევის დროს მნიშვნელოვან ხარვეზებზე.

პრაქტიკოსებისთვის უცნობია მეტყვევ-მეცნიერების კვლევის შედეგები, ხოლო თვით მკვლევარები დიდ სირთულეს განიცდიან მწირი დაფინანსების გამო.

რთული ვითარება შეიქმნა ტყეების ე.წ. იჯარით გრძელვადიანი გაცემის საქმეში, თუმცა ამას ითვალისწინებს მოქმედი საქართველოს ტყის კოდექსი (1999 წ.). სხვაობა იჯარასა და გრძელვადიან სარგებლობაში გამოიხატება იმაში, რომ “იჯარა” წარმოადგენს ტერიტორიის მფლობელობის ერთ-ერთ ფორმას, ხოლო გრძელვადიანი ტყითსარგებლობა არ არის დატვირთული მფლობელობითი უფლებით. ამასთან ერთად აღსანიშნავია, რომ სალიცენზიო პირობების მარეგულირებელ საკანონმდებლო აქტებში ხშირი ცვლილებები

უხერხულობას უქმნის როგორც აღმასრულებელი ხელისუფლების ორგანოებს, ისე ტყითმოსარგებლებებსაც.

უკონტროლობის და არსებული წესების უხეში დარღვევის გამო საფრთხე შეექმნა ქვეყნის ძირითად ტყის მასივებს. კურსი აღებულია ტყეების მოსპობისაკენ. ყოველივე ამან საზოგადოების ფართო წრეების სამართლიანი უკმაყოფილება გამოიწვია.

შექმნილი მდგომარეობის გამოსასწორებლად სატყეო-სამეურნეო განვითარება აღიარებულ უნდა იქნეს ქვეყნის ერთ-ერთ ძირითად პრიორიტეტად. სატყეო დარგში შექმნილი მძიმე მდგომარეობის გამოსასწორებლად უნდა შეიქმნას საპარლამენტო კომისია, რომლის შემადგენლობაში პარლამენტის წევრების გარდა, უნდა შედიოდნენ დარგის სპეციალისტები. კომისიამ უნდა შეიმუშავოს მდგრადი განვითარების პრინციპებზე დაფუძნებული დარგის აღორძინების გრძელვადიანი პროგრამა.

ტყის ფონდის შემადგენლობაში არშემავალი მცენარეულობის (რომელიც შეიძლება იყოს სახელმწიფოს – ქალაქების მწვანე ნარგავები, საავტომობილო და სარგინიგზო გზების გასწვრივ საცავი ზოლები, არასახელმწიფო სტრუქტურების ან მოქალაქეების – საკარმიდამო ან სააგარაკო) გამოყენება და დაცვა რეგულირდება შესაბამისი კანონმდებლობით მათი ფუნქციების, საწარმოების, ორგანიზაციებისა და მოქალაქეების სამეურნეო ამოცანების გათვალისწინებით. მერქნიანი მცენარეულობის გარდა დაცვას უნდა ექვემდებარებოდეს ბუნებრივი (ბალახოვანი) მცენარეულობა. ეს არის ცხოველების საკვები ბაზა, სამკურნალო და ტექნიკური პროდუქტების წყარო, ნიადაგების დამაგრების საშუალება, გეოგრაფიული გარემოს მნიშვნელოვანი ნაწილი, რომელიც არსებით გავლენას ახდენს კლიმატზე, წყლის რეჟიმზე, ნიადაგზე, იშვიათ, ძვირფას ან გადაშენებად მცენარეებზე.

ველური ბალახებიდან ნედლეულის დამამზადებლებს უნდა ეკრძალებოდეთ დამზადების ქიმიური ხერხების გამოყენება, რადგანაც ამის შედეგად ხდება სასარგებლო მცენარეების განახლების შეზღუდვა და ხშირად მთლიანად მცენარეულობის მოსპობა. ქალაქებში მერიების და რაიონების საკრებულოების გადაწყვეტილებით შეიძლება აიკრძალოს მოსახლეობის მიერ სამკურნალო მცენარეების, მინდვრის ყვავილების, იშვიათი და გადაშენებადი მცენარეების შეგროვება და დამზადება. ამასთან, კანონმდებლობა უნდა ითვალისწინებდეს ადამიანისთვის მავნე მცენარეების წინააღმდეგ (მაგალითად, სარეველები) ბრძოლას.

სამწუხაროდ დღემდე არ არის გამოცემული კანონქვემდებარე აქტი, რომელიც დაარეგულირებს სახელმწიფო ტყის ფონდში არამერქნული რესურსების დამზადების წესს.

ორგანული სამყარო ბევრად უფრო მრავალფეროვანი იყო ადამიანის უხეშად ჩარევამდე. დღეისათვის აქტიურად მიმდინარეობს სახეობათა გადაშენება-გაქრობის პროცესი, რომლის გამომწვევი მიზეზი მრავალნაირია. მათ შორის აღსანიშნავია ინვაზიური, აგრესიული სახეობები, რომელთა ინტენსიური, შეუზღუდავი გამრავლება ადგილობრივი ბიომრავალფეროვნების გადაშენებას უწყობს ხელს. თითოეულ სახეობას უფლება აქვს, იარსებოს დედამიწაზე და შენარჩუნდეს მისი გავრცელების ადგილას, მაგრამ მისთვის უჩვეულო გარემოში მოხვედრამ შესაძლოა ეკოსისტემებში შეუქცევადი პროცესები გამოიწვიოს.

დღეისათვის მსოფლიოში შექმნილია ორგანიზაციები, რომლებიც ამ საკითხზე მუშაობენ. მნიშვნელოვანია ბიომრავალფეროვნების კონვენციის (CBD) შემუშავება, რომელიც ძირითადი შედეგი იყო გაერთიანებული ერების ორგანიზაციის 1992 წლის კონფერენციისა და რომელიც 180 ქვეყანაში იქნა რატიფიცირებული. ბიომრავალფეროვნების სამდივნო იმყოფება მონრეალში,

ფინანსური მხარდამჭერია GEF, რომელიც ყოველწლიურად 100 მილიონ დოლარს ხარჯავს განვითარებად ქვეყნებში პროექტების განხორციელებისთვის.

ამ კონვენციის მიზანია სახელმწიფოებმა მიიღონ ზომები ბიომრავალფეროვნების შენარჩუნებისთვის, რესურსების გეგმაზომიერი გამოყენებისთვის, მოხდეს იდენტიფიცირება კრიტიკული გენომების, ეკოსისტემებისა. გამოვლინდეს მათზე უარყოფითად მოქმედი ფაქტორები, ჩატარდეს მათი რეაბილიტაცია, შეიქმნას საინფორმაციო პროგრამები ნაციონალურ დონეზე და მოხდეს მათი გაცვლა.

1997 წელს შეიქმნა GISP – გლობალური ინვაზიური სახეობების პროგრამა. იგი ასოცირებულია IUCN-თან (ბუნების კონსერვაციის საერთაშორისო კავშირი) და SSC (სახეობათა გადარჩენის კომისია). GISP მიზანია გააუმჯობესოს ინვაზიურ სახეობებზე გადაწყვეტილების მიღების სამეცნიერო საფუძვლები, შეიმუშაოს მათი შემდგომი გამოვლენის და შეფასების საპასუხო სისტემა, შეამციროს ეკონომიკური ზარალი, შეიმუშაოს რისკის შეფასების საუკეთესო მეთოდები და გააძლიეროს საერთაშორისო ურთიერთობები. ეს ორგანიზაცია აერთიანებს სხვადასხვა ქვეყნის მეცნიერებს, იურისტებს.

IUCN ის მიერ 1998-1999 წლებში მომზადდა რეკომენდაციები აგრესიული ინვაზიური სახეობებით გამოწვეული ბიომრავალფეროვნების დაკარგვის შეწყვეტისთვის, რომელიც 2000 წელს იქნა მიღებული კენიაში ბიომრავალფეროვნების კონვენციის მიერ საერთაშორისო კონფერენციაზე. GISP – კოორდინირებული იყო SCOPE-ის მიერ. GISP – მიიღო ფინანსური მხარდამჭერა სხვადასხვა ორგანიზაციებიდან: OON, GEF, UNESCO, NASA და სხვადასხვა კერძო ფონდებიდან.

ინვაზიური სახეობების პრობლემა გლობალურია და მთელ მსოფლიოს მოიცავს. მათი უარყოფითი მოქმედება ზეგავლენას ახდენს საზოგადოებაზე, ჯანმრთელობასა და ბუნებრივ მემკვიდრეობაზე. პრობლემის ზოგიერთი ასპექტი საერთაშორისოა, ზოგიერთი კი უნდა გადაწყდეს კონკრეტულ ქვეყანაში პრიორიტეტებიდან გამომდინარე.

ინვაზიური სახეობების კოორდინირება უნდა მოხდეს დროულად და ეფექტურად, რისთვისაც აუცილებელია სახელმწიფოთა ხელისუფლების, ეკონომიკური სექტორის, არასამთავრობო და საერთაშორისო ორგანიზაციების თანამშრომლობა. ასეთი სტრატეგია გლობალური მასშტაბით შეაფასებს პრობლემას და პასუხიც კომპლექსური და ამომწურავი იქნება.

ინვაზიური სახეობები თითქმის ყველა ტაქსონომიურ ჯგუფში მოიძებნება. IUCN-ის მიხედვით აუცილებელია მათ მიმართ პროფილაქტიკური ღონისძიებების მიღება. ამა თუ იმ სახეობის გადატანისას ერთი ადგილიდან მეორეზე, უნდა ჩატარდეს რისკის ანალიზი და პროცედურა რისკის მართვისთვის, რამდენადაც სასწრაფო რეაქცია ინვაზიური სახეობების განადგურებისთვის უფრო რენტაბელურია, ვიდრე შორს წასული პროცესებისა.

ინვაზიური სახეობების განადგურება შეიძლება მოხდეს ქიმიური, ბიოლოგიური ან კომპლექსური მეთოდებით. ყველა შემთხვევაში უნდა იყოს მეცნიერულად ჩამოყალიბებული და დასაბუთებული, რათა არ გამოიწვიოს სხვა ადგილობრივი სახეობების განადგურებაც.

ინვაზიური სახეობებით გამოწვეული საფრთხეების შესამცირებლად GISP – შეიმუშავა 5 ძირითადი პრინციპი:

1. გლობალური ინფორმაციის შექმნა შედარებით აგრესიული ინვაზიური სახეობების საფრთხისა და მართვის შესახებ;
2. ინვაზიური სახეობების ინტროდუქციისას მიმართული მოქმედებები სახელმწიფო და კერძო სექტორის თანამშრომლობით;
3. კრიტიკული კვლევების დაჩქარება და მათი გავრცელება;

4. მოსახლეობაში ინფორმირებულობის დონის ამაღლება და პოლიტიკური მხარდაჭერა;
5. გლობალური ბიოუსაფრთხოების პლატფორმისა და დაწესებულებებს შორის თანამშრომლობის ფორმირება.

საბაჟო, კარანტინი და სხვა იმპორტ/ექსპორტი სახელმწიფოებს შორის ვერ უზრუნველყოფს ინვაზიური სახეობების გავრცელების შეჩერებას, ეს განსაკუთრებით ეხება მავნებელ-დაავადებების გამომწვევებს. აქ ჩართულია მცენარეთა დაცვის საერთაშორისო კონვენცია.

IUCN-ის მიერ შემუშავებულ რეკომენდაციებს შემდეგი მიზნები აქვს:

1. მსოფლიოში გაიზარდოს ცნობიერება ინვაზიური სახეობების უარყოფითი ზეგავლენის შესახებ;
2. ხელი შეეწყოს ინვაზიურ სახეობებზე, როგორც პრიორიტეტულ პრობლემაზე, ნაციონალურ და საერთაშორისო ქმედებებს;
3. შემცირდეს გაუთვალისწინებელი, აკრძალული, ინვაზიური სახესხვაობების გავრცელების რისკები;
4. შეიქმნას გარანტიები, რომ მოვლენების შეფასება მოხდეს წინასწარ, ბიომრავალფეროვნებაზე უარყოფითი ზემოქმედების სრული შეფასებით;
5. ხელი შეეწყოს ინვაზიური სახეობების მართვის კომპანიისა და პროგრამის ეფექტურობას;
6. ხელი შეეწყოს აუცილებელი კვლევების ჩატარებასა და ინვაზიური სახეობების ერთობლივი მონაცემთა ბაზის შექმნას მსოფლიოში.

აღნიშნული ორგანიზაციების მიერ ასევე შემუშავებულია ინვაზიური სახეობების განადგურებისთვის სარეკომენდაციო ქმედებების ჩამონათვალი და მართვის კონტროლის სტრატეგიის სარეკომენდაციო ქმედებები. განსაკუთრებით საშიში ინვაზიური სახეობებისთვის შემუშავებულია რისკის ანალიზისა და რისკის მართვის პროცედურები, რასაც მიეძღვნა 2004 წელს იაპონიაში ჩატარებული სიმპოზიუმი: “ბიოლოგიურად ინვაზიური სახეობების რისკის შეფასება და კონტროლი”.

ვინაიდან ინვაზიური სახეობების მოქმედება აისახება ეკონომიკაზე, IUCN-ის და GISP მიერ განხორციელდა ეკონომიკური ანალიზი, პრაქტიკული ეკონომიკური მიდგომები და საშუალებები აგრესიული ინვაზიური სახეობების მიმართ. იგი ჩამოყალიბებულია 6 მოდულის სახით.

შექმნილია უკვე გამოვლენილი და შესწავლილი ინვაზიური სახეობების მონაცემთა ბაზა, რომელიც თანდათანობით ივსება რეგიონალური ინფორმაციებით.

საქართველო 2008 წლის ოქტომბრიდან გახდა IUCN-ის წევრი ქვეყანა. აუცილებელია გათვალისწინებულ იქნას ამ ორგანიზაციის რეკომენდაციები და შეიქმნას შესაბამისი საკანონმდებლო ბაზა.

2003 წელს საქართველოს გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის სამინისტროს მიერ მიღებულია ბრძანება №75 (05.08.03) “სახელმწიფო ტყის ფონდის აღდგენისა და გაშენების მიზნით მცენარეთა სახეობების შერჩევისა და მათი გამოყენების წესის შესახებ დებულება”, სადაც გასათვალისწინებელია შესაბამისი დასკვნებით სახეობათა შერჩევა. სახელმწიფო ტყის ფონდის აღდგენისა და გაშენების მიზნით, მცენარეთა მერქნიანი სახეობები უპირატესად შეირჩევა ადგილობრივი სახეობებისაგან. ინტროდუქციისათვის მერქნიან სახეობათა შერჩევა ხდება განსაკუთრებული სიფრთხილით, მათი ბუნებრივ-კლიმატური და სხვა თვისებების გათვალისწინებით, რათა თავიდან იქნეს აცილებული მათი უარყოფითი ზემოქმედება ადგილობრივ სახეობებზე. ამავე წესის თანახმად, მიღებული უნდა იქნას ყველა ზომა, რომ არ მოხდეს საქართველოს ტყეების გარემო პირობებისათვის შეუფერებელი ან მიუღებელი მცენარეების გავრცელება მიზნობრივი პლანტაციური მეურნეობებიდან ან

სამეცნიერო-კვლევითი მიზნით მოწყობილი ტერიტორიებიდან. აღნიშნული კანონქვემდებარე აქტი არეგულირებს სახელმწიფო ტყის ფონდის ტერიტორიაზე გასაშენებელ მცენარეთა სახეობების შერჩევას და იგი არ ვრცელდება ტყის ფონდის გარე ტერიტორიებზე. შესაბამისად, ტყის ფონდის მოსაზღვრე ტერიტორიაზე ინვაზიური სახეობის შემოტანა უარყოფითად აისახება არა მარტო სახელმწიფო ტყის ფონდზე, არამედ ქვეყნის ბიომრავალფეროვნებაზეც.

საქართველო ბიომრავალფეროვნებით გამორჩეული ქვეყანაა და მისი შენარჩუნება და დაცვა სახელმწიფო მნიშვნელობის პრობლემაა. ინვაზიურ სახეობებთან საჭიროა დიდი სიფრთხილე, რადგან მცირე ფართობის მქონე ქვეყნისთვის ეს განსაკუთრებით საშიშია.

V.7. ცხოველთა სამყაროს დაცვა

ქვეყნის ფაუნას, რომელიც შედგება ხმელეთისა და წყლის თავისუფალ მდგომარეობაში მყოფი ცხოველებისგან, უაღრესად დიდი მნიშვნელობა აქვს სახალხო მეურნეობისთვის. ეს არის ხორცისა და თევზის, თივთიკისა და ბუმბულის წყარო. ორნიტოფაუნას განსაკუთრებით დიდი მნიშვნელობა აქვს სასოფლო-სამეურნეო კულტურებისა და ტყის მავნე მწერების წინააღმდეგ ბრძოლაში. ცხოველების ეკოლოგიური მნიშვნელობა ისაა, რომ ისინი დიდ როლს ასრულებენ ეკოსისტემების ფუნქციონირებაში, განსაზღვრავენ ნიადაგის ნაყოფიერებას, წყლის ბიოლოგიურ თვისებებს, წარმოადგენენ ნივთიერებების და ენერჯის წრებრუნვის აუცილებელ რგოლს. საკმაოდ დიდია ცხოველების კულტურული, სამეცნიერო, ესთეტიკური და აღმზრდელობითი მნიშვნელობა.

ეკონომიკის განვითარებამ, ახალი სივრცეების ათვისებამ, გარემოს გარდაქმნამ და ადამიანის სამეურნეო საქმიანობამ ცხოველების მრავალი სახეობა გაანადგურა.

სამწუხაროდ, საგრძნობლად შემცირდა ცხოველთა სამყაროს წარმომადგენლების რაოდენობა საქართველოშიც. ქვეყანაში არ ტარდება ცხოველთა სამყაროს რაოდენობის აღრიცხვა, შესუსტებულია მათი დაცვა, არ ტარდება კვლავწარმოების სამუშაოები.

გარეული ცხოველების დაცვისას საჭიროა გავითვალისწინოთ მათი როლი და მნიშვნელობა მეურნეობაში, ბუნებაში და საზოგადოებრივ ცხოვრებაში. ამ თვალსაზრისით ცხოველები იყოფიან შემდეგ მსხვილ ჯგუფად: 1) ცხოველები, როგორც კვების პროდუქტების და სამრეწველო ნედლეულის წყარო; 2) ცხოველები, რომლებიც აზიანებენ სასოფლო-სამეურნეო მცენარეებს და ტყის სახეობებს; 3) ადამიანის და სასოფლო-სამეურნეო ცხოველების დაავადების აღმძვრელები და გადამტანები; 4) ცხოველები, რომლებსაც აქვთ ბიოცენოტური მნიშვნელობა. ცხოველთა სამყაროს დაცვა მიზნად უნდა ისახავდეს სასარგებლო ცხოველების გაფართოებულ კვლავწარმოებას და ზიანის მომტანი ცხოველების რიცხოვნობის მაქსიმალურ შემცირებას.

ცხოველთა სამყაროს, სამართლებრივი ხასიათის სულ ცოტა ოთხი ნიშანი გააჩნია:

1. ცხოველთა სამყარო ბუნებრივი გარემოს შემადგენელი ნაწილია;
2. ორგანიზმები არსებობენ ცოცხალ მდგომარეობაში;
3. ცოცხალი ორგანიზმების არსებობა საქართველოს იურისდიქციის სივრცობრივ საზღვრებში, ე.ი. საქართველოს ტერიტორიაზე, მათ შორის შიდა და ზღვისპირა წყლებში და საჰაერო სივრცეში.
4. ცხოველთა სამყაროს შემადგენლობაში შედის არა ყველა ორგანიზმი, რომელიც ბუნებრივი თავისუფლების მდგომარეობაშია საქართველოს ტერიტორიის სივრცობრივ ფარგლებში, არამედ ის ცხოველები, რომლებიც

წარმოადგენენ განცალკევებულ, დამოუკიდებელ მატერიალურ ობიექტებს – სამართლებრივი ურთიერთობების საგნებს.

ცხოველთა სამყაროს ევექტური დაცვისა და რაციონალური გამოყენების მიზნით, საჭიროა მათი აღრიცხვა, კანონმდებლობით გათვალისწინებული ღონისძიებების ზუსტი დაცვა და საერთოდ მათი შემდგომი განვითარების და გაფართოების მიზნით სახელმწიფო პროგრამის შედგენა და განხორციელება.

V.8. რადიაციული მდგომარეობა

რადიონუკლიდები მიეკუთვნებიან გარემოს დამაბინძურებელ ბიოლოგიურად აქტიურ ელემენტებს. ქვეყნის ეკოლოგიურ მდგომარეობას ართულებს ისიც, რომ იგი მდებარეობს ატმოსფეროდან რადიონუკლიდების აქტიური ჩამონაცვენის არეალში (40-50⁰ ჩრდ. გან.).

დედამიწის ზედაპირზე და ატმოსფეროს სხვადასხვა ზონაში განხორციელებული ატომური ჭურვების ექსპერიმენტული აფეთქებების შედეგად, საქართველოს ტერიტორია, განსაკუთრებით კი შავი ზღვის სანაპირო ზოლი, მნიშვნელოვნად დაბინძურდა რადიონუკლიდებით. ატომური იარაღის გამოცდების აკრძალვის შემდეგ, წლების განმავლობაში თანდათან ხდებოდა გარე სამყაროსა და მათ შორის საქართველოს ტერიტორიის დაბინძურების დონის შემცირება, მაგრამ 1986 წლიდან მან კვლავ განიცადა დაბინძურება ჩერნობილის ცნობილი კატასტროფის დროს და აღიარებულ იქნა მეოთხე სახიფათო ქვეყნად რუსეთის, უკრაინის და ბელორუსიის შემდეგ.

ნიადაგის 0-40 სმ სიზრქეში ⁹⁰Sr შემცველობა დასავლეთ საქართველოში იძლევა შემდეგ სურათს: რაჭა-ლეჩხუმი, ქვემო სვანეთი – 0-174, იმერეთი – 25 - 1050, გურია – 83- 171, აჭარა – 101 – 1205, სამეგრელო – 90 – 827, აფხაზეთი - 89 – 1392, ზემო სვანეთი - 0 ბკ/კგ; აღმოსავლეთ საქართველოში: მცხეთა-მთიანეთი – 11 – 416, თბილისი 71 – 411, შიდა ქართლი – 0 – 397, ქვემო ქართლი – 95 – 696, კახეთი – 25 – 566; სამხრეთ საქართველოში – 86 – 393.

ნიადაგის 0-40 სმ სიზრქეში ¹³⁷Cs შემცველობა დასავლეთ საქართველოში შემდეგია: რაჭა-ლეჩხუმი, ქვემო სვანეთი – 0-177, იმერეთი – 15 - 965, გურია – 0 - 640, აჭარა – 10 – 1098, სამეგრელო – 166 - 1279, აფხაზეთი - 0 – 637, ზემო სვანეთი - 0 ბკ/კგ; აღმოსავლეთ საქართველოში – მცხეთა-მთიანეთი – 0 – 385, თბილისი – 0 – 168, შიდა ქართლი – 0 – 173, ქვემო ქართლი – 0 – 343, კახეთი – 20 – 469; სამხრეთ საქართველოში – 38 – 319.

ამგვარად, ქვეყნის (განსაკუთრებით დასავლეთ საქართველოს) ტერიტორია (სვანეთის გარდა) დაბინძურებულია რადიონუკლიდებით. ეს დაბინძურება აღემატება საქართველოს რადიაციული ნორმებით გათვალისწინებულ ზღვრულ დასაშვებ დონეს საშუალოდ 10 – 30-ჯერ.

2008 წლის აგვისტოში განხორციელებულმა სამხედრო მოქმედებებმა სრულიად გაუთვალისწინებელი სურათი შექმნეს, რის გამოც, წინასწარი კვლევებით დადასტურებულია, რომ სამხედრო მოქმედებების ტერიტორიების გამოყენება სასოფლო-სამეურნეო მიზნებისთვის შეუძლებელია ტოქსიკური ნივთიერებებით (ნაცნობი და უცხო) დაბინძურების ხარისხის განსაზღვრისა და სათანადო პროფილაქტიკური ღონისძიებების ჩატარების გარეშე.

აუცილებელია ქვეყნის სამხედრო დისლოკაციისა და საერთოდ მათი მოქმედების ზონებში ნიადაგობრივ-მცენარეული კომპლექსის სახიფათო ტოქსიკური ნივთიერებებით დაბინძურების კვლევისა და მონიტორინგის ჩატარება.

უკანასკნელ პერიოდში კონტროლს არ ექვემდებარება ქვეყანაში განხორციელებული მცენარეთა დაცვის ღონისძიებები და ძირითადად გამოიყენება ის პრეპარატები, რომლებზეც ხელი მიუწვდებათ მცირე და

საშუალო ბიზნესის წარმომადგენლებს. ეს იწვევს მოსავლისა და მათი გადამუშავების პროდუქტებში ტოქსიკური ნივთიერებების ზღვრულად დასაშვები ნორმებისა და კონცენტრაციების მნიშვნელოვან ზრდას, რაც ნეგატიურად აისახება როგორც ადამიანის ჯანმრთელობაზე, ისე გარემოზე.

აუცილებელ კვლევას და კონტროლს მოითხოვს აგრეთვე მოსავლიანობის ამალღების მიზნით ხელაღებით გამოყენებული სასუქები.

V.9. გარემოზე ფიზიკური ზემოქმედების განსაკუთრებული სახეები

მსოფლიოში მიმდინარე ინტეგრაციულმა პროცესებმა ახალი მოთხოვნები წაუყენა ტელეკომუნიკაციების სისტემებს. ფართოვდება კავშირგაბმულობის ისეთი სფერო, როგორცაა თანამგზავრზე მიმართული სადგურები, აშენდა და ექსპლუატაციაშია 19 სადგური. ეკოლოგიურად უსაფრთხო, სუფთა რადიოქსელის შესაქმნელად კომპანია „მაგთიკომმა“ დანერგა ქსელის შენების ახალი პრინციპი. ფიჭური კავშირგაბმულობის ქსელში მოხდა ელექტრომაგნიტური ველის წყაროთა სიმძლავრეების გადანაწილება რადიოსიგნალით, შეიქმნა დაბალი სიმძლავრის საბაზო სადგურებისგან შემდგარი ხშირი რადიოქსელი.

ელექტრონული კომუნიკაციების სფეროში ბუნებრივი რესურსებით სარგებლობა რეგულირდება “ელექტრონული კომუნიკაციების შესახებ” საქართველოს კანონით, რომლის თანახმად რადიოსიხშირული სპექტრით და ნუმერაციის რესურსებით სარგებლობაზე საქართველოს კომუნიკაციების ეროვნული კომისიის ლიცენზია გაიცემა მხოლოდ აუქციონის წესით. ელექტრონული კომუნიკაციების სფეროში მოქმედი რადიო და სატელეკომუნიკაციო დანადგარები უნდა შეესაბამებოდნენ ევროპულ ჰარმონიზირებულ სტანდარტებს, რომელთა სერტიფიცირება ხორციელდება საქართველოს კომუნიკაციების ეროვნული კომისიის მიერ.

ბოლო წლებში თბილისის ქუჩებსა და მაგისტრალზე ჩატარებული გაზომვების შედეგად, დაფიქსირებულია ხმაურის მაღალი დონეები (70-80 დბ ფარგლებში).

გარემოზე ელექტრომაგნიტური ველების ძირითადი ანთროპოგენური წყაროებია: მაღალი და ზემაღალი ძაბვის ელექტროგადამცემი ხაზები, შენობა-ნაგებობების ელექტრული ქსელები და საყოფაცხოვრებო წყაროები, ელექტროსტატიკური მუხტის მქონე ზედაპირები, ელექტრიზებადი ნივთიერებების გადანაცვლების ტექნოლოგიური პროცესები (ნავთობის, გაზის, ფხვიერი ნივთიერებების გადანაცვლების დროს და ა.შ.), მძლავრი რადიო და ტელეგადამცემი მოწყობილობები და სადგურები, რადიოლოკაციური სადგურები, მიკროტალღური საყოფაცხოვრებო ტექნიკა (ღუმელები და ა.შ.), პერსონალური გამოთვლითი მანქანები, ელექტროტრანსპორტის კონტაქტური ხაზები და თვით ელექტროტრანსპორტი.

V.10. ნარჩენების მართვა

საქართველოში გარემოზე და ადამიანის ჯანმრთელობაზე მავნე ზემოქმედების თავალსაზრისით ერთ-ერთ სერიოზულ გარემოსდაცვით პრობლემას წარმოადგენენ ნარჩენები, მათი უტილიზაცია, გაუვნებელყოფა, განადგურება, უსაფრთხო განთავსება. ყოველივე ზემოაღნიშნული დაკავშირებულია დიდ ფინანსურ და შრომით რესურსებთან.

ნარჩენების სტატისტიკური აღრიცხვის სისტემა ჩამოყალიბებული არ არის და 2007 წელს საერთაშორისო მხარდაჭერით ჩატარდა ნარჩენების ინვენტარიზაცია. ამრიგად, ინვენტარიზაციის მასალებზე დაყრდნობით,

საყოფაცხოვრებო ნარჩენების 45%-ი დედაქალაქში წარმოიქმნება. შემდეგი მნიშვნელოვანი ნარჩენწარმოქმნელი რეგიონებია აჭარის ავტონომიური რესპუბლიკა, სამეგრელო-ზემო სვანეთი, იმერეთი, ქვემო ქართლი და შიდა ქართლი.

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

რეგიონალური სამმართველოს 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 არც ერთს არ გააჩნია ნაგავსაყრელის მოწყობის პროექტი, მათი უმრავლესობა გადავსებულია.

არც ერთი ნაგავსაყრელი არ პასუხობს გარემოსდაცვით და სანიტარულ – ჰიგიენური წესებისა და ნორმების მოთხოვნებს და ნორმებს. მათთვის არ არის განსაზღვრული მოქმედების ვადა, დაღრვეულია მყარი ნარჩენების ნაგავსაყრელებისადმი წაყენებული მოთხოვნები. დღეისათვის პრაქტიკულად არ არის დადგენილი თუ რა გავლენას ახდენენ ნაგავსაყრელები ადამიანის ჯანმრთელობასა და გარემოზე (ჩამონადენი წყლის შემადგენლობა, ნიადაგის, გრუნტის წყლების და ა.შ. დაბინძურება მავნე ნივთიერებებით).

უნდა აღინიშნოს, რომ ნარჩენები ნაგავსაყრელებზე ხვდება ყოველგვარი დახარისხების გარეშე. საყოფაცხოვრებო ნარჩენებთან ერთად აქ აღინიშნება სხვა სახის ნარჩენები (მაგ., სამრეწველო, სამშენებლო, სამედიცინო და სხვ.). ნაგავსაყრელების ტერიტორიაზე უმეტესად ყურადღება მიტოვებული სახიფათო და ტოქსიკური ნარჩენები გარემოს დაბინძურების სერიოზულ კერას წარმოადგენს. ნარჩენების უმრავლესობა შეიცავს ადვილად ხსნად ტოქსიკურ ნაერთებს, რომლებიც ატმოსფერული ნალექების მეშვეობით ადვილად ხვდებიან გრუნტის წყლებში და აბინძურებენ მათ.

თბილისში ნარჩენების განთავსება ხდება შემოგარენში განლაგებულ გლდანის და იაღლუჯის ნაგავსაყრელებზე. ისინი გარემოს დაბინძურების აქტიური წყაროა, სადაც დარღვეულია გარემოსდაცვითი და სანიტარული ნორმები, წესები და მოთხოვნები. ნარჩენების გადამუშავება პრაქტიკულად არ მიმდინარეობს. თავის დროზე ფუნქციონირებდნენ გლდანის ნაგავგადამამუშავებელი და ფონიჭალას ნაგავსაწვავი ქარხნები. 1991 წლიდან ორივე ქარხნის ფუნქციონირება შეწყვეტილია.

მყარი საყოფაცხოვრებო ნარჩენების მართვის გაუმჯობესების მიზნით, აუცილებელია მათი გადამუშავების, გაუნებელყოფის და განთავსების თანამედროვე ტექნოლოგიების დანერგვა და ამ მიზნით სათანადო ინვესტიციების მოძიება.

სამრეწველო ნარჩენები განთავსებულია საწარმოების და მათ მიმდებარე 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 რუსთავში, ქუთაისში, ზესტაფონში, ბოლნისში და სხვ., სადაც მეტალურგიული, ფეროშენადნობთა ქარხნებიდან, სამთომომპოვებელი კომბინატიდან და სხვა საწარმოებიდან მრავალი ათასი ტონა სამრეწველო ნარჩენი (წიდა, დამუშავებული და ფუჭი ქანების გადანაყრები და სხვ.) დაგროვდა, რის შედეგადაც ამ საწარმოების მიმდებარე ტერიტორიები მრავალი წლის განმავლობაში ფორმირდებიან როგორც ტოქსიკური ელემენტების მომატებული კონცენტრაციების გეოქიმიური პროვინციები.

პოლიგონების სიმძლავრე, სადაც მიმდინარეობდა სამრეწველო ნარჩენების დასაწყოება, 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, ვერცხლისწყალი და სხვ.) დაბინძურებაზე.

სამრეწველო ნარჩენების მართვის სისტემა მოსაწესრიგებელია და საჭიროებს განსაკუთრებულ ყურადღებას, რადგან მათი საკმაოდ დიდი რაოდენობა ტოქსიკურ ნარჩენებს 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 პროფილე, მაგრამ გააჩნია ძველი, აკუმულირებული ნარჩენი. აღნიშნული პრობლემის ეფექტურად გადაწყვეტის მიზნით, აუცილებელია ჩატარდეს ინვენტარიზაცია, რომელიც საშუალებას მოგვცემს დაიგვეგოს მათი უტილიზაცია-გაუვნებელყოფის 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), რომელიც დიდ საფრთხეს უქმნიდა ადამიანის ჯანმრთელობას და გარემოს. აღნიშნულთან დაკავშირებით შემუშავდა ამ ნივთიერებების გაუვნებელყოფის 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 საბჭოთა სამხედრო ბაზების გარემოზე ზემოქმედების შესწავლა, სახიფათო ნარჩენების ნეიტრალიზაცია და დაბინძურებული ტერიტორიების რეაბილიტაცია, როგორც ეკოლოგიურ-სოციალური სტაბილიზაციის ფაქტორი”.

მიუხედავად ამისა, აუცილებელია მთლიანად საქართველოს ტერიტორიაზე ყოფილი საბჭოთა კავშირის სამხედრო ბაზების პოლიგონებზე მაღალტოქსიკური ნარჩენების დეტალური აღრიცხვა-ინვენტარიზაციის ჩატარება, მათი იდენტიფიკაცია-უტილიზაციისა და გაუვნებელყოფის 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 გადამუშავების შედეგად მიღებული და ამჟამად მიტოვებული ნარჩენები. როგორც ცნობილია, აღნიშნული საწარმოების მიერ წარმოებული პროდუქცია საბჭოთა კავშირის არსებობის პერიოდში გამოიყენებოდა როგორც სამხედრო, ისე სამოქალაქო მიზნით. ამჟამად ამ ტერიტორიებზე მიტოვებულია 100 000

ტონამდე სამთო ქიმიური გადამუშავების 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.

უნდა აღინიშნოს, რომ საქართველოში არ არსებობს სახიფათო ნარჩენების მოქმედი სამარხი. ხაზი უნდა გაესვას იმ ფაქტს, რომ რუსთავის მახლობლად იაღლუჯის მთაზე განთავსებულია სასოფლო-სამეურნეო მხამქიმიკატების სამარხი, სადაც არსებული ინფორმაციით განთავსებულია 2 600 ტონამდე ტოქსიკური ნარჩენი. სამარხი 1986 წლიდან დახურულია, მაგრამ ის ძალზედ ცუდ მდგომარეობაშია, არ არის შემოდობილი და დაცული, თავისუფლად გადაადგილდება პირუტყვი, ასევე მოსახლეობის მიერ სამარხიდან ხდება მეტალის ტარის ამოღება.

ზემოაღნიშნულიდან გამომდინარე, საჭიროა არაუტილიზირებადი სახიფათო ნარჩენების უსაფრთხო განთავსების და დამარხვის მიზნით გამოიხატოს 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 გადამუშავება, რა დროსაც 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 გაუვნებელყოფის ტექნოლოგიები.

საქართველოში ნარჩენები სერიოზულ ეკოლოგიურ პრობლემას წარმოადგენს. დღემდე ის ითვლება გარემოს დაბინძურების და ადამიანის ჯანმრთელობაზე მავნე ზემოქმედების წყაროდ. არ არსებობს ქვეყანაში ნარჩენების მართვის სრულყოფილი სისტემა, დღემდე არ მიმდინარეობს ნარჩენების სახელმწიფო აღრიცხვა, რის გამოც არ არსებობს ამ სფეროში სტატისტიკური მონაცემები წლების მიხედვით. არ არსებობს სრულყოფილი ინფორმაცია ქვეყნის ტერიტორიაზე წინა წლებში (განსაკუთრებით საბჭოთა პერიოდში) ასევე ამ ეტაპზე ყოველწლიურად წარმოქმნილი და დაგროვილი ნარჩენების რაოდენობის, სახეობის, გადამუშავების, განთავსების და გაუვნებელყოფის მდგომარეობის შესახებ. გარემოს დაცვისა და ბუნებრივი რესურსების სამინისტროში არსებული ინფორმაცია, რომელსაც ის ღებულობს რეგიონალური სამსახურებიდან, სრულად ვერ ასახავს არსებულ სიტუაციას.

ნარჩენების სრული და დეტალური ინვენტარიზაცია ვერ მოხერხდა სათანადო დაფინანსების უქონლობის გამო. მხოლოდ ცალკეული პროგრამების ფარგლებში (ამ პროგრამის მიზნისთვის) გახდა შესაძლებელი საინვენტარიზაციო სამუშაოების შესრულება. კერძოდ, სტოკჰოლმის კონვენციის ფარგლებში განხორციელდა საქართველოს ტერიტორიაზე (გარდა აფხაზეთისა და სამაჩაბლოსი) მდგრადი ორგანული დამაბინძურებლების (POPs ნარჩენების) შემცველი ნარჩენების ინვენტარიზაცია, რის შესახებაც სათანადო ანგარიში არსებობს გარემოს დაცვის სამინისტროში და რის საფუძველზეც მომზადდა POPs ეროვნული სამოქმედო გეგმა.

ამრიგად, საქართველოში საკმაოდ სერიოზულ პრობლემას წარმოადგენს ერთის მხრივ ჯერ კიდევ საბჭოთა პერიოდში და შემდგომ წლებში დაგროვილი ნარჩენები (განსაკუთრებით ტოქსიკური), რის შესახებ სრული ინფორმაცია არ არსებობს, და მეორეს მხრივ ასევე უცნობია დღევანდელ ეტაპზე ქვეყანაში ყოველწლიურად წარმოქმნილი ნარჩენების რაოდენობა და ტიპები.

დღეს საქართველოში ნარჩენების მართვის სრულყოფილი, თანამედროვე სისტემის შექმნა და დანერგვა ერთ-ერთი აქტუალური საკითხი და პრიორიტეტული მიმართულებაა. ახლო მომავალში დაგეგმილია ნარჩენების მართვის სტრატეგიისა და ეროვნული სამოქმედო გეგმის შემუშავება, რომელიც გათვლილი იქნება გრძელვადიან პერიოდზე (10-12 წელი).

აუცილებელი ხდება საქართველოს გარემოს დაცვისა და ბუნებრივი რესურსების სამინისტროს ხელშეწყობით დამუშავდეს ქიმიური ნარჩენებით სავარაუდოდ ძლიერ დაბინძურებული ადგილების მონიტორინგის, ნარჩენების აღწერისა და რაციონალური რეაბილიტაციის შემუშავებისა და განხორციელების პროგრამა (ე.წ. ქიმიურ-ეკოლოგიური უსაფრთხოების პროგრამა), სადაც გაწერილი იქნება სათანადო სამუშაოების კალენდარული გეგმა, დაფინანსების მოცულობა და ა.შ. მითუმეტეს, რომ სამინისტროს გააჩნია ანალოგიური სამუშაოების ჩატარების პოზიტიური გამოცდილება პესტიციდებისა და პესტიციდებით დაბინძურებული ნიადაგების გაუვნებელყოფის დარგში.

V.11. ქიმიური დაბინძურება

ადამიანის სამრეწველო, სასოფლო-სამეურნეო და სხვა საქმიანობის შედეგად ხდება სხვადასხვა ნივთიერებების ტექნოგენური მიგრაცია. ამ ნივთიერებების უმრავლესობა იწვევს გარემოს დაბინძურებას, ე.ი. რომელიმე გარემოში მათთვის ახალი, უცხო ფიზიკური, ქიმიური და ბიოლოგიური აგენტის შეტანას ან მათი ბუნებრივი, საშუალო მრავალწლიური შემცველობის დონის გადაჭარბებას. დაბინძურება არის გარემოს არასასურველი შეცვლა, რომელიც მთლიანად ან ნაწილობრივ წარმოადგენს ადამიანის საქმიანობის შედეგს და საბოლოოდ იწვევს ეკოსისტემების დეგრადაციას.

საქართველოს ნიადაგურ-კლიმატური პირობები და მრავალფეროვანი ნიადაგური საფარი, მრავალი სახეობის მავნე ორგანიზმების ინტენსიურ განვითარებას განაპირობებს. დღეისათვის ქვეყანაში 1000-მდე მავნე ორგანიზმი გავრცელებული, რომელთა მიერ მიყენებული ზარალი სასოფლო-სამეურნეო კულტურათა მოსავლის დანაკარგების და ხარისხის გაუარესების სახით მილიონობით ლარს ითვლის.

პესტიციდების გამოყენება არის მავნე ორგანიზმების წინააღმდეგ ერთ-ერთი რადიკალური ღონისძიება. შემუშავებულია ქვეყანაში გამოსაყენებლად დაშვებული პესტიციდების კატალოგი.

პესტიციდების რეგისტრაციას ახორციელებს სურსათის უვნებლობის, ვეტერინარიისა და მცენარეთა დაცვის ეროვნული სამსახური.

დამუშავებულია სასოფლო-სამეურნეო კულტურების მიხედვით მცენარეთა დაცვის რეგლამენტები და რეკომენდაციები, სურსათსა და გარემოში ტოქსიკანტების დასაშვები დონეები. მაგრამ, მცენარეთა დაცვის მიმართულებით, ბევრი საკითხის კონტროლი ამჟამად შეჩერებულია, რამაც გარკვეული პრობლემები შექმნა. ადგილი აქვს ქვეყანაში ფალსიფიცირებული და უხარისხო პესტიციდების შემოტანას, რის გამოც იკარგება მოსავალი, უარესდება პროდუქციის ხარისხი, გარემოში გროვდება პესტიციდების ზენორმატიული ნაშთები. უხეშად ირღვევა პესტიციდების ტრანსპორტირების, შენახვის და რეალიზაციის წესები, რაც საშიშროებას უქმნის ნიადაგის, ჭის წყლების, ტბების და მდინარეების ეკოლოგიურ სისუფთავეს.

აუცილებელია პესტიციდების სფეროში კონტროლის აღდგენა ქვეყანაში მისი მიმოქცევის ყველა ეტაპზე. მეტი ყურადღება უნდა მიექცეს მცენარეთა დაცვის

ბიოლოგიური საშუალებების გამოყენებას და ქიმიური საშუალებების სხვა ალტერნატივების შესწავლას.

საჭიროა ფერმერთა მეტი ინფორმირება მცენარეთა დაცვის ღონისძიებების, პესტიციდების უსაფრთხო გამოყენების, ბიოლოგიური მიწათმოქმედების, აგროეკოლოგიის და სხვა საკითხებზე.

სასოფლო-სამეურნეო მცენარეთა კარანტინი. ქვეყნის ტერიტორიის დაცვა მცენარეთა საკარანტინო და საშიში მავნე ორგანიზმების შემოჭრისა და გავრცელებისაგან ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი ღონისძიებაა, რასაც განსაკუთრებული ყურადღება უნდა მიექცეს.

თავის დროზე საკარანტინო ღონისძიებების გაუტარებლობამ გამოიწვია ქვეყანაში ისეთი საკარანტინო და საშიში მავნე ორგანიზმების შემოჭრა, როგორებიცაა: კოლორადოს ხოჭო, ამერიკული თეთრი პეპელა, აღმოსავლური ნაყოფჭამია, ფილოქსერა, კალიფორნიის ფარიანა, იაპონური ცვილისებრი ცრუფარიანა. სარეველებიდან - ავშანფოთლიანი ამბროზია, კაროლინას ძაღლყურძენა, რომელთა წინააღმდეგ მიმდინარეობს ბრძოლა სხვადასხვა, მათ შორის ქიმიური საშუალებებით, რაც საკმაოდ რაოდენობის პესტიციდების შემოტანასა და გამოყენებასთან, შესაბამისად დიდ ფინანსურ დანახარჯებთან, გარემოს ეკოლოგიურ პრობლემებთანაა დაკავშირებული.

აუცილებელია ქვეყანაში სასოფლო-სამეურნეო კარანტინის შესახებ საკანონმდებლო ბაზის სრულყოფა, სხვადასხვა ნორმატიული აქტებისა და რეკომენდაციების შემუშავება. საქართველოს საზღვრებზე (საზღვაო ნავსადგურები, აეროპორტები, სახმელეთო გასასვლელები, საბაჟო გამშვები პუნქტები) ფიტოსანიტარული კონტროლის პროცედურების, მათ შორის ლაბორატორიული გამოკვლევების, სათანადო დონეზე განხორციელება.

ყოველივე ზემოთ აღნიშნული საფუძველია ქვეყნის შიგნით საკარანტინო მავნე ორგანიზმების გადაადგილებისა და გავრცელებისგან დაცვის უზრუნველსაყოფად და, რაც მთავარია, სრულფასოვანი სავაჭრო ურთიერთობების ჩამოყალიბებისთვის.

ქიმიური დაბინძურების პრობლემის გადაწყვეტისას მეტად აქტუალურია თანამედროვე ნორმატიული მონაცემების შემუშავება (ექსპოზიციის ფაქტორების მნიშვნელობა, ზემოქმედების რეფერატული დონეების და კანცეროგენური პოტენციალის ფაქტორების მნიშვნელობა, “დოზა-პასუხის” დამოკიდებულების გამოყენება ატმოსფერული ჰაერის დამაბინძურებლების ეფექტების შესაფასებლად და სხვ.).

დაბინძურების ერთ-ერთ მნიშვნელოვან საკითხს წარმოადგენს ვადაგასული პესტიციდები. ამასთან დაკავშირებით, ჰოლანდიის არასამთავრობო ორგანიზაცია „Milieukontakt International“, ჰოლანდიის მთავრობის დაფინანსებით და საქართველოს გარემოს დაცვისა და ბუნებრივი რესურსების სამინისტროს მხარდაჭერით, ახორციელებს პროექტს „ვადაგასული პესტიციდების რისკფაქტორების შემცირება კახეთის რეგიონში.“ პროექტის ფარგლებში დადგენილია პრიორიტეტული ადგილები, შექმნილია სამუშაო ჯგუფი და მიმდინარეობს დროებითი საწყობის რეკონსტრუქცია.

ქიმიური ნივთიერებების სწორი მართვის სისტემის ჩამოყალიბებისთვის 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, გაუვნებელყოფა;
- საშიშ 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 გაუვნებელყოფა-უტილიზაციის პროგრამის შემუშავება – განხორციელება;
- სახელმწიფო პოლიტიკის გატარების მიზნით, უწყებათაშორისო კოორდინაციის უზრუნველყოფა.

მნიშვნელოვნად მიგვაჩნია, რომ არსებული სამართლებრივი ბაზა ქიმიურ ნივთიერებათა მართვის სფეროში, ჰარმონიზებულ იქნას ევროგაერთიანების კანონმდებლობასთან არსებულ საერთაშორისო კონვენციების მოთხოვნათა გათვალისწინებით.

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

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

სტოკჰოლმის კონვენციის ფარგლებში, საქართველოში განხორციელდა პროგრამა "მდგრადი ორგანული დამაბინძურებლების შესახებ სტოკჰოლმის კონვენციის შესრულების ეროვნული სამოქმედო გეგმის მომზადების" შესახებ. პროგრამა განხორციელდა გარემოს დაცვისა და ბუნებრივი რესურსების სამინისტროს კოორდინაციით.

2007 წელს აღნიშნული კონვენცია რატიფიცირებულ იქნა საქართველოში. აღნიშნულ სფეროში განხორციელდა ასევე მნიშვნელოვანი პროექტები:

- "ვადაგასული პესტიციდების რისკ-ფაქტორების შემცირება კახეთის რეგიონში", განხორციელდა Milieukontakt International - ჰოლანდიური ორგანიზაციის მიერ.
- საქართველოში ვადაგასული პესტიციდების შეგროვება-შეფუთვა და უსაფრთხოდ განთავსება – სახელმწიფოს მიერ იქნა დაფინანსებული და განხორციელდა „Ansas“ მიერ.
- როტერდამის კონვენცია - „ცალკეული საშიში ქიმიური ნივთიერებებითა და პესტიციდებით საერთაშორისო ვაჭრობის სფეროში წინასწარ დასაბუთებული 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. კონვენცია რატიფიცირებულ იქნა 2007 წელს.
- აუცილებელია პესტიციდების სფეროში კონტროლის აღდგენა ქვეყანაში მისი მიმოქცევის ყველა ეტაპზე. მეტი ყურადღება უნდა მიექცეს მცენარეთა დაცვის ბიოლოგიური საშუალებების გამოყენებას და ქიმიური საშუალებების სხვა ალტერნატივების შესწავლას.
- ფერმერთა მეტი ინფორმირებაა საჭირო მცენარეთა დაცვის ღონისძიებების, პესტიციდების უსაფრთხო გამოყენების, ბიოლოგიური მიწათმოქმედების, აგროეკოლოგიის და სხვა საკითხებზე.

- საქართველოში ვადაგასული პესტიციდების პრობლემა მთლიანად არ არის მოგვარებული და დღეის მდგომარეობით დაახლოებით 500 ტ-მდე ვადაგასული პესტიციდი არსებობს საქართველოს სხვადასხვა რეგიონში, ხოლო იაღლეუჯას ტოქსიკურ ნაგავსაყრელზე მისი რაოდენობა დაახლოებით 2700 ტ. პრობლემის აღმოსაფხვრელად საჭიროა მთავრობის მიერ იქნას მომზადებული სპეციალური პროგრამა და საერთაშორისო ორგანიზაციებთან თანამშრომლობით გადაწყდეს მისი საბოლოო გაუვნებელოების საკითხი.

V.12. სამხედრო ეკოლოგია

სამხედრო ეკოლოგიის თვალსაზრისით, აღსანიშნავია სამხედროების მოქმედებების სამი ეტაპი:

1. სამხედრო ეკოლოგიური საფრთხეები და მათგან დაცვა საკუთარი შეიარაღებული ძალების ფუნქციონირებისას მშვიდობიანობის პერიოდში, როდესაც ხდება სწავლება, წვრთნა, მანევრები და შესაბამისად ადგილი აქვს საბრძოლო მასალების და შეიარაღების სასწავლო მიზნით გამოყენებას.

2. სამხედრო ეკოლოგიური საფრთხეები და მათგან დაცვა საკუთარ ტერიტორიაზე, როდესაც ხდება დანადგური ველების, ცალკეული ნაღმების, ჭურვების და საერთოდ შეიარაღების უტილიზაცია ან პირდაპირი ხერხით განადგურება.

3. სამხედრო ეკოლოგიური საფრთხეები და მათი მინიმუმამდე შემცირება, როდესაც ადგილი აქვს საკუთარ ტერიტორიაზე შეიარაღებული ძალების შეიარაღებულ დაპირისპირებას. ასეთ შემთხვევაში ძალიან ხშირად როგორც საკუთარი, ისე მოწინააღმდეგის მხრიდან ადგილი აქვს გარემოზე ეკოლოგიურ ზემოქმედებას არა მარტო ჩვეულებრივი იარაღით, არამედ მასობრივი განადგურების იარაღით ან მასში შემავალი კომპონენტების გამოყენებით და გაფანტვით გარემოში.

ჩამოთვლილი სამი ფაქტორიდან, როგორც 2008 წლის აგვისტოს და შემდგომში მოვლენებმა დაგვანახა, განსაკუთრებით საშიშია მე-3 ეტაპი, როდესაც მოწინააღმდეგე არა მარტო საკუთარი იარაღით ახდენდა ზემოქმედებას გარემოზე, არამედ მიზანდასახულად ანადგურებდა მას – განსაკუთრებით ტყის მასივებში ხანძრის გაჩენით.

ამრიგად, სამხედრო ეკოლოგია, რომლის ფაქტორი განსაკუთრებით დიდია საქართველოს მსგავსი მცირე ტერიტორიების მქონე ქვეყნებისთვის, რომელთაც ასიმეტრიულ დაპირისპირებაში უწევთ მონაწილეობა ძლიერ მეტოქესთან, მოითხოვს ამის სისტემურ შესწავლას, დამუშავებას და საკანონმდებლო აქტის შექმნას. ყოველივე ამის შემდეგ, აუცილებელია სამხედრო-ეკოლოგიური მოვლების შემდეგ სახელმწიფომ, ჯარმა და ხალხმა ერთიანი სისტემით და ერთობლივი ძალებით დაიწყოს ეფექტური ქმედებები მის შესაჩერებლად, გასანიტრალებლად და აღმოსაფხვრელად.

V.13. სტიქიურ-კატასტროფული მოვლენები

V.13.1. სტიქიურ-კატასტროფული მოვლენების განვითარება

საქართველოს ტერიტორია სუბტროპიკული და ზომიერი კლიმატური ზონების საზღვარზე მდებარეობს და ხმელთაშუა ზღვის კლიმატურ ოლქს განეკუთვნება, თუმცა მისი ტიპური ნიშნები ადგილობრივი მთიანი რელიეფით მნიშვნელოვნად არის შეცვლილი და კლიმატის განსაკუთრებული მრავალფეროვნებით გამოირჩევა. დედამიწაზე არსებული 14 კლიმატური ზონიდან საქართველოს ტერიტორიაზე ფიქსირდება 11, რაც გამოწვეულია

ადგილობრივი კლიმატწარმოქმნელი ფაქტორებისა და ფართო მასშტაბიანი ცირკულაციური პროცესების მეტად რთული შერწყმით.

საქართველო სტიქიურ-კატასტროფული მოვლენების განვითარების მასშტაბით, მათი დროში განმეორებადობით და მათგან მოსახლეობის, სასოფლო-სამეურნეო მიწებისა და საინჟინრო ობიექტებისადმი მიყენებული ნეგატიური შედეგებით, მსოფლიოს მთიანი მხარის ურთულეს რეგიონს განეკუთვნება.

სტიქიურ-კატასტროფული მოვლენების ძლიერ ზეგავლენას (ხშირად კატასტროფული შედეგებით) პერიოდულად განიცდის ათასობით დასახლებული პუნქტი, მიწის სავარგულები, გზები, ნავთობ- და გაზსადენები, მაღალი ძაბვის ელექტროგადამცემი ანძები, ჰიდროტექნიკურ-სამედიორაციო ობიექტები, სამოტურისტული კომპლექსები და სხვ. მნიშვნელოვანია აგრეთვე მოსახლეობაში შექმნილი ფსიქოლოგიური დისკომფორტი. სტიქიის საშიშროების არეალში მოქცეულია თითქმის ყველა ლანდშაფტურ-გეოგრაფიული ზონა, ქვეყნის ტერიტორიის 70%-მდე. აქ განვითარებულ მეწერულ-გრაფიტაციულ, ეროზიულ და ღვარცოფულ მოვლენებს, წყალდიდობებს, ზღვისა და წყალსაცავების ნაპირების ნარეცხ ღვარცოფებს თან ახლავს მეტად მძიმე სოციალურ-ეკონომიკური, დემოგრაფიული და ეკოლოგიური შედეგები.

განსაკუთრებულად მძიმე ვითარებაა შექმნილი მთიან რეგიონში, სადაც სტიქიის ექსტრემალური გააქტიურების პირობებში, არც თუ იშვიათად საჭირო ხდება მოსახლეობის აყრა ისტორიულად დამკვიდრებული საცხოვრებელიდან და გაყვანა სხვა რეგიონში. ამას მოჰყვება ათეულობით მთის სოფლის დაცარიელება და მიწების გავერანება. ყველაზე საგანგაშო ის არის, რომ ამ მოვლენებს ხშირად თან სდევს ადამიანთა მსხვერპლი. მაგალითად, 1987 წლიდან დღემდე საქართველოში სტიქიას შეეწირა 600-მდე ადამიანი, ხოლო ბოლო 35 წლის მანძილზე მათმა რიცხვმა 1000 გადააჭარბა. ამავე პერიოდში სტიქიით დაზიანებული ადგილებიდან უსაფრთხო ადგილზე გაყვანილ იქნა ეკომიგრანტების 50 ათასამდე ოჯახი.

სტიქიის ფონური გააქტიურების პირობებშიც კი საერთო ეკონომიკური ზარალი ათეული მილიონი ლარით განისაზღვრება, ხოლო მისი ექსტრემალური განვითარებისას ასეულ მილიონებს აჭარბებს. მაგალითად, 1967-1968 წლებში დასავლეთ საქართველოში მეწერების გააქტიურების შედეგად, სადაც დაინგრა 10000 საცხოვრებელი სახლი და სასარგებლო ფონდიდან ამოვარდა 30 ათასი ჰა-მდე მიწის სავარგულები და უსაფრთხო ადგილზე გადაყვანილ იქნა 5000-მდე ოჯახი, საერთო ზარალმა 500 მლნ აშშ დოლარი შეადგინა. 1987-89 წლების კატასტროფული სტიქიის შედეგად, რომელმაც თითქმის მთელი ქვეყანა მოიცვა, ზარალმა 1 მლრდ დოლარს გადააჭარბა, ხოლო 1991-92 წლებში 10 მლრდ დოლარი შეადგინა (აქ ძირითადი წვლილი 1984 წ. რაჭა-იმერეთის და ფასანაური – ბარისახოს მიწისძვრებს ეკუთვნის). მარტო ურბანიზებული ტერიტორიის ფარგლებში 1995-2006 წლებში მეწერებითა და ღვარცოფებით მიყენებულმა ზარალმა 1772.2 მლნ ლარი შეადგინა.

ამ პერიოდისათვის საქართველოს ტერიტორიაზე დაფიქსირებულია 52 ათასამდე მეწერულ-გრაფიტაციული უბანი, 3000-მდე ღვარცოფ-ტრანსფორმირებადი წყალსადინარი, მდინარეთა ნაპირების ეროზიული გარეცხვის 1000-ზე მეტი უბანი, საერთო სიგრძით 1500 კმ, ზღვის ნაპირების ინტენსიური წარეცხვა 180 კმ-ზე და რამდენიმე ათასი თოვლის ზეგვის მუდმივი ჩამოსვლის ადგილი. ყველა ამ პროცესების საშიშროების რისკის არეალში მოქცეულია 3000-მდე დასახლებული პუნქტი და 400 ათასამდე ოჯახი.

საქართველოში ბოლო პერიოდში სტიქიურ-კატასტროფული მოვლენების არნახული მასშტაბით განვითარება-რეაქტივაცია, უაღრესად სენსიტიურ გეოლოგიურ პირობებთან ერთად განაპირობა:

- გარემოზე ადამიანის მასშტაბურმა ზემოქმედებამ და მისი ბალანსური წონასწორობის მკვეთრმა დარღვევამ;

- მაღალი ინტენსივობის მიწისძვრების გააქტიურებამ (1991 წ. - რაჭა-იმერეთის, 1992 წ. - ფასანაური-ბარისახო, 2002 წ. - თბილისი და ა.შ.). ცხადია, რომ მომავალშიც სეისმური აქტივობა არ შენეულდება, ხოლო სეისმური რისკი გაიზრდება ახალი მსხვილი საინჟინრო ობიექტების მშენებლობისა და ურბანული დასახლებების ზრდის გამო;

- ბოლო 30 წლის განმავლობაში კლიმატის გლობალური ცვლილებების ფონზე, მაპროვოცირებელი უარყოფითი მეტეოროლოგიური მოვლენების ძლიერმა გააქტიურებამ და მათი სიხშირისა და ინტენსივობის ანომალურმა ზრდამ;

- ადამიანის მასშტაბურმა ზემოქმედებამ გარემოზე და მისი ბალანსური წონასწორობის მკვეთრმა დარღვევამ. ადამიანის არასწორი საქმიანობის შედეგად განსაკუთრებულად მაღალი დაწოლა განიცადა მთის ეკოსისტემაში, რასაც მოჰყვა მისი შეუქცევადი რღვევა და გეოეკოლოგიური კატაკლიზმები. მთელ რიგ რეგიონებში (აჭარა, ლეჩხუმი, მთიულეთი, აფხაზეთის შავიზღვისპირეთი და სხვ.). ტექნოგენური პრესინგის კოეფიციენტი 0.7-0.9 მიაღწია და გარემო საჭიროებს ბუნებათსარგებლობის შეზღუდვის განსაკუთრებულ რეჟიმს.

საქართველოში დაფიქსირებული საშიში სტიქიურ-კატასტროფული მოვლენების 60-70% მოდის სასოფლო-სამეურნეო და არამდგრად მიწებსა და ურბანიზებულ ტერიტორიებზე, სადაც უშუალოდ სტიქიური პროცესების ზემოქმედებით მიწის სავარგულების 15%-მდე ამოვარდნილია სასარგებლო ფონდიდან, ხოლო ასათვისებელი მიწების 60%-მდე საჭიროებს ხელახალ გაჯანსაღებას. ამასთან ერთად, სარწყავი ან გაწყლოვანებული მიწების 40% დამლაშებული ან დატბორილი და დაჭაობებულია.

V.13.2. წყალდიდობები და წყალმოვარდნები

სტიქიურ-კატასტროფულ მოვლენებს შორის, რომლებიც დიდ ზიანს აყენებენ კაცობრიობას, ერთ-ერთი პირველი ადგილი უკავიათ წყალდიდობებსა და წყალმოვარდნებს. მათზე მოდის მსოფლიოში სტიქიურ უბედურებათა მიყენებული ზარალის 40%. საქართველოში აღინიშნება ჰიდროგრაფიული ქსელის მაღალი სიმჭიდროვე და წყალმოვარდნის დიდი სიხშირე. ყველაზე წყალუხვია მდ. რიონი (ჩამონადენის წლიური მოცულობა 13,2 კმ³), რომლის წყალშემკრებ აუზში გავრცელებული მეტეოროლოგიური პროცესები ხელს უწყობს წყალდიდობებისა და წყალმოვარდნების ფორმირებას. მდ. რიონი დიდ ზიანს აყენებს ეროვნული მემკვიდრეობის დარგებს და მიმდებარე დასახლებულ პუნქტებს.

1987 წლის 31 იანვარს დასავლეთ საქართველოში დაფიქსირდა წყლის ხარჯების უდიდესი მნიშვნელობა მთელი დაკვირვებების მანძილზე. მდინარე რიონზე საგუშაგო პოსტ საქონალიძესთან წყლის ხარჯის სიდიდემ მიაღწია 4860 მ³/წმ-ს. წყლის დონეებმა მეუენის ჰორიზონტს გადააჭარბა 4-5 მ-ით; ნაკადის სიღრმემ 9,5 მ შეადგინა, ცოცხალი კვეთის ფართობმა – 1962 მ²; მდინარის სიგანემ – 410 მ; წყლის სიჩქარემ ძირითად კალაპოტში – 4,37 მ/წმ. მდინარის კალაპოტში წარმოქმნილმა მძლავრმა ნაკადმა გაარღვია ნაპირსამაგრი დამბები ოცამდე ადგილას და რამდენიმე საათში 2 მ-მდე სიმაღლის ტალღით დატბორა დასახლებული პუნქტები, სახნავ-სათესი ფართობები, საკომუნიკაციო საგზაო ქსელი. დაინგრა მრავალი სახლი, დაიხრჩო დიდალი პირუტყვი, იყო ადამიანთა მსხვერპლი. ეს წყალმოვარდნა გამოწვეული იყო წყალშემკრებ აუზში 1986 წლის

დეკემბერსა და 1987 წლის იანვარში თოვლის სახით მოსული ნალექების დიდი რაოდენობით, რასაც წყალმოვარდნის წინა პერიოდში დაემთხვა მკვეთრი დათბობა და ინტენსიური წვიმები.

ბოლო პერიოდში საქართველოში გახშირდა დიდი ინტენსივობისა და რაოდენობის ნალექები, რაც თავისთავად იწვევს წყალმოვარდნებს და წყალდიდობებს. 2008 წლის 16-17 ოქტომბერს ფორმირებული წყალმოვარდნების შედეგად დატბორილია მდინარე რიონის მარცხენა შენაკადების კალაპოტების მიმდებარე ტერიტორიები და დასახლებული პუნქტები. ზარალმა 1.5 მილიონი ლარი შეადგინა. წყალდიდობისას ბინძურდება სასმელი წყლის რესურსები, ყოველი წყალმოვარდნის დროს იკარგება სასოფლო-სამეურნეო და არასასოფლო-სამეურნეო მიწების ფართობები და სხვ.

შედარებით ნაკლები ინტენსივობით, მაგრამ საგრძნობი მატერიალური ზარალის თანხლებით მიმდინარეობს ანალოგიური პროცესები აღმოსავლეთ საქართველოში მდინარეებზე, მტკვარზე, არაგვზე, ალაზანზე. ზარალი აქ განისაზღვრება სასოფლო-სამეურნეო სავარგულების დატბორვით, ნაპირების წარცხვით და არსებული სარწყავი სისტემების სათავე ნაგებობების დარყვით.

V.13.3 ღვარცოფული მოვლენები

საქართველოში ღვარცოფული მოვლენები XX საუკუნის ბოლოსათვის დაფიქსირებულია 2800-მდე ღვარცოფ-ტრანსფორმირებად მდინარეთა აუზებში და წყალსადინარებში. ღვარცოფული საშიშროების არეალში აღმოჩნდა ქვეყნის მთელი ტერიტორიის 2.0 მლნ-მდე კა; ღვარცოფები ემუქრება მთის მოსახლეობის დიდ ნაწილს, განსაკუთრებით მცირე მდინარეთა აუზებში მაცხოვრებლებს. პროცესები პერიოდულად ემუქრება რკინიგზებს (დაახლოებით 300 კმ-ზე) და საავტომობილო გზებს (1.500 კმ-ზე), მწყობრიდან გამოჰყავს საირიგაციო ობიექტები, სასოფლო-სამეურნეო სავარგულები; დიდ საშიშროებას უქმნის ქალაქებსა და დაბებს - თბილისს, თელავს, ყვარელს, ლაგოდეხს, საგარეჯოს, ბორჯომს, ლენტეხს, ონს, ცაგერს, მესტიას, ახალციხეს, ადიგენს, მცხეთას და ასეულობით სასოფლო დასახლებას.

ქვეყნისადმი ღვარცოფებით მიყენებული ყოველწლიური ზარალი საშუალოდ 100-120 მლნ აშშდოლარით განისაზღვრება. მათი ექსტრემალური გააქტიურების პირობებში კი, რაც აღინიშნება 1-3,3-5 და 8-11 წლიანი ინტერვალებით, ზარალი ასეული მილიონი დოლარით განისაზღვრება. მაგალითისათვის, 1977 წლის ღვარცოფების აქტივობით თელავის ხევში ზარალმა ქ. თელავის ინფრასტრუქტურისადმი 30 მლნ აშშ დოლარი შეადგინა, ხოლო მდ. ცხენისწყლის აუზის ზემო ნაწილში – 100 მლნ აშშ დოლარი. 1982-1998 წლებში მთიან აჭარაში -500 მლნ. გადააჭარბა, ხოლო მთლიანად საქართველოს მასშტაბით 1987-91 წლების ღვარცოფების ექსტრემალური განვითარების პერიოდში ქვეყნისადმი მიყენებული ზარალი მილიარდ დოლარს აჭარბებს.

ღვარცოფების კატასტროფული შედეგების სტატისტიკა ფრაგმენტულად არის შემონახული, თუმცა არსებული ინფორმაციაც ნათელ წარმოდგენას იძლევა თუ რამდენად საშიშია ქვეყნისათვის ბუნების ეს სტიქიური მოვლენა და რამდენად საჭიროა მზადყოფნა ამ მოვლენის სამართავად.

ბოლო ორი საუკუნის მანძილზე, საქართველოს ღვარცოფული ბუნების მქონე მდინარეთა აუზებში დაფიქსირებულია 800-მდე ექსტრემალური გამოვლინება; მათგან გამოწვეული კატასტროფული შედეგები აღინიშნა: მდ. თერგის აუზში - 77-ჯერ, მდ. არაგვის აუზში - 38, მდ. ენგურის აუზში - 65, მდ. ცხენისწყლის აუზში - 40, მდ. რიონის აუზში 120, მდ. აჭარისწყლის აუზში-22,

მდ. მტკვრის ზემო წელში - 90-ჯერ; დაღუპულია ასეულობით ადამიანი; მაგალითად, მდ. თერგის ხეობაში - 1776, 1832 და 1909 წლებში მყინვარწვერის თანამედროვე მყინვარების კვანძში ტრანსფორმირებულმა გლაციალურმა ღვარცოფებმა წაღეკა მდ. თერგის დაბალ ნიშნულებზე განლაგებული დასახლებული პუნქტები და სამეურნეო ობიექტები და რამდენიმე ასეული ადამიანის სიცოცხლე შეიწირა. ამ აუზში გლაციალური ღვარცოფების ტრანსფორმაცია შემდეგ პერიოდში მრავალჯერ განმეორდა, ხოლო 2002 წელს კოლკას მყინვარიდან ტრანსფორმირებულმა და კარმადონის ხეობაში (ჩრდ. ოსეთი) გავლილმა გლაციალურმა ღვარცოფულმა ნაკადებმა 130 ადამიანის სიცოცხლე შეიწირა. ბოლო 100 წლის მანძილზე მდ. დურუჯის ხეობაში ღვარცოფების შედეგად 150-ზე მეტი ადამიანი დაიღუპა და კოლოსალური ზარალი მიაყენა ქ. ყვარელის მოსახლეობას და ეკონომიკას. 210-ზე მეტი ადამიანი დაიღუპა მდ. ცხენისწყლისა და რიონის აუზებში გავლილი ღვარცოფებით 1921 წლიდან დღემდე, ხოლო აჭარისწყლის აუზში ტრანსფორმირებულმა ღვარცოფებმა 1910-2000 წლებში 130 –მდე ადამიანი. 1944 წელს მდ. ჟოგვარაში გავლილმა ღვარცოფებმა დიდი ზიანი მიაყენა გაგრის ინფრასტრუქტურას და დაიღუპა 15 ადამიანი; 1976 წელს გორი-ცხინვალის საავტომობილო გზის მონაკვეთზე მოულოდნელად ტრანსფორმირებულმა ღვარცოფმა ქვა-ტალახის ნაკადების ქვეშ დამარხა გზაზე მომუშავე 8 ადამიანი. მდ. არაგვის აუზში 1897 წლიდან დღემდე ღვარცოფებმა 160-მდე ადამიანი იმსხვერპლა, თანაც 1987 წლის კატასტროფულმა ღვარცოფებმა ფასანაური-მღეთის მონაკვეთზე 5 სოფლის მნიშვნელოვანი ნაწილი დაანგრია და დაიღუპა 6 ადამიანი.

საქართველოში ღვარცოფები განსხვავებული ინტენსივობით და დროში განმეორებადობით განვითარებას პოუბენ ყველა გეოლოგიურ ფორმაციაში და გეომორფოლოგიურ ზონაში - მთისწინეთიდან დაწყებული მაღალმთიანეთით დამთავრებული. განსაკუთრებული კატასტროფული მასშტაბებით ხასიათდება კავკასიონისა და აჭარა-თრიალეთის მაღალმთიანეთში ფორმირებული ღვარცოფები, მათ შორის თანამედროვე მყინვარების არეალში ფორმირებული გლაციალური ღვარცოფები, რომელთა ფორმირების მექანიზმი, დინამიკა ყველაზე ნაკლებად არის შესწავლილი და ჯერ კიდევ ბევრი საკითხი საჭიროებს დადგენას და კვლევის მეთოდოლოგიის სრულყოფას. არანაკლებ მნიშვნელოვან ეკონომიკურ ზარალს აყენებენ დაბალმთიანეთში ფორმირებული ღვარცოფები, რომელთა ძირში განლაგებულია მოსახლეობის მნიშვნელოვანი ნაწილი და ადგილი აქვს ღვარცოფების ყოველწლიურ ტრანსფორმაციას, ზოგიერთ წელს რამდენჯერმე განმეორებადობით, თუმცა ასეთი ტიპისა და ხასიათის ღვარცოფებთან ბრძოლა ადვილია და დიდ დანახარჯებს არ საჭიროებს.

საყურადღებოა, რომ საქართველოში, დაწყებული 1960 წლიდან, გარკვეულ პერიოდებში ფიქსირდება ღვარცოფტრანსფორმირებადი მდინარეების ხეობების რაოდენობრივი ზრდა.

საქართველოს ტერიტორიაზე ღვარცოფული მოვლენების განვითარების ლანდშაფტურ-გეოლოგიური პირობების მიხედვით, პროცესების დაზიანების, ხარისხის, გააქტიურების ინტენსივობის და მოსახლეობისა და სამეურნეო-საინჟინრო ობიექტებისადმი დაზიანების საშიშროების რისკის მიხედვით გამოყოფილია 7 პირობითი რაიონი - ძალზე მაღალი საშიშროებიდან დაწყებული (დაზიანების კოეფიციენტით 0,9-მდე), ღვარცოფების შეხლულული გავრცელების რაიონებით (დაზიანების კოეფიციენტით -0,01) დამთავრებული

V.13.4. მიწისძვრები

საქართველოში, როგორც საერთოდ კავკასიაში, საკმაოდ ხშირია დამანგრეველი მიწისძვრები. 1899 წლიდან ქვეყანაში აღირიცხა 65-მდე ხუთბალიანზე მეტი მიწისძვრა, მათ შორის 7-დან 9 ბალამდე იყო 11. 1899 წელს მოხდა ახალქალაქის 8 ბალიანი მიწისძვრა, 1920 წ. – გორის 8 ბალიანი, 1940 წ. – ტაბაწყურის - 7 ბალიანი, 1957 წ. – მარტვილის 7-8 ბალიანი, აჭარა-გურიის 7-8 ბალიანი, 1959 წ. – მადათაფის (ნინოწმინდას) 7-8 ბალიანი, 1963 წ. – ჩხალთის (კოდორის ხეობა) 8-9 ბალიანი, 1970 წ. – ბორჯომის 7 ბალიანი, 1978 წ. – დმანისის 7-8 ბალიანი და 1991 წ.- რაჭა-იმერეთის 7-8 ბალიანი მიწისძვრა.

გეომორფოლოგიური კატასტროფისგან განსხვავებით, ძლიერი მიწისძვრები უფრო იშვიათია, მაგრამ ამავე დროს გაცილებით უფრო დიდ არეალს მოიცავს და შესაბამისად, მეტ დანაკარგებს იწვევს. ზოგიერთი შეფასებით კატასტროფებით გამოწვეული ზარალის 75-80 % უკავშირდება მიწისძვრებს, თუმცა ძლიერი მიწისძვრების სისშირე გაცილებით ნაკლებია, ვიდრე წყალდიდობებისა.

მაღალი ინტენსივობის მიწისძვრების გააქტიურება (1991 წ. – რაჭა-იმერეთის, 1992 წ. – ფასანაური-ბარისახო, 2002 წ. – თბილისი და ა.შ.) და არსებული პროგნოზი მიუთითებს, რომ ახლო მომავალში სეისმური აქტივობა არ შენედება.

V.13.5. ეროზიული პროცესები

საქართველოში ეროზიული პროცესებით დაზიანებული მიწების ფართობი დიდ სიდიდეებს აღწევს. ქვეყანაში სულ ეროზირებულია სახნავეების 30%, აღმოსავლეთ საქართველოში - 29%, მათ შორის ადიგენის რაიონში – 72%, გურჯაანის - 69%, ბორჯომის - 64%, დუშეთის - 54%, ახალციხის - 71%. ყველაზე ნაკლებად ეროზირებულია სახნავეები ლაგოდეხის - 2%, ყვარლის- 6%, დედოფლისწყაროს - 8%, ნინოწმინდას - 12% რაიონებში. დასავლეთ საქართველოში ეროზირებულია სახნავეების 33%. ყველაზე მძიმე მდგომარეობა აღინიშნება ქალაქ ჭიათურის ზონაში - 96%, ჩოხატაურის - 94%, მესტიის - 89%, ამბროლაურის -81% და ხარაგაულის - 79% რაიონებში.

ქვეყანაში ეროზირებულია სახნავეების 33%.

ეროზიული პროცესების შესწავლის თვალსაზრისით განსაკუთრებით საყურადღებოა ბუნებრივ და ხელოვნურ კალაპოტებში არაბმული და ბმული გრუნტებისათვის დასაშვები არაგამრეცხი სიჩქარეების დადგენა საიმედოობის თეორიის საფუძვლების გამოყენებით. შექმნილი თეორიის საფუძველზე დამუშავებულ იქნა ეროზიის საწინააღმდეგო საინჟინრო, ფიტომელიორაციული და ორგანიზაციულ-სამელიორაციო ხასიათის ღონისძიებები. საინტერესო შედეგებია მიღებული ეროზიული პროცესების პროგნოზირების მიზნით როგორც ფერდობების, ისე მდინარეთა კალაპოტებში მიმდინარე პროცესებისთვის, რაც იძლევა იმის საშუალებას, რომ დროულად და კვალიფიციურად განხორციელდეს ეროზიის საწინააღმდეგო ღონისძიებები ამ პროცესების მინიმიზაციის მიზნით.

V.13.6. მეწყერები

საქართველოს ტერიტორიაზე საშიშ გეოლოგიურ პროცესებს შორის მეწყერულ-გრავიტაციული მოვლენებით გამოწვეულ უარყოფით შედეგებს განსაკუთრებული ადგილი უკავიათ ქვეყნის ეკონომიკაში. მათი საშიშროება

გამოიხატება არა მარტო უარყოფითი შედეგებით, არამედ, პირველ ყოვლისა, იმით, რომ ისინი გამოირჩევიან ფართომასშტაბური, თითქმის საყოველთაო გავრცელებით ქვეყნის ინტენსიურად დასახლებულ და სოფლის მეურნეობის ათვისების რეგიონებში. მრავალი უარყოფითი შედეგებიდან, რომლებიც თან სდევს ამ პროცესებს, განსაკუთრებით უნდა გამოიყოს სასოფლო-სამეურნეო სავარგულების დაზიანება და მნიშვნელოვანი ფართობების განადგურება, დასახლებული პუნქტების და შენობა-ნაგებობების ნგრევა, მოსახლეობის მდგრადი განსახლება-დასახლების შეზღუდულობა, გზების, ნავთობ-გაზსადენი ტრასების და სხვა საინჟინრო ნაგებობების დეფორმაცია. ფიქსირებული მეწყერების 70% სამეურნეო-საინჟინრო ათვისების ზონებშია მოქცეული. მათგან სხვადასხვა ხარისხით დაზიანებულია 1,5 მილიონ ჰექტარზე მეტი მიწა. მეწყერების საშიშროების ზონაში იმყოფება 2000-მდე დასახლებული პუნქტი, 200 ათასზე მეტი მოსახლით. არსებული წყალსაცავების ნაპირების 25% (ანუ 150 კმ-ის საერთო სიგრძე) დეფორმირებულია მეწყერებით.

მეწერული პროცესების ფონური აქტივობის პირობებშიც კი საქართველოს ეკონომიკისადმი მიყენებული ზარალი რამდენიმე ათეული მილიონი აშშ დოლარით განისაზღვრება. მათ შორის სოფლის მეურნეობის ობიექტებისადმი მიყენებული პირდაპირი ზარალი 45-50 მლნ აშშ დოლარს შეადგენს.

მეწერული პროცესების ექსტრემალური და პაროქსიზმული გააქტიურების შემთხვევაში მათგან გამოწვეული უარყოფითი შედეგები განუსაზღვრელად დიდია. 1991-1992 წლის მაღალი ენერგეტიკული ძალის მიწისძვრებმა, რომელთაც მთელ რიგ რეგიონებში თან დაემთხვა დიდი რაოდენობის ატმოსფერული ნალექების მოსვლა, გამოიწვია მეწყერების, კლდე-ზვავების და ქვათა ცვენების არნახული მასშტაბით განვითარება. მათი მოქმედების სფეროში მოექცა 1500-მდე დასახლებული პუნქტი. ზოგიერთ რეგიონში ახლად წარმოქმნილი მეწყერები და კლდეზვავები საბედისწერო გამოდგა მთელი რიგი სოფლებისა თუ ცალკეული დასახლებებისთვის.

საქართველოში არსებობს მეწერული პროცესების მაღალი საშიშროების რისკი. თუ XX საუკუნის 40-იანი წლებისთვის ქვეყანაში დაფიქსირებული იყო 200-მდე მეწერული გამოვლინება, 1960 წლისათვის მათმა რიცხვმა 3000 მიაღწია; 1968 წ. – 5000, 1972 წ. – 10000, 1981 წ. – 15000, 1987-89 წწ. – 30000, 2000 წ. – 52000, 2006 წ. – 53500-ს.

აღრეულ პერიოდებში მეწერულ-გრავიტაციული პროცესების წარმოქმნა-გააქტიურების ინტერვალები გარკვეულ კანონზომიერებას ემორჩილებოდა და ადგილის გეოლოგიური მგრძობიარობიდან და კლიმატური პირობებიდან გამომდინარე, მათი გააქტიურების ციკლი აღინიშნებოდა 3-5 და 8-11 წლის პერიოდით. ბოლო პერიოდში ეს კანონზომიერება დაირღვა, პროცესების გააქტიურება ფონურზე მაღალია და თითქმის ყოველ წელს ფიქსირდება.

საქართველოს ტერიტორიაზე განვითარებას პოულობს საინჟინრო-გეოდინამიკაში ცნობილი ყველა სახის და ტიპის მეწყერი: უმარტივესი ტიპით დაწყებული, რომელთა დეფორმაციები არ სცილდება აერაციის ზონას და დამთავრებული ღრმა, ათეული მეტრის სიმძლავრის და რამდენიმე ცოცვის სიბრტყის მეწყერებით. ასევე წარმოუდგენლად დიდ დიაპაზონში იცვლება ცალკეული მეწყერების ფართობები ერთეული ჰექტრებიდან - ასეულ ჰექტრებში და მოცულობები – რამოდენიმე ათასი კუბ. მეტრიდან ათეული და ასეული მილიონი კუბ. მეტრში.

ბოლო პერიოდში ბუნებრივი და ადამიანის საქმიანობის მაღალი დატვირთვით მნიშვნელოვანი ფაქტორების გართულებით დაირღვა გეოლოგიური გარემოს არსებული მდგომარეობა, რის გამოც მეწერული პროცესების აქტივირება მიღებულ ფონს ზემოთ თითქმის ყოველ წელს აღინიშნება. ამის დადასტურებაა რესპუბლიკის ცალკეულ რეგიონებში მეწყერებით დაზიანებული

საცხოვრებელი სახლების და შენობა-ნაგებობების დაფიქსირებული სტატისტიკა. ასე მაგალითად: 1981 წელს მათმა რიცხვმა შეადგინდა - 384; 1982 წ. - 873; 1983 წ. - 1117; 1984 წ. - 1506; 1985 წ. - 552; 1986 წ. - 2808; 1987 წ. - 3989; 1988 წ. - 1044; 1989 წ. - 7543; 1990 წ. - 1808. 1991-92 წლების მეწერების პაროქსიზმებით დეფორმირებული შენობა-ნაგებობების რიცხვმა რამოდენიმე ათეულ ათასს გადააჭარბა. შესაბამისად დაზიანებული მიწების მაჩვენებელმა შეადგინა: 1988 წელს - 400440 ჰა; 1989 წ. - 346265 ჰა; 1990 წ. - 328540 ჰა; 1991 წ. - 331776 ჰა; 1992 წ. - 295247 ჰა.

კლიმატოგენური მეწერებისგან მნიშვნელოვნად განსხვავებული წარმოშობის მექანიზმით გამოირჩევიან კლდე-ზვავური ტიპის მეწერები და ჩამოქცევები. მე-XIX საუკუნის მიწურულს (1891 და 1896 წწ) 180 და 150 მლნ. მ³ მოცულობის კლდე-ზვავის ქვეშ დაიმარხა სოფ. ახანთა (გულრიფშის რაიონი) და სოფ. ქვედი (ონის რაიონი) და მათ ადგილზე წარმოიშვა ამავე სახელწოდების ბუნებრივი წყალსაცავები. მდინარეების იუშარის და ლაშიძეს ხეობების გრანდიოზული კლდეზვავების გადაკეცივით წარმოიშვა აგრეთვე დიდი და პატარა რივის ტბები.

მართალია 40 წლის მანძილზე მეწერულ-გრავიტაციული მოვლენების კატასტროფული გააქტიურების ექსტრემუმი აღინიშნა 5-ჯერ, მათი განვითარების მასშტაბები საგრძნობლად იზრდება და თითქმის ყოველ წელს ვლინდება საშუალო ფონს ზემოთ.

მეწერული და კლდე-ზვავური პროცესების განვითარების რაოდენობრივი მაჩვენებლებისა და შესაძლო აქტივიზების რისკის შეფასებაზე დაყრდნობით, მათი გავრცელებისა და წარმოქმნის პირობების მიხედვით, საქართველოს ტერიტორია დანაწილებულია 7 პირობით რაიონად.

V.13.7. მდინარეთა და ზღვის ნაპირების პერეფორმირება

გლობალური დათბობისა და მასთან დაკავშირებული რისკების შემცველი ჰიდრომეტეოროლოგიური მოვლენების გააქტიურების ფონზე, აშკარად შეინიშნება მდინარეთა და ზღვის ნაპირების პერეფორმირების პროცესი. სანაპიროებზე მწვავე ავარიული უბნების რაოდენობრივი მაჩვენებლების მაღალი სიდიდე დაკავშირებულია, აგრეთვე, წინა მრავალწლიან პერიოდში ნაპირდაცვითი საქმიანობისათვის თანხების უმნიშვნელო რაოდენობით გამოყოფასა და არაკოორდინირებულ, არარაციონალურ ხარჯვასთან.

სოციალური თვალსაზრისით პრობლემის გამწვავება შეიძლება აიხსნას ქვეყნის ფორმაციული ცვლილებებიდან გამომდინარე. კერძოდ, სავარგული მიწების კერძო სექტორში გადასვლამ უფრო მტკივნეული გახადა ამიწების ეროზიული პროცესები და მათთან დაკავშირებული სანაპირო ტერიტორიების წარეცხვები. ხშირ შემთხვევაში სამოსახლოდ და სამეურნეოდ გამოყენებულია ჭაღის მიწები – ძირითადად ერთწლიანი ნათესებისა და ხეხილის ბაღებად. წარსულში ამ კატეგორიის მიწები სახელმწიფო საკუთრებას წარმოადგენდა და უშუალოდ მოსახლეობისათვის არ წარმოადგენდა განსაკუთრებული ღირებულების საგანს.

ზღვის ნაპირებზე ეროზიის ძირითადი გამომწვევი მიზეზებია:

- ბუნებრივი ფაქტორებიდან – დიდი მდინარეების შესართავებთან არსებული წყალქვეშა ხეობები (ზღვიური კანიონები);
- ზღვის სანაპირო ხაზის კონფიგურაციების შეცვლა დროში, რაც დაკავშირებულია გლობალური ჰიდრომეტეოროლოგიური რეჟიმის ცვლილებებით გამოწვეული ტალღური რეჟიმის ცვლილებებით;
- ტექნოგენურ ზემოქმედებებიდან – საპორტო ნაგებობების მშენებლობა;
 - ზღვის პლაჟების მკვებავ მდინარეებზე კაშხლების მშენებლობა;
 - მდინარეთა კალაპოტებიდან ინერტული მასალის ამოღების შესახებ მარეგულირებელი ნორმატიული აქტის არარსებობა;

მდინარეთა ნაპირებზე ეროზიის ძირითადი გამომწვევი მიზეზებია:

- მდინარეთა კალაპოტებიდან ინერტული მასალის ამოღების შესახებ მარეგულირებელი ნორმატიული აქტის არ არსებობა;
- მდინარეთა სანაპირო ზონებში ჭალებისა და ჭალისზედა ტერასების საცხოვრებლად და სამეურნეო-სამშენებლო მიზნით გამოყენება.
- წყლის შესახებ კანონის მოთხოვნების თითქმის სრული უგულებელყოფა.

გარემოს ეროვნულ სააგენტოს 2008 წლის ბოლოსთვის მოკვლეული აქვს 273 ავარიული უბანი ზღვისა და, ძირითადად, მდინარეთა სანაპიროებზე; აქედან, უშუალოდ 2008 წელს 169 ობიექტი. ავარიულობის მიხედვით ობიექტები დაყოფილია I, II და III კატეგორიებად.

2008 წლის მოკვლევის შედეგებით:

I კატეგორიის ობიექტებად მიჩნეულია 94 ობიექტი საერთო ღირებულებით – 24 მლნ 584 600ლარი; II და III კატეგორიის ობიექტებად - 179 ობიექტი საერთო ღირებულებით – 58 მლნ 688 ათასი ლარი.

I კატეგორიის ობიექტების ნუსხაში ძირითადად მოხვდა დასახლებების ფარგლებში არსებული ავარიული ნაპირები. მათ შორის არის ისეთი უბნები, სადაც საშიშროება ემუქრება ადამიანთა სიცოცხლეს. სხვა უმეტეს შემთხვევებში საფრთხე ემუქრება საცხოვრებელ სახლებს, საკარმიდამოებს, გზებსა და სხვა კომუნიკაციების ინფრასტრუქტურას, საზოგადოებრივი გამოყენებისა და თავშეყრის ადგილებს (მაგ. სტადიონები).

ავარიულ ობიექტებზე პრევენციული ღონისძიებების გა ხორციელება დამოკიდებულია ფინანსურ უზრუნველყოფაზე. შესაბამისად, სარეაბილიტაციო სამუშაოები პირველი კატეგორიის ობიექტებზე შესაძლებელია ჩატარდეს მორიგეობით – ეტაპობრივად.

2008 წლისათვის I-ლი კატეგორიის ობიექტებიდან პირველ ეტაპზე გა სახორციელებელი სამშენებლო სამუშაოთა ნუსხაში მოხვდა 38 ობიექტი. 2009 წლისთვის სახელმწიფო ბიუჯეტიდან გამოიყო დაახლოებით 10 მლნ ლარი ნაპირდამცავი ნაგებობების სამშენებლო სამუშაოების გა სახორციელებლად. I ეტაპის სამუშაოებზე ტენდერის გამოცხადება გამიზნულია 2010 წ. თებერვლის თვის დასაწყისში.

V.13.8. თოვლის ზვავები

საქართველოს ტერიტორიის 50%-ზე მეტი ზვავსაშიშ ზონაში მდებარეობს, ეს მოვლენა განსაკუთრებით ინტენსიური ხასიათისაა საშუალო და მაღალმთიან ზონაში. ქვეყნის ტერიტორიაზე ფიქსირდება 5000-მდე ზვავსაშიში კერა, რომელთაგანაც 1100-ზე მეტი საფრთხეს უქმნის 100-ზე მეტ დასახლებულ პუნქტს, საავტომობილო მაგისტრალებს, მაღალი ძაბვის გადამცემ ანძებს, სხვა საინჟინრო ნაგებობებს. ყოველწლიურად თვითოელი ზვავსაშიში კერიდან აღინიშნება ზვავების ჩამოსვლის 1-დან 10 შემთხვევამდე.

ქვეყანაში ზვავსაშიშროების ყველაზე მაღალი კოეფიციენტით (0.7-0.8-მდე) გამოირჩევა კავკასიონის დასავლეთი და ცენტრალური მონაკვეთები, გურია – აჭარის მთიანეთი.

ზვავების სიხშირისა და ინტენსივობის ზრდა შეინიშნება 1970 წლიდან და მათი მასიური ჩამოსვლა დაფიქსირებულია 1970-1971, 1975-1976, 1986-1987, 1991-1992, 1996-1997, 2004-2005 წლებში. თოვლის ზვავებისაგან განსაკუთრებით დაზარალდა სვანეთის, მთიანი აჭარის, თუშეთის, ყაზბეგისა და დუშეთის მოსახლეობა. ზარალმა 750 მლნ აშშ დოლარს გადააჭარბა, დაიღუპა 176 ადამიანი, 20 000-მდე ადამიანი იძულებული გახდა შეეცვალა საცხოვრებელი ადგილი.

V.13.9. გვაღვა

გვაღვა აღინიშნება ქვეყნის პრაქტიკულად მთელ ტერიტორიაზე; განსაკუთრებული ინტენსივობით გამოიღწევა კახეთის, შიდა და ქვემო ქართლის, ასევე ზემო იმერეთის რეგიონები. თუ ადრეულ პერიოდებში გვაღვა აღინიშნებოდა 15-20 წელიწადში ერთხელ, ბოლო პერიოდში ასეთი მოვლენა 6-7 წელიწადში ერთხელ აღინიშნება. 1995-2006 წწ.-ში ამ მოვლენისგან მხოლოდ სოფლის მეურნეობისათვის მიყენებულმა ზარალმა 400 მლნ. ლარს გადააჭარბა.

ნალექიანობის თვალსაზრისით საქართველო კონტრასტული რეგიონია. მხოლოდ მთავარ და მცირე კავკასიონსა და კოლხეთის დაბლობზე წელიწადში 1000 მმ-ზე მეტი ნალექი მოდის. დანარჩენ რეგიონებში ნალექები ნაკლებია და შეადგენს 300-450 მმ. სწორედ ამიტომ, რომ გაუდაბნოების პრობლემა, რომლის ძირითად გამომწვევ მიზეზს გვაღვა წარმოადგენს, აქტუალურია საქართველოსთვის, განსაკუთრებით მისი აღმოსავლეთ რეგიონისთვის. ამის მაგალითია 1998-2000 წლების განსაკუთრებით გვაღვიანი პერიოდები, რომლებმაც მნიშვნელოვანი ზიანი მიაყენეს საქართველოს ეკონომიკას. 2000 წლის გვაღვიანმა პერიოდმა 7 თვეს გადააჭარბა. კლიმატის დათბობის გლობალური პროცესის გაგრძელების შემთხვევაში, გაუდაბნოების პროცესი შესაძლოა შეეხოს აღმოსავლეთ საქართველოს ვაკისა და მთისწინეთის არიდულ და სემი-არიდულ ლანდშაფტებს, ისევე, როგორც მაღალმთიანეთის სუბ-ალპურ და ალპურ ზონებს.

გახშირებული გვაღვების შედეგად, აღმოსავლეთ საქართველოს ზოგიერთ რაიონში (ქვემო ქართლი, დედოფლისწყაროს რაიონი) შეიქმნა გაუდაბნოების პროცესის დაწყების წინაპირობები. 2001 წელს დაიგეგმა გლობალური დათბობის ნეგატიური ზემოქმედების შერბილების სახელმწიფო პროგრამა, რომლის ერთ – ერთ ძირითად მიზანს შეადგენდა ხსენებულ რეგიონში გაუდაბნოების საწყისი პროცესების შეჩერება, თუმცა დაუფინანსებლობის გამო, ეს პროგრამა აღარ განხორციელებულა.

V.13.10 ძლიერი და ხანგრძლივი ქარიშხლები

ძლიერი და ხანგრძლივი ქარიშხალი აღინიშნება ქვეყნის მთელ ტერიტორიაზე. მათი სიხშირე და ინტენსივობა განსაკუთრებით მაღალია აღმოსავლეთ საქართველოსა და იმერეთის რეგიონებში. ამ მოვლენის განმეორებადობის სიხშირე 2-ჯერ გაიზარდა და ყოველ 4-5 წელიწადში მეორდება. ძლიერი ქარიშხლები განსაკუთრებულ ზარალს აყენებენ სასოფლო სამეურნეო სავარგულებს, კომუნალურ მეურნეობას, ელექტროგადამცემ ხაზებს, სხვა საინჟინრო ნაგებობებს. ბოლო 10 წელიწადში ამ მოვლენისგან ქვეყნისათვის მიყენებულმა ზარალმა 100 მლნ ლარს გადააჭარბა. დაიღუპა 10 ადამიანი.

V.13.11. სეტყვიანობა

სეტყვა აღინიშნება ქვეყნის მთელ ტერიტორიაზე. მისი ინტენსივობა და სიხშირე განსაკუთრებით მაღალია აღმოსავლეთ საქართველოში. ყოველწლიურად აღირიცხება ამ მოვლენის 5-დან 15-მდე შემთხვევა. ნადგურდება სასოფლო-სამეურნეო სავარგულების 0.7-დან 8.0%-მდე. განსაკუთრებული ინტენსივობით გამოირჩევა 1983,

1987, 1993 და 1997 წლები. ბოლო 10 წელიწადში ქვეყნისათვის სექტვისაგან მიყენებულმა ზარალმა 130 მლნ. ლარს გადააჭარბა.

V.13.12. სტიქიურ-კატასტროფული მოვლენების თავიდან აცილება

სტიქიურ-კატასტროფული მოვლენებით მოსახლეობისა და ქვეყნის ეკონომიკისადმი მიყენებული ზიანის და დისკომფორტის ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი მიზეზია ამ მოვლენებისადმი საზოგადოების მზადყოფნის დაბალი დონე, რაც გამოიხატება მოსახლეობისა და პასუხისმგებელი პირების არასაკმარის ინფორმირებაში მოსალოდნელი სტიქიური მოვლენების, მათი შესაძლო ლოკალიზაციის, ზარალისაგან თავდაცვის ან მისი შემცირებისთვის განსახორციელებელი ღონისძიებების შესახებ.

სტიქიურ-კატასტროფული მოვლენების თავიდან ასაცილებლად ან შესამცირებლად აუცილებელია დადგენა იმისა თუ სად და რა სახის სტიქიური პროცესის ან პროცესთა ჯგუფის წარმოქმნა-რეაქტივაციაა მოსალოდნელი, რა მასშტაბისა და რისკის საშიშროებას უქადის მოსახლეობასა და საინჟინრო-სამეურნეო ობიექტებს, რათა ოპერატიულად განხორციელდეს საგანგებო სიტუაციაში მოხვედრილი მოსახლეობის დაცვის, გაყვანა-გახიზვნის, საჭიროების შემთხვევაში უსაფრთხო ადგილზე გადაყვანის და საინჟინრო ობიექტების უსაფრთხო ფუნქციონირებისათვის შემუშავებული სცენარი. რაც მთავარია, მოსახლეობას ოპერატიულად უნდა მიეწოდოს ინფორმაცია გართულებული სიტუაციის შესახებ შესაბამისი რეკომენდაციებით იმ ადვილად გასატარებელი პრევენციული ღონისძიებების შესახებ, რომელთა განხორციელება ადვილობრივ მოსახლეობას და მუნიციპალიტეტებს ძალუძთ. ასევე საჭიროა მოსახლეობის მაღალი ინფორმაციულობა და ტრენინგი თუ როგორ უნდა მოიქცეს ის ექსტრემალურ პირობებში. ამისათვის აუცილებელია ქვეყნის მასშტაბით პერმანენტულად ხორციელდებოდეს რეგიონალური ხასიათის გეომონიტორინგული კვლევები სტიქიის განვითარების ტენდენციებს და მასშტაბებზე, ადამიანის საქმიანობით გამოწვეული გეოლოგიური გარემოს ცვლილებებზე დაკვირვებისა და კონტროლით დაწყებული, პროგნოზითა და მართვიტ დამთავრებული.

წყალდიდობებისა და წყალმოვარდნებისგან მოსალოდნელი ზარალის მინიმიზაციის და პროგნოზირების მიზნით, საჭიროა ადრე არსებული ჰიდროლოგიური საგუშაგოების რეაბილიტაცია და ახლის გახსნა თანამედროვე აპარატურისა და კოსმოსური სადგურების მიერ მოწოდებული მასალების გამოყენებით. განხორციელებული უნდა იქნეს და შემდგომ გამოყენებული მოკლე, საშუალო და გრძელვადიანი პროგნოზები წყალდიდობებისა და წყალმოვარდნების პროცესების გეგმაზომიერად მართვის მიზნით. რაციონალურად უნდა იქნეს გამოყენებული მოვლენის წინააღმდეგ ბრძოლის საინჟინრო მეთოდები, მათ შორის სხვადასხვა ტიპის ჰიდრონაგებობების დანიშნულებისამებრ განთავსება მდინარეთა კალაპოტებში – მცირე ზომის ბარაჟები, ნაპირდამცავი კედლები, ბეტონის კუბებისაგან შედგენილი ნაპირდამცავი დეზები და ა.შ. გამოყენებული უნდა იქნეს მდინარეთა ნაპირებისა და მიმდებარე ტერიტორიებზე ფერდობთა ზედაპირების ფიტომელიორაციული მეთოდებით გამაგრება ადგილობრივი პირობების გათვალისწინებით მცენარეთა შერჩევით. განსაკუთრებული ყურადღება უნდა მიექცეს ორგანიზაციულ-სამეურნეო მეთოდების გამოყენებას მოსახლეობის, სავარგულების, საკომუნიკაციო ნაგებობებისა და სხვა ობიექტების უსაფრთხოების უზრუნველყოფის მიზნით.

წყალდიდობებისა და წყალმოვარდნების პროგნოზირებისა და სანაპირო ზოლის ეფექტურად დაცვის მიზნით, საჭიროა მიზანმიმართული სავსე სამუშაოების წარმოება, რომლის საშუალებითაც ზუსტდება უსაფრთხო სანაპირო ზოლების საზღვრები, დამცავ ნაგებობათა განთავსების ადგილები და მოსახლეობისთვის

უსაფრთხო ზონების საზღვრების დადგენა. აღნიშნული სამუშაოების განსახორციელებლად გამოყენებული უნდა იქნეს თანამედროვე ელექტრონული აპარატურა, გეოგრაფიული პოზიციონირების სისტემა (GPS), ინტერნეტ კომპიუტერულ სისტემებში განთავსებული ინფორმაციები (GOOGL) და აღდგენილი იქნეს განსაკუთრებით საშიშ უბნებზე რეპერების სისტემა. შემოქმედებითად უნდა იქნეს გამოყენებული ანალოგიური ბუნებრივი პირობების მქონე ქვეყნების გამოცდილება წყალდიდობებისა და წყალმოვარდნების წინააღმდეგ ბრძოლის საქმეში და დაინერგოს ის სიახლეები, რომლებიც აპრობირებულია მსგავს სიტუაციებში.

ღვარცოფის გამოსვლის პროგნოზირება მოითხოვს ღვარცოფწარმოშობ კერებში ღვარცოფული მასალის დაგროვების მონიტორინგის წარმოებას, აგრეთვე სათანადო ინსტრუმენტალური მეთოდების გამოყენებას. საერთოდ, შესაძლებელია ღვარცოფის გამოსვლის მოკლე საშუალო და გრელვადიანი პროგნოზი, რაც მნიშვნელოვნად შეუწყობს ხელს დაცვითი ღონისძიებების დროულ განხორციელებას.

ღვარცოფის წინააღმდეგ ბრძოლის შედარებით ეფექტურ მეთოდს წარმოადგენს არსებული ჰიდროტექნიკური ნაგებობების გონივრულად განთავსება წყალსადინარებში როგორც სათავე უბნებზე, ისე ტრანზიტულ ზონასა და გამოტანის კონუსის მიდამოებში მცირე და საშუალო ზომის გამჭოლი ტიპის კაშხლებისა და ბარაჟების, ნაპირდამცავი კედლებისა და სხვა მცირე ზომის ღვარცოფსაწინააღმდეგო ნაგებობების სახით. მიზანშეწონილია უშუალოდ ღვარცოფწარმოშობის კერებში, სადაც ეს შესაძლებელია, განხორციელდეს იქნეს ფერდობთა ზედაპირების ცემენტაცია სპეციალური ხსნარებით, რაც შეანელებს და შეამცირებს ღვარცოფწარმოშობის პროცესს. ეფექტურია აგრეთვე ღვარცოფული ხასიათის მდინარეთა სათავეებში აგროფიტომელიორაციული ღონისძიებების განხორციელება მცენარეთა ენდემური ჯიშების გამოყენებით. ამგვარი სამუშაოები მოითხოვენ დიდ დროსა და შესაფერისი რელიეფის შერჩევას მათი ეფექტიანობის აღსრულების მიზნით. ეროზიულ-ღვარცოფული მოვლენების სიხშირე, პროცესის დინამიურობა და მათი გარემოზე ნეგატიური ზემოქმედება მოსახლეობისთვის საშიშროების შექმნით, აუცილებელს ხდის ამ პროცესებზე მუდმივი მეთვალყურეობის განხორციელებას. ეს სამუშაოები უნდა ითვალისწინებდნენ როგორც ტრადიციული, ისე თანამედროვე მეთოდებით სარგებლობას – GPS-ისა და თანამგზავრული ინფორმაციების გამოყენებას შემდგომში ამ მონაცემების ძველ მონაცემებთან შედარებას.

დასახქარებელია საქართველოს ტერიტორიაზე ბუნებრივი სტიქიური მოვლენების სიხშირის და ინტენსივობის მიხედვით განაწილების მსხვილმასშტაბიანი ციფრული რუკების შექმნის, ამ მოვლენების კერების პასპორტიზაციის სამუშაოები, რაც ქვეყნის მმართველობით ორგანოებს, ასევე სხვა იურიდიულ თუ ფიზიკურ პირებს ტერიტორიების სწორი ათვისების, რისკების შემცირების, მატერიალური და შრომითი რესურსების რაციონალური გადანაწილების საშუალებას მისცემს.

ბუნებრივი სტიქიური კატასტროფების ფორმირებაში ჰიდრომეტეოროლოგიური პროცესების უდიდესი ხვედრითი წილის, აგრეთვე კლიმატის გლობალური ცვლილების გათვალისწინებით, საჭიროა არსებული ჰიდრომეტეოროლოგიური სადამკვირვებლო ქსელის რაოდენობრივი ზრდა, მათი აღჭურვა ავტომატური სადამკვირვებლო ხელსაწყოებით, დისტანციური მეთოდებით დაკვირვების დანადგარების (მეტეოროლოგიური რადარები, მაღალი გარჩევადობის კოსმოსური მეტეოინფორმაციის მიმღები აპარატურა) შექმნა და დანერგვა, რაც მნიშვნელოვნად გაზრდის ბუნებრივი სტიქიური მოვლენების როგორც მოკლე, ისე საშუალო ვადიანი პროგნოზების ხარისხს.

გარდა ამისა, მიზანშეწონილია ზვავების ხელოვნური ჩამოშვების, ნალექების სტიმულირებისა და სექცვის საწინააღმდეგო სამუშაოების აღდგენა.

სტიქიურ-კატასტროფული მოვლენებისგან მოსახლეობის დაცვისა და საინჟინრო-სამეურნეო ობიექტების უსაფრთხო ფუნქციონირების საიმედოობის გაზრდის, ასევე ადამიანის არასწორი საქმიანობით გამოწვეული გეოეკოლოგიური გართულებების თავიდან აცილების თუ სტიქიის უარყოფითი გამოვლინებების შერბილების საფუძველს და საიმედო გარანტიას წარმოადგენს ბუნებრივი საშიშროების რუკების შედგენა (ე.წ. კატასტროფების კარტოგრაფია) და კარგად ორგანიზებული, უწყვეტად ფუნქციონირებადი სხვადასხვა დონის გეომონიტორინგული კვლევა-დაკვირვების, კონტროლისა და შეფასებით დაწყებული, პროგნოზისა და მართვის ჩათვლით. გეომონიტორინგული კვლევები უნდა წარმოებდეს არა იზოლირებულად, ცალკეული კონკრეტული რეგიონისა თუ ობიექტის მიმართებაში, არამედ მთელი ქვეყნის მასშტაბით და მიღებული შედეგები ოპერატიულად მიეწოდებოდეს საქართველოს მთავრობას, რეგიონალურ ხელმძღვანელობას.

გეომონიტორინგული კვლევები სახელმწიფოს მიერ უნდა იქნას აღიარებული პრიორიტეტულ მიმართულებად და შეეყვანილ იქნეს სახელმწიფო-მიზნობრივ პროგრამაში. როგორც კატასტროფების კარტოგრაფიაში, ისე გეომონიტორინგში საჭიროა თანამედროვე მეთოდების და ტექნოლოგიების გამოყენება, კერძოდ, საინჟინრო გეოდინამიკის, გეოფიზიკური, ჰიდრომეტეოროლოგიისა და ლანდშაფტურ – გეოგრაფიული კვლევების მიმართულებით.

ქვეყნის მდგრადი სოციალურ-ეკონომიკური განვითარების პაკეტის შემუშავების, მოსახლეობის უსაფრთხოების, ბუნებრივი რესურსების რაციონალური ათვისების და გეოლოგიური გარემოს ეკოლოგიური დატვირთვის შესაძლებლობების სცენარის თანამედროვე მეცნიერულ დონეზე დამუშავებისთვის, აუცილებელია გვექნოდეს სტიქიური გეოლოგიური პროცესების განვითარება-რეაქტივაციის ტენდენციებისა და გეოლოგიური გარემოს ანთროპოგენური ცვლილებების გრძელვადიანი (20-25 წლიანი პერიოდისათვის) პროგნოზი.

ვინაიდან ბოლო პერიოდში საქართველოში სტიქიური გეოლოგიური პროცესების გააქტიურების ერთ-ერთი განმსაზღვრელი ფაქტორი ადამიანის არასწორი საქმიანობაა, აუცილებელია სათანადო იურიდიული კანონმდებლობის სათანადო დონეზე შემუშავება, რათა ყოველი სახის საინჟინრო-სამეურნეო საქმიანობის (სამოქალაქო მშენებლობა, გზების გაყვანა-რეკონსტრუქცია, მიწის მელიორაცია და ა.შ.) დაწყებას წინ უძღოდეს სათანადო საინჟინრო-გეოლოგიური დასკვნები.

საქართველოში ბოლო პერიოდში გეოლოგიური სტიქიის გააქტიურება მძიმე ტვირთად აწევა მოსახლეობასა და ქვეყნის ეკონომიკას. მიუხედავად ამისა, 2000 წლისათვის დამუშავებულ NEAP-ის საქართველოს გარემოს დაცვის მოქმედებათა ეროვნულ პროგრამაში საერთოდ არ აისახა ბუნების სტიქიურ პროცესებთან დაკავშირებული პრობლემები, რაც დაუშვებელია.

VI. ეკოლოგიური უსაფრთხოება და მოსახლეობის ჯანმრთელობა

VI. 1. ურბანიზაცია და მოსახლეობის ჯანმრთელობა

სოციალურ ეკოლოგიაში ჩამოყალიბდა სხვადასხვა სამეცნიერო მიმართულება, მათ შორის ისეთი, როგორცაა ქალაქების ანუ ურბანული ეკოლოგია.

ურბანული ეკოლოგიის პრობლემატიკა უაღრესად მნიშვნელოვანია საქართველოსთვის. სტატისტიკის სახელმწიფო დეპარტამენტის ოფიციალური მონაცემებით, ქვეყნის მოსახლეობის 52%-ზე მეტი ქალაქად ცხოვრობს. მხოლოდ ქ. თბილისის მოსახლეობა 1 მილიონ 100 ათასს აჭარბებს, ანუ მთელი მოსახლეობის თითქმის 26%-ს შეადგენს.

ქალაქები წარმოადგენენ ადამიანური და მატერიალური რესურსების მიზიდულობის ცენტრებს. მსხვილ ქალაქებში თავმოყრილი არიან მაღალკვალიფიციური სპეციალისტები, სამეცნიერო და შემოქმედებითი ინტელიგენცია, ინახება უზარმაზარი მატერიალური, კულტურული, ისტორიული და სამეცნიერო ფასეულობანი. ქალაქებს მიეწოდება სამრეწველო ნედლეული და ნახევარფაბრიკატები, მზა პროდუქცია, სასოფლო-სამეურნეო პროდუქცია. ამავდროულად ქალაქები ახდენენ სამრეწველო ნაწარმის “ექსპორტირებას”, გარემოში უშვებენ ნარჩენების უზარმაზარ რაოდენობას რომლებიც დროთა განმავლობაში გადაიქცევიან ტექნოგენურ ბიო-გეოქიმიურ პროვინციებად. ფაქტიურად ნებისმიერი დიდი ქალაქი, როგორც ენერჯისა და ნივთიერებების “იმპორტის”, ისე მზა პროდუქციისა და გარემოში ნარჩენების “ექსპორტისას” დაკავშირებულია მთელ პლანეტასთან პროდუქციის მიმოქცევის პროცესით. ქიმიური ნივთიერებები, რომლებიც გამოიფრქვევა დიდი ქალაქების ქარხნების საკვამლე მიწებიდან, ერთგვებიან გლობალურ მიმოცვლაში და გაიფანტებიან დედამიწის ზედაპირზე ანტარქტიდისა და გრენლანდიის ყინულოვანი საფარის ჩათვლით. მაგრამ, ყველაზე მნიშვნელოვან ზეგავლენას ქალაქები ახდენენ მათ უშუალო გარემომცველ არეალსა და მოსახლეობაზე.

ქალაქი, ერთი მილიონი მოსახლეობით, წელიწადში საშუალოდ მოიხმარს 470 მილიონ ტონა ანუ თითქმის 0,5 კმ² წყალს. მოხმარებული წყლის დიდი ნაწილი ქალაქიდან სხვადასხვა შენარევებით დაბინძურებული სახით ჩაედინება ბუნებრივ წყალსადენებში.

ქალაქებში მუდმივად მიმდინარეობს ამა თუ იმ სახის საწვავის წვის პროცესები, რაც ჟანგბადის მოხმარებით ხდება. გამოთვლები ცხადყოფს, რომ მილიონიანი ქალაქი წელიწადში მოიხმარს 50,0 მილიონ ტონა ჰაერს. მოხმარების რაოდენობის მიხედვით შემდეგ პოზიციას იკავებს სამშენებლო ნედლეული (10 მილიონ ტონამდე წელიწადში), რომელიც წარმოადგენს მტვრის ძირითად წყაროს. ტექნოგენურ ნაკადებს შორის მნიშვნელოვან ადგილს იკავებს სხვადასხვა სახის საწვავი (მილიონი ტონა წელიწადში): ნახშირი – 3,8; ნედლი ნავთობი – 3,6; ბუნებრივი აირი – 1,7 და თხევადი საწვავი – 1,6. საწვავის სახეობათა შორის თანაფარდობა შესაძლებელია სხვა სახისაც იყოს, მაგრამ ფაქტია, რომ მილიონიანი ქალაქი ყოველწლიურად გამოიყენებს 7-8 მილიონ ტონა პირობით საწვავს.

მილიონიანი ქალაქი ყოველწლიურად სულ ცოტა 22 მილიონ ტონა სხვადასხვა ნივთიერებას მოიხმარს (წყლისა და ჰაერის გამოკლებით), რომელთა გადამუშავებისა და ტრანსპორტირებისას მნიშვნელოვანი რაოდენობის ნარჩენები წარმოიქმნება, რაც მნიშვნელოვან უარყოფით გავლენას ახდენს გარემოს ობიექტებზე. ამ ნარჩენების ნაწილი ხვდება ატმოსფერულ ჰაერში, ნაწილი – წყლის ობიექტებსა და ნიადაგში.

მილიონიანი ქალაქის მიერ ატმოსფეროში გადმოსროლილი სამრეწველო და საყოფაცხოვრებო ნარჩენების შედგენილობა მრავალფეროვანია.

ყველაზე დიდი წილი ამ ნარჩენებში წყალსა (წყლის ორთქლი და აეროზოლები) და ნახშირორჟანგზე მოდის, მათ მოსდევს გოგირდოვანი ანჰიდრიდი, ნახშირბადის ჟანგეულები და მტვერი. ამ ნივთიერებათა გამოფრქვევის სიმკვრივე მილიონიანი ქალაქის 1 კმ ფართობზე საშუალოდ შეადგენს: გოგირდოვანი ანჰიდრიდისა და ნახშირბადის ჟანგეულებისთვის – 800 ტ, მტვრისათვის – 500 ტ, ხოლო აზოტის ჟანგეულებისთვის – 165 ტ. ატმოსფეროში გამონაფრქვევთა მაქსიმალური რაოდენობა ზამთრის თვეებზე მოდის, როდესაც დიდია ენერგომოხმარება. ატმოსფეროს მიწისპირა ფენის დამაბინძურებელ კიდევ ერთ მნიშვნელოვან კომპონენტს წარმოადგენენ – ნახშირწყალბადები, რომელთა ყოველწლიური გამოფრქვევა 108 ათას ტონას შეადგენს.

ქალაქების ჰაერის დამაბინძურებელი ნივთიერებების მეორე ჯგუფში შემავალი კომპონენტების წილობრივი მოცულობა თითქმის ორჯერ ნაკლებია ზემოხამოთვლილზე. ამ ჯგუფს მიეკუთვნებიან ორგანული ნივთიერებები (ფენოლები, სპირტები, გამხსნელები, ცხიმოვანი მჟავები, ბენზოლი), რომელთა ჯამური მასა წელიწადში 8 ათას ტონას აღწევს. დაახლოებით ერთნაირი რაოდენობით (5 ათასი ტონა წელიწადში) გამოიფრქვევა მილიონიანი ქალაქის მიერ გოგირდწყალბადები და ქლორი მარილმჟავას აეროზოლებთან შეთავსებით. დამატებით ყოველწლიურად ჰაერში იფრქვევა 1 ათასი ტონა გოგირდნახშირბადი და ოდნავ მეტი – ფტორიდები და ამიაკი.

ადამიანისა და ზოგადად ცოცხალი ობიექტებისთვის, ყველაზე მეტად ტოქსიკური ნივთიერებების ჯგუფში შემავალი კომპონენტების – ტყვია, ვერცხლისწყალი, დარიშხანი, კადმიუმი, ბენზ(ა)პირენის გამოფრქვევის საერთო საშუალო ოდენობა შესაძლებელია ყოველწლიურად რამდენიმე ტონას შეადგენდეს.

რამდენადაც ჯანმრთელობა წარმოადგენს ფიზიკურ, სულიერ და სოციალურ კეთილდღეობას და არა მხოლოდ დაავადების არარსებობას, ქალაქის ეკოლოგიური კომფორტულობის შეფასებისას მხედველობაში უნდა იქნეს მიღებული ადამიანის ცხოველქმედების ისეთი ასპექტები, როგორებიცაა ქალაქის მოსახლეობის სოციალური კეთილდღეობის დონე (ოჯახის ბიუჯეტი, საცხოვრებელი უზრუნველყოფა, განათლების მიღების შესაძლებლობა, საყოფაცხოვრებო და კომუნალური მომსახურება, სამედიცინო მომსახურების ხარისხი და სოციალური დაცვის გარანტიები და ა.შ.), ეკოლოგიური უსაფრთხოებისა და სამართლებრივი დაცულობის ხარისხი, დასაქმების დონე, დასვენებისა და ძაღების აღდგენის პირობების არსებობა, ინფორმაციის ხელმისაწვდომობა და კულტურული ტრადიციების მემკვიდრეობითობის უზრუნველყოფის პირობების არსებობა. ამ ტიპის მახასიათებლებს შორის, მნიშვნელოვანი ადგილი უკავია საზოგადოებრივი ჯანმრთელობის მდგომარეობას, რომელიც შეიძლება დახასიათდეს რიგი სანიტარულ-დემოგრაფიული მაჩვენებლებით (სიცოცხლის ხანგრძლივობა, სიკვდილიანობა, ავადობა, შობადობა, დედათა და ბავშვთა ჯანმრთელობა და სხვ.) და მათ მიერ განპირობებული ფუნქციების მიხედვით.

ქალაქის მოსახლეობის ჯანმრთელობა დიდი ხარისხითაა დამოკიდებული გარკვეული ისტორიული დროის მანძილზე ჩამოყალიბებული ლოკალური ეკოსოციალური კომპლექსის მახასიათებლებზე, რომლებიც ქმნიან ქალაქის ანთროპოეკოლოგიურ სისტემას. მას ასევე მიეკუთვნება, ერთის მხრივ, ქალაქის ყოველდღიური ცხოვრების უზრუნველყოფი განაშენიანების ზონები (არქიტექტურული ანსამბლები, პარკები და სკვერები, საცხოვრებელი ზონები და მათი თანამედროვე მოდიფიკაციები), ხოლო მეორეს მხრივ - ეკონომიკური, პოლიტიკური და სხვა მნიშვნელოვანი საჭიროებით განპირობებული ობიექტები. ესენია: სამრეწველო, ენერგეტიკული, საკომუნიკაციო, მმართველობითი და სხვა სისტემები, რომლებიც უზრუნველყოფენ ქალაქის, როგორც ერთიანი მეგასტრუქტურის, ფუნქციონირებას. მოცემულ ეკოსოციოკულტურულ კომპლექსებში ფუნქციონირება მაღალი კონცენტრაციის არსებობა განაპირობებს არახელსაყრელ ზემოქმედებას ადამიანების ჯანმრთელობაზე, ამცირებს ამ ფუნქციონირებას განხორციელების ეფექტიანობას, ნეგატიურ ზეგავლენას ახდენს აღწარმოების ფუნქციაზე, განსაკუთრებით გარემოს მაღალი დაბინძურების, გენეტიკური დეფექტებისა და ავადობის ზრდის, ოჯახის ინსტიტუტის ფუნქციონირებისა და სტაბილურობის თავისებურებების აღმოცენებისა და სხვა მოვლენების გამო. აღნიშნული კი ხელს უშლის თაობათა ნორმალურ სოციალიზაციას და ანგრევს შრომით ტრადიციებს.

წარსული და თანამედროვე მიღწევების გათვალისწინებით, უნდა შემუშავდეს ქალაქების ეკოლოგიური განვითარების კონცეფციები, ყველა ზემოაღნიშნული ასპექტის გათვალისწინებით, თუმცა ამასთან ერთად, შესწავლილი უნდა იქნეს ნეგატიური ფაქტორები და შეიქმნას მონაცემთა ბანკები, რომელიც ქვეყანას მისცემს დინამიური განვითარების მონიტორინგისა და პროგნოზირების საშუალებას.

VI. 2. გარემოს დაბინძურების გავლენა მოსახლეობის ჯანმრთელობაზე

ეკოლოგიური მდგომარეობის გაუარესების (როგორც გლობალურ, ასევე ლოკალურ დონეზე) მნიშვნელოვანი შედეგია მოსახლეობის ჯანმრთელობის გაუარესება.

გარემოს ფაქტორების გარდა, ჯანმრთელობაზე გავლენას ახდენენ გენოტიპი, ცხოვრების წესი, ეკონომიკური, სოციალური და ფსიქოსოციალური სიტუაცია.

ამავე დროს დადგენილია, რომ გარკვეული დაავადებები მნიშვნელოვან წილად სწორედ ეკოლოგიური ფაქტორებითაა განპირობებული. ესენია: ბრონქიალური ასთმა, ალერგიული დაავადებები და სასუნთქი სისტემის დაავადებები (მთავარი მიზეზებია ჰაერის დაბინძურება როგორც საცხოვრებელი გარემოს შიგნით, ისე გარეთ (არასწორი კვება და სხვ.); ფსიქომოტორულ (ცენტრალური ნერვული სისტემის) განვითარებაში ჩამორჩენა და ინტელექტუალური განვითარების კოეფიციენტის კლება (ძირითადი მიზეზები – გარემოს დაბინძურება ტყვიით, დიოქსინებით, მეთილმერკურისწყლით, პოლიქლორიზებული ბიფენილებით, პესტიციდებით; იოდის დეფიციტი); სიმსივნეები (მიზეზები – მაიონიზირებელი რადიაცია, ჰაერის დაბინძურება ნამწვი აირებით, აქტიური და პასიური მოწვევა, ულტრაიისფერი გამოსხივება, დაბალი სიხშირის ელექტრომაგნიტური ველები, პესტიციდები); სიმახინჯეები, მკვდრადშობადობა, დღენაკლულობა, თანდაყოლილი დაავადებები (ფოლიუმის მუავის დეფიციტი, მოწვევა, პესტიციდები, მაიონიზირებელი რადიაცია, ულტრაიისფერი გამოსხივება, ელექტრომაგნიტური ველები); დაბინძურებული წყლით გამოწვეული დაავადებები (უმთავრესად ნაწლავური ინფექციები); უხარისხო და დაბინძურებული საკვებით გამოწვეული დაავადებები (პირველ რიგში ნაწლავური ინფექციები); დაზიანებები (ტრავმატიზმი); სმენის დაქვეითება (ხმაურისგან); ენდოკრინული დარღვევები, უნაყოფობის ჩათვლით; ქცევის დარღვევები, იმუნოდეფიციტი.

გარემოს მავნე ფაქტორები, რომლებიც ჯანმრთელობაზე ახდენენ მრავალმხრივ ზეგავლენას, შემდეგია: თამბაქოს პასიური მოწვევა (ახალშობილთა პათოლოგია, ჩვილ ბავშვთა უეცარი სიკვდილი, ბრონქიალური ასთმა, სიმსივნეები, განვითარებაში ჩამორჩენა, სასუნთქი სისტემის ხშირი დაავადებები), პესტიციდები (იმუნური დარღვევები, ენდოკრინული დარღვევები, ცენტრალური ნერვული სისტემის განვითარების დარღვევები), ულტრაიისფერი გამოსხივება (სიმსივნე, კატარაქტა, იმუნოლოგიური დარღვევები), ელექტრომაგნიტური ველები (ლეიკოზები).

აღსანიშნავია, რომ გარემოს მავნე ფაქტორები ჯანმრთელობაზე ერთობლივად მოქმედებენ. შესაძლებელია, ცალკეული ფაქტორის ინტენსივობა არ იყოს ძალზე დიდი, მაგრამ ჯამურად ისინი მძიმე შედეგებს იწვევენ. სწორედ ამიტომ, ჩამოთვლილი დაავადებები და პათოლოგიური მდგომარეობების სიხშირე, შეიძლება შეფასდეს როგორც ეკოლოგიური მდგომარეობის ინტეგრალური მაჩვენებელი ცალკეულ რეგიონსა თუ მთლიანად ქვეყანაში.

განსაკუთრებით თვალსაჩინოა ბავშვებში ეკოლოგიური პათოლოგიის გამოხატულების დადგენა. საქმე ისაა, რომ მზარდი ორგანიზმი უფრო მგრძობიარეა მავნე ეკოლოგიური ფაქტორების მიმართ და, შესაბამისად, ამ ასაკობრივ ჯგუფში ეკოპათოლოგიის სიხშირე გარემოს დაბინძურების უფრო ნატიფი ინდიკატორია. სამწუხაროდ, ჩვენს ქვეყანაში ეკოპათოლოგიის სიხშირის ამსახველი მონაცემები ძალზე მცირე და ფრაგმენტულია.

საქართველოში ეკოლოგიური მდგომარეობის გაუმჯობესებისკენ მიმართულ აქტივობაში უნდა გათვალისწინებულ იქნეს შემდეგი: 1) მოსახლეობაში და, პირველ რიგში, ბავშვებში ეკოპათოლოგიის სიხშირის თაობაზე მონაცემთა ბაზის შეგროვება (უშუალოდ გარემოს მდგომარეობის ამსახველი მაჩვენებლების გათვალისწინებით); 2) სპეციალური სამეცნიერო კვლევების ჩატარება ჩვენი ქვეყნისთვის დამახასიათებელი ეკოლოგიური პათოლოგიის დასადგენად. ამას უნდა მოჰყვეს შესაბამისი საკანონმდებლო ბაზის შექმნა, მიზანმიმართული ღონისძიებების გატარება (მოსახლეობის განათლების ჩათვლით), უწყვეტი მონიტორინგი და სიტუაციის გამაუმჯობესებელი ღონისძიებების პერმანენტული დახვეწა.

VI. 3. სამრეწველო ეკოლოგია და მოსახლეობის ჯანმრთელობა

ეკოლოგიური უსაფრთხოების კონცეფციაში აუცილებელია საწარმოთა სამრეწველო ეკოლოგიის საკითხების განხილვა, გარემოს დაბინძურების წყაროების და მათი ლიკვიდაციის ტექნიკური ღონისძიებების, ეკონომიკურად მომგებიანი, სუფთა, ეკოლოგიურად უვნებელი ტექნოლოგიური პროცესების შექმნის საფუძვლების საწარმოებსა და დასახლებულ ადგილებს შორის კანონმდებლობით გათვალისწინებული სანიტარული დაცვის ზონების საზღვრების პრობლემათა გაშუქება.

დღეისათვის მოქმედი გარემოს ჰიგიენის ეროვნული სამოქმედო გეგმის (გჰსეგ) “გარემო და ჯანმრთელობა” - მიზანია გარემოს და ჯანმრთელობის დაცვის სფეროში ქვეყანაში არსებული პრობლემების შესწავლა და შეფასება, მათ გადასაჭრელად პრიორიტეტული მიმართულებებისა და მოქმედებების განსაზღვრა, რომლებიც პრაქტიკულად გააუმჯობესებენ გარემოსა და მოსახლეობის ჯანმრთელობის მდგომარეობას შემდეგი ამოცანების გადაჭრით:

ა) საქართველოში მავნე გარემო ფაქტორებთან დაკავშირებული ჯანმრთელობის რისკის შეფასება და ანალიზი;

ბ) ჯანმრთელობისა და გარემოს დაცვის გასაუმჯობესებელი პრიორიტეტული პრობლემების განსაზღვრა;

გ) სანიტარული და ეპიდემიური სიტუაციის დამამძიმებელი და მოსახლეობის ჯანმრთელობაზე გარემო ფაქტორების მავნე ზემოქმედების თავიდან ასაცილებელი (შემარბილებელი) კონკრეტული ღონისძიებების ჩამოყალიბება და განხორციელება.

საქართველოს “გჰსეგ” გამომდინარეობს სხვადასხვა სახის ადამიანური საქმიანობის, ბიოსფეროზე მისი ზემოქმედების, აგრეთვე ადამიანთა ჯანმრთელობაზე გარემოს ზეგავლენის ურთიერთკავშირების კონცეფციიდან.

აღნიშნული სამოქმედო გეგმა შეჯერებულია ქარტიასთან “გარემო და ჯანმრთელობა” და სხვა საერთაშორისო შეთანხმებების მოთხოვნებთან. საქართველოს გარემოს ჰიგიენის სამოქმედო ეროვნული გეგმა – “გარემო და ჯანმრთელობა”-ში წარმოდგენილ მიზნებს და ამოცანებს დღემდე არ დაუკარგავს აქტუალობა და მცირეოდენი კორექტივების შეტანით შეიძლება გახდეს “ეკოლოგიური უსაფრთხოებისა და მოსახლეობის ჯანმრთელობის” გაუმჯობესების საერთო, ეროვნულ მოქმედებათა გეგმის შემადგენელი ნაწილი

(სამოქმედო გეგმა დამტკიცებულია საქართველოს პრეზიდენტის 2003 წლის 24 მარტის №326 განკარგულებით).

საწარმოო გარემოს ეკოლოგიური მდგომარეობის გაუმჯობესების მიზნით საჭიროა კონკურენტუნარიანი სამრეწველო საწარმოების განუწყვეტელი მოდერნიზაცია და ახლის მშენებლობა თანამედროვე, მოწინავე, უნარჩუნო ტექნოლოგიების გამოყენებით, რაც პრაქტიკულად შეამცირებს საწარმოო გარემოს დაბინძურების ხარისხს, საწარმოო ტრავმატიზმს, პროფესიული დაავადებების, სამრეწველო ეკოლოგიური ფაქტორებით გამოწვეული დაავადებების განვითარების რისკს განსაკუთრებული ყურადღება უნდა მიექცეს:

ქიმიური უსაფრთხოების საკითხებს, საშიში ქიმიური ნივთიერებების (მათ შორის პესტიციდების) გამოყენების მკაცრ შეზღუდვას და შემდგომ ამოღებას ან მათ შეცვლას ნაკლებად ტოქსიკური ნივთიერებებით;

მსხვილი ქალაქების მოსახლეობის ჯანმრთელობაზე ქიმიური და ფიზიკური ფაქტორების (მაგნე ქიმიური ნივთიერებები, ხმაური, ვიბრაცია, მაიონებელი, არამაიონებელი და ელექტრომაგნიტური გამოსხივება) მავნე ზეგავლენის შემცირების ღონისძიებებს.

აუცილებელია სოციალურ-ჰიგიენური მონიტორინგის დებულებაში (დამტკიცებულია საქართველოს პრეზიდენტის 2005წ. 22 თებერვლის №93 ბრძანებულებით) შემდეგი მოთხოვნების გათვალისწინება:

- გარემოსა და მოსახლეობის ჯანმრთელობის მდგომარეობის მონაცემების ანალიზი, შეფასება და პროგნოზი;
- მოსახლეობის ჯანმრთელობის მდგომარეობასა და გარემო ფაქტორებს შორის მიზეზ-შედეგობრივი კავშირის განსაზღვრა.

სოციალურ-ჰიგიენური მონიტორინგი უნდა განხორციელდეს მოსახლეობის დემოგრაფიული სტატისტიკის, ჯანმრთელობის მაჩვენებლებსა და გარემოს მდგომარეობაზე დაკვირვების მონაცემთა შეგროვების, შენახვის, დამუშავებისა და სისტემატიზაციის გზით. აქედან გამომდინარე, მონიტორინგის მოთხოვნები უშუალო კავშირშია ეკოლოგიური უსაფრთხოების კონცეფციასთან. ამასთან, აუცილებელია სოციალურ-ჰიგიენური მონიტორინგის განხორციელების მიმართულებით მუშაობის გააქტიურება, რადგან ამ საქმიანობას ახორციელებდა საქართველოს შრომის, ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის სამინისტროს სახელმწიფო სანიტარიული ზედამხედველობის ინსპექცია, რომელიც ლიკვიდირებულ იქნა 2005 წლის 31 დეკემბერს.

მიუხედავად ზემოაღნიშნულისა, საქართველოში დღემდე მოქმედი კანონმდებლობა არ ითვალისწინებს მოსახლეობის ჯანმრთელობაზე გარემო ფაქტორების შესაძლო მავნე ზემოქმედების შეფასებისა და პროფილაქტიკის საკითხებს.

მოსახლეობის ჯანმრთელობის პრობლემა, რომელიც გულისხმობს იმას, რომ განსაკუთრებული ყურადღება უნდა მიექცეს დასაქმებული მოსახლეობის ჯანმრთელობის დაცვას სამრეწველო ეკოლოგიური ფაქტორების ზემოქმედებისას, დასაქმებული მოსახლეობის შრომის და ჯანმრთელობის დაცვის პრობლემების გადაჭრას, პროფილაქტიკური მედიცინის სპეციფიური დარგი – შრომის მედიცინა ემსახურება. შრომის მედიცინა მოწოდებულია დაიცვას დასაქმებული საწარმო-ეკოლოგიური და პროფესიული რისკებისაგან შრომითი საქმიანობის პროცესში. ამდენად, შრომის მედიცინა თავისი არსით შეიძლება განვიხილოთ როგორც ეკოლოგიური უსაფრთხოების სისტემის შემადგენელი ნაწილი.

VI. 4. ეპიზოტის საშიშროება და მისი აცილების ან შერბილების გზები

საქართველო თავისი გეოგრაფიული მდებარეობით ეპიზოტოლოგიური რისკის ზონას წარმოადგენს. ქვეყანაში ოფიციალური და კონტრაბანდული ტვირთის (განსაკუთრებით ცხოველური პროდუქტების) გადაზიდვები, მსოფლიოს რიგ ქვეყნებში არსებული მწვავე ეპიზოტოლოგიური სიტუაციის ფონზე, მოითხოვს ვეტერინარული ღონისძიებების მაღალ დონეზე შესრულებას.

ცხოველთა დაავადებების გავრცელებით მცირდება ცხოველთა სულადობა. ირღვევა აღწარმოება, კლებულობს პროდუქციის რაოდენობა და ხარისხი. დაავადებათა საწინააღმდეგო შეზღუდვები (კარანტინი) კი ხელს უშლის ექსპორტს და იმპორტს. ცხოველთა მრავალი ინფექციური დაავადება, გარდა იმისა, რომ დიდ ზიანს აყენებს ეკონომიკას, საშიშია გარემოსა და ადამიანის ჯანმრთელობისთვის.

ინფექციური დაავადებებიდან დღესაც გადაუჭრელ პრობლემას წარმოადგენს ისეთი საშიში დაავადებები, როგორებიცაა: მსხვილფეხა რქოსანი პირუტყვის ჯილეხი, (ციმბირული წყლული), ცოფი, ტუბერკულოზი, ბრუცელოზი, თურქული, ემკარი, პასტერელოზი, ლეპტოსპიროზი და სხვ.; ღორის: კლასიკური ჭირი, ტრიქინელოზი, წითელი ქარი და სხვ.; ცხვრის და თხის: ყვავილი, ბრადზოტი, ენტეროტოქსემია, მონეზიოზი და სხვ.; ფრინველების: ჭირი, გამბოროს დაავადება და სხვ. დღეს მათ დაემატა ფრინველის გრიპი და ღორის აფრიკული ჭირი. ქვეყნისთვის საშიშია აგრეთვე მსოფლიოში გავრცელებული სხვა დაავადებებიც: ძროხის ჭირი, მსხვილი რქოსანი პირუტყვის ღრუბლისებრი ენცეფალოპათია – “ძროხის ცოფი”, ცხვრის და თხის სკრეპი და სხვ.

ცნობილია, რომ მიკროორგანიზმები, რომლებიც იწვევენ ადამიანისა და ცხოველთა გადამდებ დაავადებებს, დაყოფილია ხუთ ჯგუფად: ბაქტერიები, ვირუსები, სოკოები, უმარტივესები და პრიონები. ამ უკანასკნელით გამოწვეული დაავადებები ადამიანის და ცხოველების უმძიმეს და უკურნებელ სნეულებად გვევლინება, სწრაფად ვრცელდება და ძირითადად სიკვდილით მთავრდება.

პრიონი ცხვარსა და თხაში იწვევს დაავადება სკრეპს, მსხვილფეხა რქოსან პირუტყვში ღრუბლისებურ ენცეფალოპათიას ანუ “ძროხის ცოფს”. ცხოველების ჩამოთვლილი დაავადებები მეტად საშიშია ადამიანისთვის. მას ასევე ემატება ცხოველური წარმოშობის პრიონული დაავადებები - კურუ-კრიოტცფელდ-იაკობის და გერშტმან შტლაისლერ-მაიკკერის სინდრომი, რომელიც გონების სისუსტით გამოიხატება და სიკვდილით მთავრდება.

ადამიანის და ცხოველთა ორგანიზმში მოხვედრილი პრიონი ზოგჯერ შეიძლება იყოს ჯანმრთელობისთვის უვნებელი. მხოლოდ განსაკუთრებული ტრანსფორმაციის შემდეგ, იგი მნიშვნელოვნად აზიანებს ნერვულ ქსოვილებს, და მთავრდება კოორდინაციის მოშლით და ორგანიზმის მთლიანი დეგრადაციით. პრიონით გამოწვეული დაავადებების ინკუბაციური პერიოდი საკმაოდ დიდია და გრძელდება წლებით. აქედან გამომდინარე, მათ უწოდეს შეყოვნებით (მდორედ) მიმდინარე ინფექციები. პრიონული ინფექცია ადამიანზე გადადის მხოლოდ დაავადებული ცხოველის ხორცის მიღების დროს. მედიკოსები არ გამორიცხავენ იმის შესაძლებლობას, რომ ადამიანი შეიძლება დაავადდეს ცხოველური პროდუქტებიდან უკონტროლოდ დამზადებული სამკურნალო და კოსმეტიკური საშუალებებით.

სკრეპი - ცხვრისა და თხის მდორედ მიმდინარე დაავადებაა, რომელიც ცენტრალური ნერვული სისტემის დისტროფიული დაზიანებით მიმდინარეობს, ხასიათდება ხანგრძლივი ინკუბაციური პერიოდით და ყოველთვის სიკვდილით მთავრდება.

მსხვილფეხა რქოსანი პირუტყვის ღრუბლისებრი ენცეფალოპათია - “ძროხის ცოფი” პირველად რეგისტრირებულ იქნა 1986 წელს, 1994-1997 წლებში

ფართოდ გავრცელდა ინგლისში. ამ დაავადებით მკვდარი და იძულებით დაკლული ცხოველების რაოდენობამ 180 000 სულს მიაღწია. შემდგომში ეს დაავადება გავრცელდა ევროპის მრავალ ქვეყანაში და ამერიკის კონტინენტსაც მიაღწია.

ინგლისში ღრუბლისებური ენცეოფალოპათიით მსხვილფეხა რქოსანი პირუტყვის მასიური დაავადების მიზეზი გახდა - სკრეპით დაავადებული ცხვრების სასაკლავო ანარჩენების ძროხის საკვებ დანამატად გამოყენება, ე.ი. ცხოველებში დაავადების აღმძვრელის ძირითად წყაროს წარმოადგენს პრიონით დაავადებული ცხოველური ანარჩენების საკვებად გამოყენება.

კურუ, ანუ როგორც მას უწოდეს “ მოცინარი სიკვდილი” პრიონით გამოწვეული ადამიანის დაავადებაა.

კრიოტცველდ-იაკობის დაავადება ღრუბლისებრი ენცეოფალოპათიის ფორმაა, რომელიც ხასიათდება გონებრივი სისუსტით, ატაქსიით და სხვა ნევროლოგიური მოვლენებით. დაავადებას ავადმყოფი სწრაფად მიჰყავს კომამდე და სიკვდილამდე. დაავადება რეგისტრირებულია ძველი და ახალი სამყაროს მრავალ ქვეყანაში. დაავადება მიმდინარეობს სპორადიულად, ძირითადად გადადის მემკვიდრეობით. ინფექციის გადაცემა ძირითადად ხდება თერმულად არასაკმარისად დამუშავებული დაავადებული ძროხის, ცხვრისა და თხის ხორცის და ტვინის მიღებით, ორგანოების გადანერგვით და სისხლის გადასხმით.

გერმტმან-შტრაუსლერ-შაინკერის სინდრომით მიმდინარე დაავადება მემკვიდრეობით გარდამავალი პრიონული დაავადებაა და აქვს ოჯახური ხასიათი. დაავადების ტიპური ნიშანია – ქვედა კიდურების რეფლექსების თანდათანობით დაკარგვა, ყლაპვის გაძნელება, კუნთების ჰიპოტონია და გონების სისუსტე. დაავადება 4-5 წლის განმავლობაში ნელ-ნელა პროგრესირებს და ავადმყოფის სიკვდილით მთავრდება.

ფატალური უძილობაც პრიონებითაა გამოწვეული, რომელიც გადადის შთამომავლობით.

პრიონებით გამოწვეულმა აღნიშნულმა დაავადებებმა მრავალი ადამიანისა და ცხოველის სიცოცხლე შეიწირა, აუწერელი ზარალი მიაყენა მრავალი ქვეყნის მეცხოველეობას, რომლის გამოსწორებას დიდი დრო, თანხა და შრომა დასჭირდა. დღეს მათ დაემატა ახალი პრობლემაც – “ფრინველის გრიპი”, რომელიც ვრცელდება აზიის ქვეყნებში და დიდი საფრთხის წინაშე აყენებს ჩვენს ქვეყანასაც. ფრინველის გრიპი სწრაფად ვრცელდება. ადამიანზე ეს დაავადება ფრინველთან უშუალო კონტაქტით გადადის. მართალია გაყინული ხორციდან დაავადების გავრცელება ჯერ არ დაფიქსირებულა, მაგრამ სპეციალისტების აზრით, ვირუსმა შესაძლოა მუტაცია განიცადოს და მდგომარეობა უფრო რთული გახადოს.

აღნიშნული დაავადებები საქართველოში ჯერ არ დაფიქსირებულა, მაგრამ აუცილებელია წინასწარ გავამახვილოთ ყურადღება, რათა ქვეყანა არ გახდეს იმ საშინელი დაავადების მომსწრე, რამაც მთელი მსოფლიო შეაძრწუნა.

ეპიზოოტიის თავიდან აცილებით შემცირდება ეპიდემიის საშიშროება.

მიგვაჩნია, რომ უნდა დაწესდეს მკაცრი კონტროლი ხორცისა და ხორცის პროდუქტების იმპორტზე. დღევანდელი ეკონომიკურ-პოლიტიკური ვითარებიდან გამომდინარე, ქართული ბაზარი არ არის დაცული ამ მავნე ინფექციების შემოჭრისგან, რადგან ხშირად ხორცი და ხორცის პროდუქტები მაღაზიებში და ბაზარში ხვდება კონტრაბანდული გზით.

განსაკუთრებული ყურადღება უნდა მიექცეს არაკეთილსაიმედო ქვეყნებიდან შემოტანილ საქონელს (ინგლისი, საფრანგეთი, შვეიცარია, ირლანდია, რუსეთი, აზიის ქვეყნები და სხვ.), სადაც რეგისტრირებულია ღრუბლისებური ენცეოფალოპათია, სკრეპი და პრიონით გამოწვეული სხვა

დაავადებები და ფრინველის გრიპი. უნდა ვისწავლოთ ამ დაავადებების დიაგნოსტიკის მეთოდები, საჭიროა სათანადოდ აღჭურვილი დიაგნოსტიკური ლაბორატორიები.

ქვეყნის ეპიზოოტიურ კეთილსაიმედობაზე უნდა ზრუნავდეს საქართველოს სოფლის მეურნეობის სამინისტრო და უშუალოდ ამ სამინისტროს სახელმწიფო საქვეუწყებო დაწესებულება – სურსათის უვნებლობის, ვეტერინარიისა და მცენარეთა დაცვის ეროვნული სამსახური. ამასთანავე აუცილებელია შეიქმნას ეპიზოოტიებთან ბრძოლის საგანგებო სახელმწიფო კომისია.

კომისიის დანიშნულებაა შეადგინოს ქვეყნის ეპიზოოტიური უსაფრთხოების გეგმა (მოიცვას ქვეყანაში არსებული და მოსალოდნელი ყველა საშიში დაავადება) და დასახოს მათ საწინააღმდეგო ღონისძიებები, გამონახოს საშუალებები სადიაგნოსტიკო ლაბორატორიების სათანადო აღჭურვისთვის, შექმნას სამკურნალო და პროფილაქტიკური საშუალებების გარკვეული მარაგი, საჭიროების შემთხვევაში უზრუნველყოს სამსახური სათანადო ტექნიკით, ტრანსპორტით და ფინანსებით, უზრუნველყოს სათანადო კადრების მომზადება.

ეპიზოოტიებთან ბრძოლის საგანგებო სახელმწიფო კომისია უნდა შეიქმნას უშიშროების საბჭოსთან. ამით კომისია უფრო ავტორიტეტული და ქმედითუნარიანი იქნება.

ქვეყანაში შექმნილი არასახარბიელო მდგომარეობის გამოსასწორებლად საჭიროა:

- აღდგეს დამოუკიდებელი ვეტერინარიის დეპარტამენტი, ასევე სახელმწიფო სანიტარული ზედამხედველობის ინსპექცია თავისი სამსახურებით (პირველ რიგში სასაზღვრო და სატრანსპორტო ვეტერინარული სახელმწიფო სამსახური). სახელმწიფო საზღვარზე უნდა გაძლიერდეს სახელმწიფო სანიტარული და ვეტ.ზედამხედველობა და კონტროლი, საბაჟოებთან მოეწყოს პირუტყვის საკარანტინო სადგომები და ვეტ.ლაბორატორიები ადგილზე ექსპრესს დიაგნოსტიკისთვის;

- გადაიხედოს “საქართველოს კანონი სურსათის უვნებლობისა და ხარისხის შესახებ”;

- მომზადდეს წინადადებები სახელმწიფო სანიტარული ზედამხედველობის სამსახურის აღსადგენად;

- სოფლად გაძლიერდეს ვეტერინარული სამსახური – ვეტერინარული უბნების აღდგენით;

- შეიქმნას სპეციალისტთა მუდმივმოქმედი მობილური ჯგუფები, ამა თუ იმ დაავადების საწინააღმდეგო ღონისძიებების ადგილზე გასატარებლად; მოხდეს მათი წინასწარი თეორიული და პრაქტიკული მომზადება;

- მოსახლეობის დროული და სათანადო ინფორმირებისთვის ხელი შეეწყოს ვეტერინარული ლიტერატურის და ჟურნალების გამოცემას, საეთერო დრო დაეთმოს რადიოსა და ტელევიზიაში;

- გადაიხედოს ან ხელახლა შემუშავდეს ცხოველთა გადამდებ დაავადებათა საწინააღმდეგო ღონისძიებათა ინსტრუქციები;

- ცხოველთა ჯიშობრივი გაუმჯობესების, პროდუქტიულობის ამაღლების და დაავადებების (ბრუცელოზი, ლეპტოსპიროზი და სხვ.) გავრცელების თავიდან აცილების მიზნით, ქვეყანაში დაინერგოს ცხოველთა ხელოვნური გამრავლების განყოფილება;

- აიკრძალოს პირუტყვის ეზოებში დაკვლა, მოეწყოს ცხოველთა სასაკლაოები ვეტ.სანიტარული ექსპერტიზის სათანადოდ აღჭურვილი ლაბორატორიებით;

- გამოიყოს სახსრები დაავადებული პირუტყვის იძულებით დაკვლისა და მოსპობის შედეგად გამოწვეული ზარალის საკომპენსაციოდ;

- ამაღლდეს იურიდიული პირისა და მოქალაქეთა პასუხისმგებლობა ცხოველის მოვლა-შენახვის პირობების დაცვაზე, ვეტერინარულ-სანიტარული და ეკოლოგიური თვალსაზრისით მეცხოველეობის უხარისხო პროდუქტებისა და ნედლეულის წარმოებაზე;

- აღდგეს ვეტერინარული პრეპარატების კონტროლის ცენტრი და ხელი შეეწეოს ქვეყანაში ბიოლოგიური პრეპარატების (ვაქცინები, შრატები, გლობულინები და სხვ.) წარმოებას.

VII. ეკოლოგიური უსაფრთხოების უზრუნველყოფის ძირითადი მიმართულებები და მექანიზმები

VII. 1. ეკოლოგიური აუდიტი

საქართველოში დღემდე არ ხორციელდება ეკოლოგიური აუდიტორული საქმიანობა. მისი მიზანია უზრუნველყოს გარემოს დაცვა გარემოსდამცავი მართვის კონტროლის განხორციელებით და ორგანიზაციებისა და საწარმოების მიერ დასახული გარემოსდამცავი სტრატეგიის შეფასებისა და მისი განხორციელების შემოწმებით (გარემოსდამცავი კანონებისა და ნორმების დაცვა, ნარჩენების მართვა და სხვ.).

ეკოაუდიტმა უნდა უპასუხოს შემდეგ კითხვებს: სრულდება თუ არა სახელმძღვანელო ინსტრუქციები, განკარგულებები ყველა დონეზე; სრულდება თუ არა ლიცენზიებისა და გამოყენებული ტექნოლოგიური პროცესების მოთხოვნები (პირობები); დაცულია თუ არა პროფესიული ეთიკა (კოდექსი) ყველა დონეზე, მმართველობის დონის ჩათვლით; არსებობს თუ არა არსებითი გაუმჯობესების შესაძლებლობა, ე.ი. ნაკლები ზემოქმედება ბუნებაზე; შეიძლება თუ არა ვაკეთოთ ყველაფერი ნაკლები ხარჯით, განსაკუთრებით ენერგეტიკული ხარჯების შემცირების გზით; რა რეკომენდაციები აქვთ ექსპერტებს დამატებით, რის გაკეთება შეიძლება კიდევ. ამრიგად, ეკოაუდიტი არის მართვის, მონიტორინგის და კონტროლის საშუალება. ინფორმაცია ეკოაუდიტის შესახებ მიეწოდება ფართო საზოგადოებას და საჭიროების შემთხვევაში გადაეცემა სასამართლოს.

ეკოლოგიური აუდიტის ჩატარება აუცილებელი უნდა იყოს ორგანიზაციებისთვის, რომელთაც აქვთ შეზღუდული ქონებრივი საპუხისმგებლობის სამართლებრივი ფორმა ან წარმოდგენენ სააქციო საზოგადოებებს, ან სხვა სახის სამართლებრივი ფორმის სამეურნეო საქმიანობის ორგანიზაციებს; სხვა სუბიექტებისთვის, რომელთა სიას ყოველწლიურად დამატებით უნდა ამტკიცებდეს საქართველოს პარლამენტთან არსებული აუდიტორული საქმიანობის საბჭო გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის სამინისტროს წარდგინებით; საწარმოებისთვის, რომლებიც შექმნილია უცხოეთის წარმომადგენლების მონაწილეობით ან მთლიანად უცხოელი ფიზიკური ან იურიდიული პირებს მიერ.

ეკოლოგიური აუდიტორული საქმიანობის სახელმწიფო რეგულირება გულისხმობს: ეკოაუდიტის საქმიანობის საკანონმდებლო უზრუნველყოფას; ეკოაუდიტორთა ატესტაციას; ეკოაუდიტორთა საქმიანობის ლიცენზირებას; სახელმწიფო რეესტრის წარმოებას (ეკოაუდიტორთა და ეკოაუდიტორული ფორმების).

აუცილებელია, რომ პარლამენტმა მიიღოს კანონი ეკოლოგიური აუდიტორული საქმიანობის შესახებ.

VII. 2. ეკოლოგიური მონიტორინგი

ქვეყანაში ქიმიური ნივთიერებებით დაბინძურებებთან 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 სხვ.) და ორგანული ნივთიერებებით დაბინძურება, მათ შორის ნავთობითა და ნავთობპროდუქტებით, ცენტრალური მაგისტრალების მიმდებარე ტერიტორიების მძიმე მეტალებით დაბინძურება.

ქვეყნის უსაფრთხოებისა და გარემოს დაცვის ეფექტური პოლიტიკის უზრუნველყოფის მიზნით ქვეყანაში გარემოს მონიტორინგის ერთიანი სახელმწიფო სისტემის შექმნა, მეტად აქტუალურია. გარემოს მდგომარეობაზე დაკვირვების, შეფასებისა და პროგნოზირების სათანადო დონეზე განხორციელების მიზნით, ამ სისტემამ უნდა უზრუნველყოს გარემოს დაბინძურებაზე დაკვირვების სახელმწიფო ქსელის ოპტიმიზაცია, გარემოში მავნე ნივთიერებათა კონცენტრაციების ზღვრულად დასაშვები ნორმების და გარემოს სინჯების აღებისა და მათი ანალიზის მეთოდოლოგიის საერთაშორისო სტანდარტებთან ჰარმონიზაცია, გარემოს ხარისხობრივი მდგომარეობის ამსახველი მონაცემების შეკრების, დამუშავებისა და გავრცელების ეფექტური სისტემების ჩამოყალიბება, შესაბამისი მონაცემთა ბაზების შექმნა და არქივაცია.

ბოლო 10 წლის მანძილზე გარემოს მონიტორინგის პროგრამით გათვალისწინებული სამუშაოები მნიშვნელოვანი ხარვეზებით მიმდინარეობდა. ამის ძირითადი მიზეზი ფინანსური სახსრების მწვავე დეფიციტი იყო. აღნიშნულის გამო მნიშვნელოვნად შემცირდა როგორც გარემოს დაბინძურებაზე დაკვირვების პუნქტების, ისე გარემოს სინჯებში განსასაზღვრავი ინგრედიენტების რაოდენობა. დღემდე დაკვირვებები ატმოსფერული ჰაერის, ზედაპირული წყლების, ატმოსფერული ნალექების, შავი ზღვისა და ნიადაგების დაბინძურებაზე, მიმდინარეობს შემცირებული პროგრამით.

ამჟამად, მონიტორინგის სისტემის განახლება-გაუმჯობესების მიზნით, ეტაპოვრივად მიმდინარეობს სხვადასხვა საერთაშორისო პროგრამებისა და პროექტების ფარგლებში გარემოს დაბინძურებაზე დაკვირვების მწარმოებელი ანალიტიკური ლაბორატორიების ტექნიკური გადაიარაღება, ლაბორატორიაში არსებული მოძველებული და მწყობრიდან გამოსული ხელსაწყო-დანადგარების შეკეთება, მათი მეტროლოგიური უზრუნველყოფა, ლაბორატორიების სპეციფიკური სახარჯი მასალებით (ქიმიური რეაქტივები, ფილტრები და სხვ.) მომარაგება.

აუცილებელია კომპიუტერულ მონაცემთა ბაზის შექმნა, მათ შორის ექსპოზიციის ფაქტორების მნიშვნელობა, ზემოქმედების რეფერენტული დონეების და კანცეროგენური პოტენციალის ფაქტორების მნიშვნელობა, “დოზა-პასუხის” დამოკიდებულების გამოყენება ატმოსფერული ჰაერის დამაბინძურებლების ეფექტების შესაფასებლად.

აგროსამრეწველო კომპლექსში შექმნილი ეკოლოგიური მდგომარეობის შესწავლისა და შეფასებისთვის აუცილებელია აგროეკოლოგიური მონიტორინგის მეცნიერული და ორგანიზაციული საფუძვლების შემუშავება.

VII. 3. ეკოლოგიური სტატისტიკა

ეკოლოგიური სტატისტიკა ხელს უწყობს სტრატეგიული და ინდიკატორი გეგმების შესრულებას, სახელმწიფო პროგრამებსა და სხვა პროგრამულ

დოკუმენტებზე კონტროლის განხორციელებას, საქართველოს განვითარების დონის და მსოფლიო თანასაზოგადოებაში მისი ადგილის განსაზღვრას, სახელმწიფო ორგანოების და საზოგადოების საქმიანობის პრიორიტეტული მიმართულებების გამოყოფას.

უკანასკნელ დრომდე ეკონომიკური განვითარების სამინისტროს სტატისტიკის დეპარტამენტის სოფლის მეურნეობისა და ეკოლოგიის სტატისტიკის სამმართველოში ტარდებოდა ეკოლოგიური ხასიათის კვლევები. კერძოდ, სატყეო მეურნეობებიდან გროვდებოდა მონაცემები ტყის კულტურების სამუშაოების, ხე-ტყის გაცემის, ხე-ტყის უკანონო ჭრის და ტყის დაცვის შესახებ, ხოლო დაცული ტერიტორიებიდან – მონაცემები სახელმწიფო ნაკრძალების, ეროვნული პარკებისა და აღკვეთილების შესახებ. ამჟამად ზემოხსენებულ მაჩვენებლებს გარემოს დაცვის და ბუნებრივი რესურსების სამინისტრო იძლევა. გარდა ამისა, გარემოს დაცვის და ბუნებრივი რესურსების სამინისტროს მონაცემებზე დაყრდნობით სტატისტიკის დეპარტამენტი აწარმოებს წყლის რესურსების და ატმოსფერული ჰაერის დაცვის სტატისტიკას. 2002 წელს ეუთოს დაფინანსებით სტატისტიკის დეპარტამენტმა ჩაატარა მეტად საინტერესო შერჩევითი გამოკვლევა 2001 წლის განმავლობაში გარემოსდაცვითი დანახარჯების შესახებ. სამწუხაროდ, დაუფინანსებლობის გამო ამ განმკვლევისათვის სისტემატიური ხასიათის მიცემა ვერ მოხერხდა.

უნდა აღინიშნოს, რომ საქართველოში ეკოლოგიური სტატისტიკა არ წარმოადგენს პრიორიტეტს მიუხედავად იმისა, რომ ეკოლოგიური სტატისტიკის საერთაშორისო მოთხოვნების დონეზე წარმოება ევროკავშირის სტატისტიკური სტანდარტების განუყოფელ ნაწილს წარმოადგენს. აუცილებელია სტატისტიკის დეპარტამენტისა და გარემოს დაცვის და ბუნებრივი რესურსების სამინისტროს მჭიდრო თანამშრომლობა გარემოს დაცვის სფეროში მეცნიერულად დასაბუთებული ინდიკატორების სისტემის შემუშავებაში, აგრეთვე იმის დადგენაში, თუ რომელ უწყებას უფრო ხელეწიფება ამა თუ იმ ინდიკატორის წარმოება (მაგალითად, წყლის რესურსების სტატისტიკის წარმოება უფრო უპრიანია გარემოს დაცვისა და ბუნებრივი რესურსების სამინისტროში, ხოლო გარემოსდაცვითი დანახარჯების სტატისტიკის წარმოება – სტატისტიკის დეპარტამენტში, რომელსაც აქვს შერჩევითი კვლევების ჩატარების მდიდარი გამოცდილება, და ა.შ.). ამის შემდეგ უნდა იქნეს მიღებული ზომები ამ ინდიკატორების მაღალ დონეზე წარმოებისათვის (შესაბამისი დაფინანსებით და მაღალკვალიფიციური კადრებით უზრუნველყოფა) და ეს ინდიკატორები დანერგილ უნდა დაინერგოს ინდიკატორული სოციალურ-ეკონომიკური დაგეგმვის და სახელმწიფო სტატისტიკის პრაქტიკაში.

VII. 4. ეკოლოგიური ექსპერტიზა

ეკოლოგიური ექსპერტიზის ამოცანაა მოიძებნოს ყველაზე ოპტიმალური და ეკოლოგიურად მყარი გადაწყვეტილება, ე.ი. მინიმალური დანახარჯებით დადგენილი ღონისძიებების შედეგად მიღებულ იქნეს საჭირო სამეურნეო და სოციალური ეფექტი. ამჟამად არსებული ეკოლოგიური ექსპერტიზის მეთოდოლოგიას დაფუძვლად უდევს მენეჯმენტის თეორიისა და პრაქტიკის ზოგიერთი პრინციპის გამოყენება და მათი სინთეზი ოპერაციების მრავალმიზნობრივი ოპტიმიზაციისა და ექსპერტულ შეფასებათა თეორიის ძირითად დებულებებთან.

VII. 5. საქართველოს კანონმდებლობის ეკოლოგიზაცია

უკანასკნელი 15 წლის მანძილზე საქართველოს პარლამენტმა მიიღო გარემოსდაცვითი ხასიათის სულ 30 კანონი: მათ შორის, საქართველოს კანონი ნიადაგის დაცვის (1994), მავნე ორგანიზმებისგან მცენარეთა დაცვის (1994), ცხოველთა სამყაროს (1996), წიაღის (1996), ეკოლოგიური ექსპერტიზის (1996, 2007), წყლის (1997), დაცული ტერიტორიების სისტემის (1997), გარემოს დაცვის (1997), საქართველოს ტერიტორიაზე ნარჩენების ტრანზიტისა და იმპორტის (1997), ბირთვული და რადიაციული უსაფრთხოების (1998), საშიში ქიმიური ნივთიერებების შესახებ (1998), კურორტებისა და საკურორტო ადგილების სანიტარული დაცვის ზონების (1998), პესტიციდების და აგროქიმიკატების (1998), საზღვაო სივრცის (1998), ატმოსფერული ჰაერის დაცვის (1999), კოლხეთის დაცული ტერიტორიების შექმნისა და მართვის შესახებ (1999), საშიში ნივთიერებებით გამოწვეული ზიანის კომპენსაციის (1999), ნავთობის და გაზის (1999), ქალაქ თბილისის ფარგლებში და მიმდებარე ტერიტორიებზე არსებული მწვანე ნარგავებისა და სახელმწიფო ტყის ფონდის განსაკუთრებული დაცვის (2000), საქართველოს ზღვის, წყალსატევებისა და მდინარეთა ნაპირების რეგულირებისა და საინჟინრო დაცვის (2000), ბორჯომ-ხარაგაულის ეროვნული პარკის ტერიტორიების განვითარების (2001), საქართველოს “წითელი ნუსხისა” და “წითელი წიგნის” (2003), ბუნებრივი რესურსების სარგებლობისთვის მოსაკრებლების (2004), ლიცენზიებისა და ნებართვების შესახებ (2005), მტირალას ეროვნული პარკის (2006), გარემოს დაცვის სამსახურის (2007), გარემოზე ზემოქმედების ნებართვის (2007) შესახებ; 1999 წელს მიღებულ იქნა საქართველოს ტყის კოდექსი.

საჭიროა აღინიშნოს, რომ კანონების განხილვის და მიღების აქტივობამ ამ ბოლო წლებში საკმაოდ იკლო. ასე მაგალითად, პირველი 6 წლის მანძილზე (1994-1999) განხილულ და მიღებულ იქნა 20 კანონი, ხოლო მომდევნო ცხრა წელიწადში (2000-2008) სულ 10 კანონი. ამასთან, 2002 და 2008 წლებში არ მიღებულა არც ერთი გარემოსდაცვითი კანონი.

დიდი ხანია მომწიფდა საკითხი იმის შესახებ, რომ განხილულ და მიღებულ იქნეს ისეთი კანონები, რომლებიც ეხება უნიკალურ ეკოლოგიურ სისტემებს, ეკოლოგიურ უსაფრთხოებას, ეკოლოგიურ განვითარებას, რადიაციულად დაბინძურებული ნაკვეთების რეაბილიტაციის სპეციალურ ეკოლოგიურ პროგრამებს, ეკოლოგიურ აუდიტს, ეკოლოგიურ უბედურებებს, ეკოლოგიური რისკის დაზღვევას, ეკოლოგიური განათლების სფეროში სახელმწიფო პოლიტიკას, ნარჩენებს, გენეტიკურ ცვლილებებს და სხვ.

განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია ეკოლოგიური კოდექსი. მისი მიღება მიზნად უნდა ისახავდეს გარემოს დაცვის სახელმწიფო მართველობის სამართლებრივი საფუძვლების სრულყოფას და ეკოლოგიური უსაფრთხოების უზრუნველყოფას საზოგადოების ეკოლოგიური და ეკონომიკური ინტერესების ბალანსის საფუძველზე. კოდექსის სამართლებრივი დარეგულირების საგანს წარმოადგენს საზოგადოებრივი ურთიერთობები, რომლებიც ეხება გარემოს და მისი ცალკეული კომპონენტების დაცვას, ეკოლოგიური საშიშროების მქონე მასალების, პროდუქციის, საწარმოო და სხვა ობიექტების გამოყენებას, საწარმოო ნარჩენების გაუვნებელყოფას, მოსახლეობის ეკოლოგიური კულტურის ფორმირებას, განსაკუთრებული ეკოლოგიური სტატუსის მქონე ტერიტორიების დაფუძნების და რეჟიმის განსაზღვრას, მოქალაქეების და საზოგადოებრივი ორგანიზაციების უფლებების რეალიზაციასთან ეკოლოგიური ინფორმაციის მისაღებად, მონაწილეობას სახელმწიფო გადაწყვეტილებების მიღებაში. ეკოლოგიური კოდექსი უნდა იყოს კომპლექსური ხასიათის და ასახავდეს ეკოლოგიურ ნორმებს, რომლებიც არის ადმინისტრაციულ, სამოქალაქო, საერთაშორისო და სხვა სამართალში და მოიცავს საჭირო დამოწმებულ ნორმებს.

ეკოლოგიური კოდექსის ძირითადი მიზანია გარემოს დაცვაში კანონმდებლობის განვითარების ერთიანი სამართლებრივი საფუძვლის შექმნა. გარემოს დაცვის სფეროში ქვეყნის ნორმატიული სამართლებრივი ბაზა ხასიათდება მთელი რიგი ხარვეზებით, საზოგადოებრივი და სახელმწიფო ეკოლოგიური ინტერესების არასაკმარისი დამოუკიდებლობით, შინაგანი ინტერესების არსებობით; ბუნებათსარგებლობის საბაზრო მექანიზმების განვითარებისთვის საჭირო ნორმების უქონლობით, დარგთაშორისი წინააღმდეგობების არსებობით; ეკოლოგიური ურთიერთობების სამართლებრივი დარეგულირებაში კომპლექსური მიდგომების უქონლობით. ყველა ეს პრობლემა შეიძლება გადაწყდეს ეკოლოგიური კოდექსის ჩარჩოებში ეკოლოგიური კანონმდებლობის ნორმების კოდიფიკაციის გზით.

ეკოლოგიური კოდექსი უნდა შეიცავდეს ორ ნაწილს: ზოგადს და განსაკუთრებულს. ზოგად ნაწილში მოცემული უნდა იყოს გარემოს დაცვის მთავარი პრინციპი, ხოლო განსაკუთრებულში – ძირითადი პრინციპის რეალიზაციის გზები გარემოს დაცვის ცალკეული ობიექტების (ატმოსფერული ჰაერი, მიწა, მცენარეულობა, ცხოველთა სამყარო და სხვ.) მაგალითზე.

ეკოლოგიურ კოდექსში უნდა აისახოს ეკოლოგიური კონტროლის ძირითადი სახეები, ეკოლოგიური აუდიტის და ეკოლოგიური სერტიფიკაციის სამართლებრივი ინსტიტუტები, ბუნებათსარგებლობის ეკონომიკური დარეგულირების ძირითადი პრინციპები, ეკოლოგიური, ე.წ. “მწვანე” გადასახადები და სხვ. ეკოლოგიური კოდექსის რეალიზაციას უნდა ჰქონდეს სოციალურ-ეკონომიკური, პოლიტიკური, სამართლებრივი და სხვა პოზიტიური შედეგები.

ეკოლოგიური კოდექსი უნდა მოამზადოს საინიციატივო ჯგუფმა საზოგადოების სხვადასხვა ფენების აქტიური მონაწილეობით.

VII. 6. გარემოს დაცვისა და ბუნებათსარგებლობის სფეროში სამართლებრივი რეგულირება

გარემოს დაცვის სამართლებრივი რეგულირების სფეროში საქართველოს უმთავრეს სტრატეგიულ მიზანს უნდა წარმოადგენდეს საერთაშორისო სამართლით აღიარებული ადამიანის ეკოლოგიური უფლებების დაცვა, მით უმეტეს, რომ საერთაშორისო ხელშეკრულებებსა და შეთანხმებებს, გარდა საქართველოს კონსტიტუციისა და კონსტიტუციური შეთანხმებისა, სხვა ნორმატიული აქტების მიმართ აქვთ უპირატესი იურიდიული ძალა. საქართველოს მიერ აღიარებული საერთაშორისო ხელშეკრულებები (მათ შორის ორჰუსის კონვენცია) “თვითშემსრულებელი” ხასიათისაა და შესაბამისად, ეროვნულ სასამართლოებს და ადმინისტრაციულ ორგანოებს შეუძლიათ მათი პირდაპირი გამოყენება. თუმცა, იმის გამო, რომ ეროვნული კანონმდებლობა ხშირ შემთხვევაში წინააღმდეგობაშია და/ან არ აკონკრეტებს საერთაშორისო ხელშეკრულებებით გათვალისწინებულ შესაბამის დებულებებს, პრაქტიკაში ვერ ხორციელდება მათი ეფექტური გამოყენება. აღნიშნულიდან გამომდინარე, გადაუდებელ ამოცანას წარმოადგენს საქართველოს კანონმდებლობის ჰარმონიზება საერთაშორისო ხელშეკრულებებთან, რისთვისაც შესაბამისი ცვლილებები უნდა შევიდეს მოქმედ კანონმდებლობაში.

საქართველოსა და ევროკავშირს შორის პარტნიორობისა და თანამშრომლობის შესახებ შეთანხმების 43-ე მუხლის შესაბამისად, გარემოს დაცვა საქართველოსა და ევროგაერთიანებას შორის სამართლებრივი თანამშრომლობის ერთ-ერთ პრიორიტეტულ მიმართულებას წარმოადგენს. მხარეები ეკონომიკური კავშირების განმტკიცების და შემდგომი თანამშრომლობის ერთ-ერთ ძირითად წინაპირობად საქართველოს

კანონმდებლობის ევროპული კავშირის კანონმდებლობასთან დაახლოებას მიიჩნევენ. ამდენად, გარემოს დაცვის სფეროში საქართველოს კანონმდებლობითი საქმიანობის უმთავრეს პრიორიტეტს საქართველოს კანონმდებლობის ევროგაერთიანების კანონმდებლობასთან დაახლოება უნდა წარმოადგენდეს. ამისათვის უნდა განხორციელდეს გარემოს დაცვის სფეროში მოქმედი კანონმდებლობის დეტალური შედარებითი ანალიზი, მისი ევროკავშირის კანონმდებლობასთან შესაბამისობის დადგენის მიზნით. ამასთან, სამართლებრივი აქტების შემუშავების პროცესში გათვალისწინებულ უნდა იქნეს ის ეროვნული პრიორიტეტები, რომლებიც იკვეთება ქვეყნის განვითარების ამა თუ იმ ეტაპზე. საქართველოს კანონმდებლობის ევროკავშირის კანონმდებლობასთან ჰარმონიზაცია ხელს შეუწყობს იმ ზოგადი ვალდებულებების განხორციელებასაც, რომლებიც საქართველოს ეკისრება სხვადასხვა საერთაშორისო ხელშეკრულებებთან მიერთებით.

საქართველოს კანონმდებლობის ევროკავშირის კანონმდებლობასთან ჰარმონიზაციის ეროვნული პროგრამის შესაბამისად, საქართველოს კანონმდებლობაში შესაბამისი ცვლილებების შეტანამ უნდა უზრუნველყოს:

- საქართველოს მოქალაქეთა უფლებების დაცვა ინფორმაციასთან თავისუფალი დაშვების სფეროში, რაც შესაძლებელს გახდის საზოგადოების ფართო წრეების ჩართვას გადაწყვეტილების მიღების პროცესში;

- ატმოსფერული ჰაერის დაცვის სფეროში ევროგაერთიანების კანონმდებლობით დადგენილი ნორმების განხორციელებას;

- სამედიცინო დასხივების, რადიაქტიური ნივთიერებების ტრანსპორტირების, მავნებელი გამოსხივების წყაროებთან მუშაობის წესების განსაზღვრა, მუშაკთა დაცვა სხვადასხვა საქმიანობის განხორციელების პროცესში რადიაქტიური ზემოქმედებისაგან, სახელმწიფო ზედამხედველობის მექანიზმების განხორციელება ქვეყნის ტერიტორიისა და მოსახლეობის დასაცავად;

- წყლის რესურსების მართვის სფეროში არსებული სიტუაციის ობიექტური შეფასება და ეფექტიანი მართვა, მოსახლეობის საკმარისი რაოდენობის და ხარისხის მქონე წყლით მომარაგება, წყალმომარაგების ცენტრალიზებული სისტემით ქალაქების, სოფლებისა და დასახლებული პუნქტების საკმარისი მომარაგება, წყალმომარაგების არსებული სისტემების სანიტარულ-ტექნიკური მდგომარეობის გაუმჯობესება;

- ნარჩენების ეფექტიანი მართვა და მონიტორინგი;

- ევროგაერთიანების კანონმდებლობით დადგენილი ნორმებისა და პრინციპების ამოქმედება საშიში ქიმიური ნივთიერებების სახელმწიფო მართვის კოორდინაციის სფეროში, საშიში ქიმიური ნივთიერებების კლასიფიკაციის, შეფუთვისა და ნიშანდების ერთიანი სახელმწიფო რეესტრის წარმოება, საშიში ქიმიური ნივთიერებების გამოყენების შეზღუდვისა და აკრძალვის წესების დადგენა;

- ბიომრავალფეროვნების დაცვის სფეროში რეგიონულ დონეზე ერთიანი მიდგომის ჩამოყალიბება და მთელი რიგი პრობლემების დაძლევა, კერძოდ: გარეული ფაუნისა და ფლორის ჰაბიტატების დაცვა, ტყეების დაცვა და კონსერვაციის ხარისხის გაუმჯობესება, გადაშენების პირას მყოფი სახეობების დაცვისა და აღდგენის ღონისძიებების განხორციელება;

- გარემოს ხმაურის შეფასება და მართვა, შენობებს გარეთ განთავსებული მოწყობილობა-დანადგარებიდან ხმაურის ემისიის რეგულირება, აეროპორტებში ხმაურთან დაკავშირებული შეზღუდვების წესებისა და პროცედურების დადგენა.

გარემოს დაცვის სფეროს მარეგულირებელმა კანონმდებლობამ უნდა განამტკიცოს იმგვარი რეგულირებები, რომლებითაც უზრუნველყოფილი იქნება

საქართველოს საზოგადოების, მისი თითოეული მოქალაქის ეკოლოგიური უფლებები, საქართველოს მოსახლეობის ინფორმირება შესაბამისი კანონმდებლობის შესახებ, სახელმწიფო, საზოგადოებრივ და კერძო სექტორებს შორის კოორდინაცია, აგრეთვე საზოგადოების ეკოლოგიური ცნობიერების განვითარება, რითაც უზრუნველყოფილი იქნება გარემოს ხელყოფის ფაქტების არსებითი შემცირება, ხოლო ხელყოფის შემთხვევაში - შესაბამისი ზომების მიღება.

გარემოს დაცვის სამართლებრივი რეგულირების თვალსაზრისით, განსაკუთრებული ყურადღება უნდა მიექცეს ეკოლოგიური სამართალდარღვევების წინააღმდეგ ბრძოლის პოლიტიკას. აღნიშნული პოლიტიკა უკანასკნელი წლების განმავლობაში არასტაბილურ ხასიათს ატარებს. გარემოს დაცვის ინსპექციის მიერ „ადმინისტრაციულ სამართალდარღვევათა კოდექსის“ შესაბამისად, 2006 წელს გამოვლენილ იქნა 2661, 2007 წელს – 4593, ხოლო 2008 წელს – 2660 სამართალდარღვევა. ამასთან, ადმინისტრაციულ სამართალდარღვევათა გამოვლენის პრაქტიკის ამგვარი არასტაბილურობა ვერ აიხსნება ობიექტური გარემოებებით. სისხლის სამართლის სფეროში 2001 წლიდან 2008 წლამდე აღინიშნება კრიმინალური პოლიტიკის მკვეთრი ლიბერალიზაცია. 2001 წელს საქართველოს პირველი ინსტანციის სასამართლოებში შევიდა სისხლის სამართლის საქმე 611 ეკოლოგიურ დანაშაულზე, 2002 წელს აღნიშნულმა მაჩვენებელმა – 548, 2003 წელს – 450, 2004 წელს – 345, 2005 წელს – 160, ხოლო 2006 წელს – 271 შეადგინა. 2007 წელს პირველი ინსტანციის სასამართლოებში განსახილველად მხოლოდ 52 სისხლის სამართლის საქმე, ხოლო 2008 წლის იანვარ-სექტემბრის განმავლობაში – მხოლოდ 19 საქმე შევიდა. ბუნებრივია, არც სისხლის-სამართლებრივი პრაქტიკის ამგვარ ლიბერალიზაციას აქვს რაიმე ობიექტური საფუძველი. ამასთან, აღსანიშნავია, რომ სასამართლოებში ეკოლოგიურ დანაშაულებზე სისხლის სამართლის საქმეები, როგორც წესი, აღიძვრება მხოლოდ ოთხი მუხლით (საქართველოს სისხლის სამართლის კოდექსი, მ. 300 – თევზის ან წყლის სხვა ორგანიზმის უკანონოდ მოპოვება; მ. 301 – უკანონო ნადირობა; მ. 303 – ხე-ბუჩქნარის უკანონოდ გაჩეხვა; მ. 304 – ტყის ან ნარგავის დაზიანება ან განადგურება). საქართველოს სისხლის სამართლის კოდექსის XXXVI თავის (დანაშაული გარემოს დაცვის წესის წინააღმდეგ) დანარჩენი 16 მუხლით უკანასკნელი რვა წლის განმავლობაში არც ერთი სისხლის სამართლის საქმე არ აღძრულა. ეკოლოგიური სამართალდარღვევების წინააღმდეგ ბრძოლის პოლიტიკის საერთო არათანმიმდევრულობა დღის წესრიგში აყენებს როგორც “საქართველოს სისხლის სამართლის კოდექსისა” და “ადმინისტრაციულ სამართალდარღვევათა კოდექსის” შესაბამისი ნორმების გადასინჯვის, ისე პრაქტიკაში გამოვლენილი ნაკლოვანებების აღმოფხვრის აუცილებლობას.

VII. 7. ეკოლოგიური აღზრდა და განათლება

დღეს იშვიათია ადამიანის მოღვაწეობის სფერო, რომელიც პირდაპირ თუ ირიბად არ იყოს დაკავშირებული არსებულ ეკოლოგიურ სიტუაციასთან. ამას უნდა ითვალისწინებდეს ქვეყნის განათლების მთელი სისტემა.

მოსახლეობის ეკოლოგიური აღზრდა საკმაოდ დაბალ დონეზეა. არ არსებობს ეკოლოგიური აღზრდის მრავალდარგობრივი პროგრამა, ეკოლოგიური საკითხების გაშუქება პრესის, რადიოსა და ტელევიზიით ატარებს შემთხვევით და არა მიზანმიმართულ ხასიათს. ცხოვრებაში არ იწერება გასული საუკუნის მეორე ნახევარში მიღებული “თბილისის დეკლარაცია”, რომლის მსგავსი დეკლარაციები წარმატებით ხორციელდება მსოფლიოს მრავალ ქვეყანაში. ამ

დეკლარაციაში ჩამოყალიბებულია ფორმალური და არაფორმალური ეკოლოგიური განათლების ძირითადი პრიციპები.

ეკოლოგიური და გარემოსდაცვითი სწავლება ზოგადსაგანმანათლებლო სკოლების პირველივე ეტაპებიდან უნდა ხორციელდებოდეს. მას უნდა ჰქონდეს უწყვეტი ხასიათი, რაც გულისხმობს სასწავლო დისციპლინებში ეკოლოგიური ელემენტების ჩართვას, ხოლო სასკოლო განათლების ზედა საფეხურებზე – სპეციალური საგნების შემოღებას.

სკოლების სასწავლო პროგრამაში ეკოლოგიური და გარემოსდაცვითი მასალა ლოგიკური თანმიმდევრობით უნდა იყოს განაწილებული.

გასული საუკუნის 90-იან წლებში საქართველოს განათლებისა და მეცნიერების სამინისტროს მიერ დამუშავდა 12-წლიანი საგანმანათლებლო სწავლებაზე გათვლილი ახალი კონცეფცია, რომელიც ითვალისწინებს ეკოლოგიური და გარემოსდაცვითი განათლების უწყვეტ ხასიათს. ეს კონცეფცია დღეს დახვეწის პროცესშია.

რაც შეეხება უმაღლეს სასწავლებლებს, აქ სტუდენტთა ეკოლოგიურ მომზადებაში ორი ფორმა გამოიყოფა. მათგან პირველი – სპეციალიზაცია – ითვალისწინებს კვალიფიციური კადრების მომზადებას ეკოლოგიის ძირითად დარგებში. მეორე დონე გულისხმობს იმ სპეციალობებს, რომელთაც პირდაპირი კავშირი არა აქვთ ეკოლოგიურ მეცნიერებასთან, სტუდენტთა ეკოლოგიური სწავლებისთვის დრო აქ გაცილებით მცირეა, მაგრამ სწავლება უზრუნველყოფილია სალექციო კურსით, შესაბამისი თავებით ცალკეულ დისციპლინებში, სასწავლო და საწარმოო პრაქტიკებით და ა.შ.

სამწუხაროდ, ეკოლოგიური სწავლების ხსენებული ფორმები ჩვენს უმაღლეს სასწავლებლებში ერთნაირი წარმატებით არ ხორციელდება.

ეკოლოგიური უსაფრთხოების სისტემა მეცნიერების სხვადასხვა დარგის მონაცემებს მოიცავს. მასთან დაკავშირებული საკითხები უმაღლესი სასწავლებლების მრავალ დარგს და სპეციალობას უდევს საფუძვლად. ჩვენს უნივერსიტეტებში სხვადასხვა დროს წარმატებით ისწავლებოდა “ბუნების დაცვის საფუძვლები”, “ეკოლოგიური პროგნოზირება”, “ეკოლოგიური მონიტორინგი”, “ეკოლოგიური მოდელირება”, “ბუნებრივი რესურსების რაციონალური გამოყენება”, “ბუნებათსარგებლობის ეკონომიკა”, “ეკოლოგიური სამართალი”, “აგროეკოლოგია” და სხვ. ამჟამად ზოგიერთი მათგანი, ისევე როგორც “ეკოლოგიური უსაფრთხოების საფუძვლები”, ჩართულია ინტერდისციპლინარულ სამაგისტრო პროგრამაში “ეკოლოგია და გარემოს კონტროლი” და გათვალისწინებულია ახალი ინტერდისციპლინარული საბაკალავრო პროგრამისთვის “ეკოლოგია და გარემოს დაცვა”, რომლის განხორციელება გათვალისწინებულია 2009-2010 სასწავლო წლიდან.

საქართველოს მეცნიერებათა ეროვნულმა აკადემიამ გარემოს დაცვისა და ბუნებრივი რესურსების და განათლების და მეცნიერების სამინისტროსთან ერთად, უნდა მოამზადოს მოსახლეობის ეკოლოგიური ფორმალური და არაფორმალური განათლების პროგრამა, ხოლო გარემოს დაცვისა და ბუნებრივი რესურსების სამინისტრომ უზრუნველყოს მისი ცხოვრებაში გატარება.

VII. 8. ეკოლოგიური პროპაგანდა და საზოგადოების მონაწილეობა

ეკოლოგიურ პროპაგანდას უაღრესად დიდი მნიშვნელობა აქვს. სამწუხაროდ, ეკოლოგიური პროპაგანდის დონე უაღრესად დაბალია. მასმედიის საშუალებებით ეკოლოგიური ინფორმაცია, როგორც წესი, ზერედე და არ ასახავს საქმის ჭეშმარიტ მდგომარეობას. პრესის ფურცლებზე, რადიოთი და ტელევიზიით ეკოლოგიური ინფორმაციის მიწოდება ატარებს შემთხვევით ხასიათს და არ იძლევა სათანადო მაღალკვალიფიციურ ინფორმაციას.

სახელმწიფო ორგანოები ვალდებული არიან უზრუნველყონ ეკოლოგიური ინფორმაციის მისაწვდომობა საზოგადოების ფართო წრეებისთვის.

არანაკლებ მნიშვნელოვანია საზოგადოებრივი ორგანიზაციების როლი ეკოლოგიური საკითხების პროპაგანდაში. ამავდროულად შეიმჩნევა, რომ მათ ხშირად უხდებათ ბრძოლა სახელმწიფო მოხელეების მიერ შექმნილ ხელოვნურ დაბროლებებთან და უარყოფით “წნეხთან”. ეს ნეგატიური მოვლენები განსაკუთრებულად გამოაშკარავდა ქვეყნის ისეთ მწვავე მოვლენაში, როგორცაა ტყეების გრძელვადიანი იჯარით გაცემა და სხვ.

განსაკუთრებით უნდა აღინიშნოს ის, რომ მიუხედავად ქვეყანაში შექმნილი არასახარბიელო ინფორმაციული და ბიუროკრატიული ფონისა, მთელი რიგი არასამთავრობო ორგანიზაციები აქტიურად და უკომპრომისოდ არიან ჩაბმული “ეკოლოგიურ” პაექრობებში ქვეყნის გარემოს და მომავლის გადასარჩენად.

გარემოსდაცვით არასამთავრობო ორგანიზაციებს პირველ რიგში სჭირდებათ მხარდაჭერა სამთავრობო სტრუქტურების მხრიდან.

“კავკასიის გარემოსდაცვითი არასამთავრობო ორგანიზაციების ქსელი (CENN) არასამთავრობო რეგიონული ორგანიზაციაა, რომელიც დაარსდა 1998 წელს და აქტიურად მუშაობს შემდეგი ხუთი მიმართულებით: სამოქალაქო საზოგადოების მშენებლობა და ინსტიტუციური განვითარება, გარემოსდაცვითი კვლევა და პოლიტიკა, რესურსების მართვა, საერთაშორისო მოთხოვნებსა და კანონმდებლობასთან შესაბამისობის მართვა და გარემოს დაცვა და კომუნიკაცია. CENN-ი საქმიანობს ახორციელებს ადგილობრივ, ეროვნულ და რეგიონულ დონეზე მთელი კავკასიის მასშტაბით. ორგანიზაციის საქმიანობამ ცხადყო, რომ გარემოსდაცვით საკითხებზე მუშაობისას ძალზე ეფექტურია ქსელური მუშაობა და თანამშრომლობა დაინტერესებულ მხარეებს შორის კავკასიის რეგიონში. CENN-ს გააჩნია სერიოზული გამოცდილება ერთობლივი პროექტებისა და აქტივობებისა, რომლებიც განხორციელდა რეგიონულ დონეზე სამხრეთ კავკასიის სამივე ქვეყნის - სომხეთის, აზერბაიჯანისა და საქართველოს აქტიური ჩართვით და მონაწილეობით. CENN-ს აქვს შესაძლებლობა, გამოცდილება და ამბიციაცია, რათა გაუწიოს ხარისხიანი და პროფესიული მომსახურება. ეს ორგანიზაცია უკვე 10 წელია რაც ეხმარება საზოგადოებრივ და კერძო სექტორს, მთავრობასა და ადგილობრივ თემებს, თანამედროვე და ეფექტური გზებით მოაგვარონ მათ წინაშე არსებული გარემოსდაცვითი პრობლემები, ეფექტურად მართონ რესურსები და გახდნენ უფრო წარმატებული და კონკურენტუნარიანი გაუმჯობესებული გარემოსდაცვითი და სოციალური აქტივობების განხორციელებით.

უკანასკნელი 10 წლის მანძილზე CENN-მა შექმნა კავკასიური ელექტრონული ქსელი, მოამზადა და გამოსცა პირველი რეგიონული ჟურნალი “Caucasus Environment” (კავკასიის ბუნება) რუსულ და ინგლისურ ენებზე, დააფუძნა გარემოსდაცვით საკითხებზე მომუშავე ჟურნალისტური ცენტრი “აღმოაჩინე საქართველო”, კავკასიის ახალგაზრდული გარემოსდაცვითი ქსელი (CYEN), გარემოზე ზემოქმედების შეფასების საზოგადოებრივი ბიბლიოთეკა და სხვ.

კავკასიის რეგიონული გარემოსდაცვითი ცენტრი (REC Caucasus) შეიქმნა 2000 წელს საერთაშორისო პროცესის “გარემო ევროპისათვის” ფარგლებში. საქართველოს ინიციატივით ცენტრის საქმიანობის არეალი გავრცელდა სომხეთსა და აზერბაიჯანზე და რეგიონული ხასიათი შეიძინა. ამით საქართველომ კიდევ ერთ სფეროში გამოავლინა საკვანძო როლის შესრულების მზადყოფნა და შესაძლებლობა. საერთაშორისო თანამეგობრობის აზრით რეგიონული გარემოსდაცვითი ცენტრები წარმოადგენენ უნიკალურ

სტრუქტურას, რადგან გარემოსდაცვითი პრობლემების მოგვარებასთან ერთად, ისინი ხელს უწყობენ დემოკრატიული საზოგადოების მშენებლობას და ეხმარებიან ქვეყნებს ევროგაერთიანებაში გაწევრიანებისათვის საჭირო ღონისძიებების შესრულებაში.

ცენტრს განხორციელებული აქვს 40-ზე მეტი რეგიონული ხასიათის პროექტი, 5 ყოველწლიური საერთაშორისო კონფერენცია აქტუალურ გარემოსდაცვით თემაზე. ასევე გამოცემული აქვს მრავალი საცნობარო ტიპის სახელმძღვანელო და საგანმანათლებლო პუბლიკაცია.

ცენტრი, რომელიც საქართველოში დაარსდა, თავდაპირველად საქართველოსთვის მოიაზრებოდა, ამჟამად კი იგი თავისი საქმიანობით მოიცავს მთელი კავკასიის რეგიონს. იგი კავკასიის რეგიონში ერთადერთი მსგავსი ტიპის ორგანიზაციაა, რომელიც სამი ქვეყნის ხელისუფლებასთან თანამშრომლობს და ამასთანავე აქტიურად მუშაობს არასამთავრობო, ბიზნეს, აკადემიურ სექტორებსა და მედიის წარმომადგენლებთან. საქართველოში, სომხეთსა და აზერბაიჯანში სხვადასხვა სექტორებთან ჰორიზონტალური და ვერტიკალური თანამშრომლობის პრეცედენტის შექმნითა და დიალოგის ინიცირებით REC Caucasus მნიშვნელოვან როლს ასრულებს რეგიონის განვითარებაში, გაწვევტილი კავშირების აღდგენა-განმტკიცებაში, სამოქალაქო საზოგადოების შენების პროცესში. სწორედ ცენტრის მეშვეობით უნდა უზრუნველყონ სამხრეთ კავკასიის ქვეყნებმა რეგიონული თანამშრომლობის შემდგომი განვითარება გარემოს დაცვის სფეროში და გარემოსდაცვითი პოლიტიკის შექმნა.

ამ ორგანიზაციის მისია და მოღვაწეობა მთლიანად შეესაბამება ევროპის სამეზობლო პოლიტიკის მიზნებსა და ამოცანებს. აქედან გამომდინარე, შეიძლება ითქვას, რომ REC Caucasus თანამშრომლობა მთავრობებთან სამოქმედო გეგმების გარემოსდაცვითი, მდგრადი განვითარებისა და რეგიონული თანამშრომლობის კომპონენტების ფორმირებასა და მათ შემდომ განხორციელებაში სასარგებლო იქნება ყველა დაინტერესებული მხარისთვის (ევროკავშირი, შესაბამისი ქვეყნების მთავრობები, REC Caucasus). REC Caucasus გააჩნია შესაბამისი გამოცდილება და ცოდნა იმისათვის, რომ სწორად განსაზღვროს პრიორიტეტები სამოქმედო გეგმების გარემოსდაცვითი, მდგრადი განვითარებისა და რეგიონული თანამშრომლობის კომპონენტების შემუშავებასა და განხორციელებაში. ამ პროცესებში უშუალო მონაწილეობის გარდა, REC Caucasus გააჩნია დაინტერესებული მხარეების ჩართვის უზრუნველყოფის შემდეგი საშუალებები: დაინტერესებული მხარეების ინფორმაციით უზრუნველყოფა; ფორუმის შექმნა სხვადასხვა დაინტერესებული მხარის ნაციონალურ და რეგიონულ დონეზე დაახლოებისთვის; საზოგადოებრივ მოსმენათა და კონსულტაციათა ორგანიზება; ინფორმაციის გავრცელება; შესაბამის სექტორებში პრიორიტეტების შემუშავებაში მონაწილეობის უზრუნველყოფა; ევროკავშირის და მთავრობის წარმომადგენლებთან შეხვედრების ორგანიზება შემუშავებული პრიორიტეტების სამოქმედო გეგმაში შესატანად და მათ განსახორციელებლად.

არასამთავრობო ორგანიზაცია - ბიოლოგიურ მეურნეობათა ასოციაცია "ელკანა" დაფუძნდა 1994 წელს, 1996 წლიდან ის ორგანიზაციის სოფლის მეურნეობის მოძრაობის საერთაშორისო ფედერაციის (I) წევრია. ორგანიზაციის წევრები არიან საქართველოს ფერმერები, სოფლის მეურნეობის მუშაკები, მეცნიერები, საქართველოში ბიომეურნეობის მდგრადი განვითარებითა და გარემოს დაცვით დაინტერესებული პირები. "ელკანაში" დღეისათვის გაწევრიანებულია 450 პირი.

ასოციაციის მისიაა ხელი შეუწყოს საქართველოს მოსახლეობის სოციალურ-ეკონომიკური მდგომარეობის გაუმჯობესებასა და გარემოს დაცვას სიცოცხლისუნარიანი (მდგრადი) ბიომეურნეობების განვითარებისა და სოფლად მოსახლეობის თვითაქტივობის გაზრდის გზით. განვითარებული ბიომეურნეობების, როგორც სასოფლო-სამეურნეო პრაქტიკის საუკეთესო ფორმის, დამკვიდრება სახელმწიფოში არამარტო სადი საკვებისა და გარემოს, მომავალი თაობების ჯანმრთელობის საწინდარია, არამედ მას მზარდი ეკონომიკური პოტენციალიც მოეპოვება, რომლის რეალიზაცია ხელს შეუწყობს სოფლად ძლიერი თემის ჩამოყალიბებას.

ბიოლოგიურ მეურნეობათა ასოციაცია „ელკანა“ გახდა Iმ 9001/2000 სერტიფიკატის მფლობელი. მასერტიფიცირებული კომპანიაა შოციალ-ჩერტ- მბ (მიუნხენი, გერმანია). სერტიფიცირების სფეროებია: სამრჩველო განყოფილება და ტრენინგ-ცენტრი.

“ელკანას” საქმიანობის სფეროებია: კონსულტაციები ბიომეურნეობის დარგში; საქართველოში ბიოპროდუქციის ბაზრის ჩამოყალიბებაზე ზრუნვა; ბიოპროდუქციის გადამუშავება-რეალიზაციისა და მისი შემოსავლის მომტან ბიზნესად გადაქცევის ხელშეწყობა; ბიოპროდუქციის კონკურენტუნარიანობის ზრდის უზრუნველყოფა; ახალი ბიოპროდუქტებისა და ტექნოლოგიების გამოცდა, პოპულარიზაცია და დანერგვა ორგანული სოფლის მეურნეობის სფეროში; ადგილობრივი ტრადიციული, გადაშენების პირას მდგარი ძველი ქართული ჯიშების აღდგენა და მდგრადი გამოყენება; სოფლად თემის ჩამოყალიბებისა და გააქტიურების ხელშეწყობა; სოფლად ტურიზმის განვითარება და ადგილობრივი ტრადიციულ საკვების და ღვინის წარმოებისა და გადამუშავების მეთოდების წარმოჩენა; ბიომეურნეთა გაერთიანებისა და კოოპერირების ხელშეწყობა; ბიოლოგიური სოფლის მეურნეობის, ტრადიციულ ჯიშებისა და ეკოპროდუქციის პოპულარიზაცია ფართო საზოგადოებაში; ბიომეურნეთა უფლებების დაცვა.

ბუნების დაცვის საერთაშორისო კავშირი (IUCN) წარმოადგენს მსოფლიოში უძველეს და ყველაზე დიდ გარემოსდაცვით ქსელს, რომელიც აერთიანებს 1000-ზე მეტ წევრს. მასში გაერთიანებულნი არიან სხვადასხვა ქვეყნის მთავრობები, არასამთავრობო ორგანიზაციები და თითქმის 11 000-მდე მეცნიერი და ექსპერტი. IUCN-ის მიზანია მსოფლიოში მთავრობებს, არასამთავრობო, კერძო სექტორს და სხვა დაინტერესებულ მხარეებს დახმარება გაუწიოს პრაგმატული გადაწყვეტილებების მოძიებაში მწვავე და გამომწვევი გარემოსდაცვითი პრობლემების გადასაჭრელად. გარემოსდაცვითი პრობლემების განხილვისას ორგანიზაცია ეყრდნობა სამეცნიერო კვლევებსა და უახლოეს ინფორმაციას და ერთად უყრის თავს სხვადასხვა სექტორის, სააგენტოს, უწყების, ადგილობრივი მოსახლეობის წარმომადგენლებს. საქართველო IUCN წევრი გახდა 2008 წელს.

ბუნების დაცვის მსოფლიო ფონდის წარმომადგენლობა კავკასიაში (WWF Caucasus) ბუნების კონსერვაციის სფეროში 15-წლიანი გამოცდილებით, ბუნების დაცვის მსოფლიო ფონდის კავკასიის წარმომადგენლობა დღეისათვის ერთ-ერთი წამყვანი გარემოსდაცვითი ორგანიზაციაა კავკასიაში.

ფონდის პირველი ინიციატივები მოიცავდა საქართველოში ახალი დაცული ტერიტორიების შექმნას და მათი რაციონალური მართვის მექანიზმების შემუშავებას, ბიოლოგიური რესურსების მდგრად გამოყენებას, მდგრადი

მეტყველების განვითარების ხელშეწყობას, მსხვილი მტაცებლების კონსერვაციას და სხვ. ამავე დროს, ფონდმა სერიოზული მუშაობა გაწია უკვე არსებული დაცული ტერიტორიების მართვის გაუმჯობესების საქმეში. ფონდის უშუალო ხელშეწყობით დაარსდა კავკასიაში საერთაშორისო სტანდარტების მიხედვით პირველი, ბორჯომ-ხარაგაულის ეროვნული პარკი.

2002 წლის ივნისიდან ბუნების დაცვის მსოფლიო ფონდის საქართველოს წარმომადგენლობა ფუნქციონირებს კავკასიის საპროგრამო ოფისის სახელწოდებით /WWF Caucasus Programme Office/ განაგრძობს, რაც იმას გულისხმობს, რომ ფონდის საქმიანობა მთლიანად კავკასიის ეკორეგიონს მოიცავს.

დღეისათვის ბუნების დაცვის მსოფლიო ფონდის კავკასიის წარმომადგენლობა მუშაობს მთელ რიგ პროექტებზე, რომელთა შორის აღსანიშნავია კავკასიური ლეოპარდის კონსერვაცია, ნიამორის რეინტროდუქცია ბორჯომ-ხარაგაულის ეროვნულ პარკში, ტრანსსასაზღვრო (საქართველო – აზერბაიჯანი) პროექტი ჭალის ტყეების გადასარჩენად, სამკურნალო მცენარეების მდგრადი მოპოვებისა და გამოყენების დანერგვა, თბილისის და მტირალას ეროვნული პარკების დაარსება და სხვ.

ბუნების დაცვის მსოფლიო ფონდის სტრატეგიის შესაბამისად, ფონდის კავკასიის წარმომადგენლობა აქტიურად თანამშრომლობს სახელმწიფო სტრუქტურებთან, ადგილობრივ და საერთაშორისო არასამთავრობო ორგანიზაციებთან, საერთაშორისო სააგენტოებთან, დონორ ორგანიზაციებთან და ადგილობრივ მოსახლეობასთან.

ასოციაცია "მწვანე ალტერნატივა" არის არასამთავრობო არაკომერციული ორგანიზაცია, რომელიც დაარსდა 2000 წელს.

ორგანიზაციის მისიაა:

საქართველოს გარემოს, უნიკალური ბიოლოგიური და კულტურული მემკვიდრეობის დაცვა. ასოციაცია "მწვანე ალტერნატივა" მიზნად ისახავს ეკონომიკურად ხელსაყრელი და სოციალურად მისაღები ალტერნატივების განვითარების ხელშეწყობას, სოციალური სამართლიანობის პრინციპების დამკვიდრებისა და გადაწყვეტილების მიღების პროცესში საზოგადოების მონაწილეობის ხელშეწყობას.

ორგანიზაციის მიზნებია:

მდგრადი განვითარების, გარემოს კონსერვაციისა და ადგილის ხელშეწყობი ფართო სოციალური ალიანსების შექმნა, რომლებიც მიზნად ისახავენ დაარწმუნონ საქართველოს მთავრობა, საერთაშორისო საფინანსო ინსტიტუტები და მსოფლიო სავაჭრო ორგანიზაცია, მიმართონ ინვესტიციები და პოლიტიკა გარემოსდაცვითი და სოციალური თვალსაზრისით მისაღებ პროგრამებსა და პროექტებში;

მდგრადი განვითარებისათვის ეკონომიკური და პოლიტიკური საფუძვლების შექმნის ხელშეწყობა; გარემოსდაცვით საქმიანობაში შესაბამისი სამთავრობო უწყებების, ბიზნესის წარმომადგენლების, სამეცნიერო ორგანიზაციებისა და ცალკეული პირების ჩართვის ხელშეწყობა;

ადგილობრივ ან ეროვნულ დონეზე ლობირების გზით გარემოსდაცვითი და სოციალური თვალსაზრისით დესტრუქციული პოლიტიკისა და პროექტების შეცვლა ან შეჩერება და მისაღები ალტერნატივების ხელშეწყობა.

VII. 9. საერთაშორისო თანამშრომლობის გაფართოება

სახელმწიფო ეკოლოგიური პოლიტიკის ეფექტური გატარების საშუალებაა საერთაშორისო თანამშრომლობა. საერთაშორისო ურთიერთობებში თანამშრომლობის და პარტნიორობის პოლიტიკის საფუძველი უნდა იყოს

მდგრადი განვითარების პრინციპები, რომლის საფუძვლები მიღებულ იქნა 1992 წელს რიო-დე-ჟანეიროში და დადასტურებული იყო 2002 წელს მსოფლიოს სამიტზე იოჰანესბურგში.

ამ პოლიტიკის ძირითადი მიმართულებებია:

- საერთაშორისო შეთანხმებების დებულებების პრაქტიკული რეალიზაცია;
- გარემოს ხარისხის და მდგომარეობის კონტროლის შეფასების საერთო მიდგომების, მეთოდოლოგიების, კრიტერიუმების და პროცედურების შემუშავება;

- კოორდინირებული ფუნდამენტალური და გამოყენებითი ეკოლოგიური კვლევების ჩატარება;

- საერთაშორისო გამოცდილების გამოყენება ეკოლოგიური უსაფრთხოების პრობლემების გადაწყვეტაში;

- საერთაშორისო ორგანიზაციების საშუალებების მოზიდვის გააქტიურება გარემოს დაცვის და ქვეყნის მდგრადი განვითარების სფეროში კონკრეტული პროგრამების და პროექტების განხორციელების საქმეში.

ასეთი პოლიტიკის პრაქტიკული რეალიზაცია ხელს შეუწყობს ქვეყანაში პროგრესული მხარდაჭერის მოზიდვას ჰარმონიული განვითარებისთვის და დემოკრატიული პრინციპების შემდგომი განვითარებისთვის.

დღეისათვის საქართველოს პარლამენტის მიერ რატიფიცირებულია (02.06.94) და ძალაში შესულია (31.08.94) კონვენცია ბიომრავალფეროვნების შესახებ (რიო-დე-ჟანეირო, 1992); კონვენცია გადაშენების პირას მყოფი ველური ფაუნისა და ფლორის სახეობათა საერთაშორისო ვაჭრობის შესახებ (CITES) (ვაშინგტონი, 1973), რატიფიცირებულია (13.09.96) და ძალაში შესულია (12.12.96); კონვენცია საერთაშორისო მნიშვნელობის ჭარბტენიანი, განსაკუთრებით წყლის ფრინველთა საბინადროდ ვარგისი ტერიტორიების შესახებ (რამსარი, 1971), რატიფიცირებულია (10.04.96) და ძალაში შესულია (28.07.96), კონვენცია გემებიდან დაბინძურების თავიდან აცილების შესახებ “MARPOL” (ლონდონი, 1973), რატიფიცირებულია (19.04.94) და ძალაში შესულია (08.02.95), ოზონის შრის დაცვის შესახებ ვენის კონვენცია (ვენა, 1985), რატიფიცირებულია (08.11.95) და ძალაში შესულია (21.03.96); მონრეალის ოქმი ოზონის შრის დამწვლელ ნივთიერებათა შესახებ (მონრეალი, 1987), რატიფიცირებულია (1996) და ძალაში შესულია (1996), შავი ზღვის დაბინძურებისგან დაცვის კონვენცია (ბუქარესტი, 1992), რატიფიცირებულია (21.04.92) და ძალაში შესულია (12.01.94), გაეროს კლიმატის ცვლილების ჩარჩო კონვენცია (ნიუ-იორკი, 1994), რატიფიცირებულია (29.07.94) და ძალაში შესულია (27.10.94); კიოტოს ოქმი (კიოტო, 1997), რატიფიცირებულია (1999) და ძალაში შესულია (16.02.05), კონვენცია გარემოსადაცვით საკითხებთან დაკავშირებული ინფორმაციის ხელმისაწვდომობის, გადაწყვეტილებების მიღების პროცესში საზოგადოების მონაწილეობისა და ამ სფეროში მართლმსაჯულების საკითხებზე ხელმისაწვდომობის შესახებ (ორჰუსის კონვენცია) (ორჰუსი, დანია, 1998), რატიფიცირებულია (25.06.98) და ძალაში შესულია (2001); გაეროს კონვენცია მდგრადი ორგანული დამაბინძურებლების შესახებ (POPs) (სტოკჰოლმი, 2001), რატიფიცირებულია (11.04.01) და ძალაში შესულია (11.04.01); შორ მანძილზე ჰაერის ტრანსსასაზღვრო დაბინძურების კონვენცია (ჟენევა, 1979), რატიფიცირებულია (13.01.99) და ძალაში შესულია (12.05.99); გაეროს კონვენცია გაუდაბნოების წინააღმდეგ ბრძოლის შესახებ (პარიზი, 1994), რატიფიცირებულია (1999) და ძალაში შესულია (17.10.99); როტერდამის კონვენცია ცალკეული საშიში ქიმიური ნივთიერებებთან და პესტიციდებით საერთაშორისო ვაჭრობის სფეროში წინასწარი დასაბუთებული თანხმობის პროცედურის შესახებ (როტერდამი, 1998), რატიფიცირებულია (01.12.06) და ძალაში შესულია (01.12.06); კონვენცია სახიფათო ნარჩენების ტრანსსასაზღვრო გადაზიდვისა და განთავსების შესახებ (ბაზელი, 1989), რატიფიცირებულია (1999) და ძალაში შესულია (18.08.99);

კონვენცია გარეული ცხოველების მიგრირებად სახეობათა დაცვის შესახებ (ბონი, 1979), რატიფიცირებულია (2000) და ძალაში შესულია (2000); შეთანხმება შავი ზღვის, ხმელთაშუაზღვისა და მიმდებარე ატლანტის ოკეანის მცირე ვეშაპისებთა დაცვის შესახებ, რატიფიცირებულია (2001) და ძალაში შესულია (2001); შეთანხმება აფრიკა-ევრაზიის მიგრირებადი წყლის ფრინველთა დაცვის შესახებ, რატიფიცირებულია (2001) და ძალაში შესულია (2001); შეთანხმება ევროპის ღამურების პოპულაციების შესახებ, რატიფიცირებულია (2001) და ძალაში შესულია (2001); შეთანხმება საქართველოსა და ატომური ენერჯის საერთაშორისო სააგენტოს შორის ბირთვული იარაღის გაუვრცელებლობასთან დაკავშირებით გარანტიების გამოყენების თაობაზე (1997), რატიფიცირებულია (2003) და ძალაში შესულია (2003); ევროსაბჭოს ევროპისა და ხმელთაშუა ზღვის დიდი საფრთხეების შეთანხმება (1987), რატიფიცირებულია (1993) და ძალაში შესულია (1993); სტრატეგიული მიდგომა საერთაშორისო ქიმიური ნივთიერებების მართვაზე (SAICM) (2002), რატიფიცირებულია (2002) და ძალაში შესულია (2002); მსოფლიო მეტეოროლოგიური ორგანიზაცია (WMO) (1950), რატიფიცირებულია (1993) და ძალაში შესულია (1993); გლობალური გარემოსდაცვითი ფონდი (GEF), რატიფიცირებულია (1994) და ძალაში შესულია (1994).

ამას გარდა არსებობს საერთაშორისო გარემოსდაცვითი კონვენციები/ოქმები, რომლებზეც მიმდინარეობს (ან სამომავლოდ განიხილება) მუშაობა მათთან მიერთების კუთხით. მათ შორის, კონვენცია საწარმოო ავარიების ტრანსსასაზღვრო ზემოქმედების შესახებ (ჰელსინკი, 1992), კონვენცია ტრანსსაზღვრო წყალსადინარებისა და საერთაშორისო ტბების დაცვისა და გამოყენების შესახებ (ჰელსინკი, 1992), ევროპის ველური ბუნებისა და ბუნებრივი ჰაბიტატების დაცვის კონვენცია (ბერნი, 1979), ევროპის ლანდშაფტური კონვენცია (ფლორენცია, 2000), ოქმი დამაბინძურებელთა გარემოში გაშვებისა და მათი გადატანის რეესტრის შესახებ PRTR (ორჰუსოს კონვენციის ოქმი) (კიევი, 2003), კონვენცია ტრანსსასაზღვრო კონტექსტში გარემოზე ზემოქმედების შეფასების შესახებ (ესპუუ, 1991), კონვენცია ბირთვული ავარიის შემთხვევაში ადრეული შეტყობინების შესახებ (1986), კონვენცია ბირთვული ავარიის ან რადიაციული ავარიული სიტუაციის შემთხვევაში დახმარების შესახებ (1986), ბიომრავალფეროვნების კონვენციის ბიოსაფრთხოების კარტახენის ოქმი (2000), შავი ზღვის დაბინძურებისგან დაცვის კონვენციის შავი ზღვის ბიომრავალფეროვნებისა და ლანდშაფტების კონსერვაციის ოქმი (21.04.92).

მეტად მნიშვნელოვანია შავი ზღვის გარემოს დაცვის პროგრამა, რომელზეც საქართველოს წარმოდგენლის მიერ მოწერილია სოფიაში 2009 წლის 17 აგვისტოს ბულგარეთის, რუმინეთის, რუსეთის ფედერაციის, თურქეთის და უკრაინის წარმომადგენლებთან ერთად. აგრეთვე მნიშვნელოვანია გაეროს კომისიის 5 გარემოსდაცვითი კონვენცია. 2 კონვენციაზე ჩვენს მიერ ხელი მოწერილია, ხოლო დანარჩენ 3 მიმდინარეობს მუშაობა.

უმნიშვნელოვანეს საერთაშორისო ეკოლოგიურ კონვენციებში უფრო აქტიური მონაწილეობისთვის და საერთაშორისო დონეზე ბუნებათდაცვით საქმიანობაში ყველა პროგრამაში უნდა დგებოდეს საერთაშორისო თანამშრომლობის პრიორიტეტები და იგეგმებოდეს მათი რეალიზაციის შესაბამისი ღონისძიებები. ტექნიკური და სხვა სახის დახმარების მიღებას უნდა ახლდეს მისი ეფექტური გამოყენების ანალიზი. ამ საქმეში აქტიურად უნდა მონაწილეობდნენ ადგილობრივი ექსპერტები და დაწესებულებები არამარტო ინფორმაციის სრული მოცულობის უზრუნველსაყოფად და ადგილობრივი პირობების უფრო ღრმად შესაფასებლად, არამედ ბუნებისდაცვითი საქმიანობის მართვის თანამედროვე ჩვევების შესაძენად.

VIII. ეკოლოგიური უსაფრთხოების კონცეფციის რეალიზაცია

ეკოლოგიური უსაფრთხოების კონცეფციის რეალიზაცია ბევრად არის დამოკიდებული ქვეყანაში არსებული გარემოსდაცვითი სამი ძირითადი რგოლის ეფექტურ მუშაობაზე:

I აღმასრულებელი ხელისუფლების სამთავრობო დაწესებულება;

II. ბუნებრივი საგანგებო სიტუაციებისგან მოსახლეობის და ტერიტორიების დაცვის სამსახური;

III. გარემოსდაცვით სფეროში მომუშავე მეცნიერების, პრაქტიკოსების და სხვ. წევრებისგან დაკომპლექტებული მუდმივმოქმედი ეკოლოგიური კომისია.

I. საქართველოს აღმასრულებელი ხელისუფლების სამთავრობო დაწესებულება არის საქართველოს გარემოს დაცვისა და ბუნებრივი რესურსების სამინისტრო, რომელიც უზრუნველყოფს სახელმწიფო მმართველობას გარემოს დაცვისა და ბუნებრივი რესურსების რაციონალური გამოყენების, აგრეთვე მოსახლეობის ეკოლოგიური უსაფრთხოების სფეროში. სამინისტრო მოქმედებს თავისი კომპეტენციის ფარგლებში, საქართველოს კონსტიტუციის, სხვა კანონებისა და კანონქვემდებარე ნორმატიული აქტების, საქართველოს პრეზიდენტის, პრემიერ-მინისტრისა და საქართველოს მთავრობის აქტების საფუძველზე და მათ შესასრულებლად. საქართველოს კანონმდებლობით დაკისრებულ მოვალეობათა შესრულებისას სამინისტრო უფლებამოსილია გასწიოს სახელმწიფო წარმომადგენლობა.

სამინისტროს საქმიანობის სფეროსა და ამოცანებს გარემოს დაცვისა და ბუნებრივი რესურსების მართვის, აგრეთვე მოსახლეობის ეკოლოგიური უსაფრთხოების საკითხებში წარმოადგენს: ქვეყნის მდგრადი განვითარების ხელშეწყობისა და გარემოს დაცვისა და ბუნებრივი რესურსებით სარგებლობის დაგეგმვის სისტემის გამართვის მიზნით, გარემოსდაცვით ღონისძიებათა პრიორიტეტულ მიმართულებათა განსაზღვრა და მათი განხორციელების ორგანიზება; გარემოს დაცვისა და ბუნებრივი რესურსებით სარგებლობის, აგრეთვე მოსახლეობის ეკოლოგიური უსაფრთხოების სფეროში სახელმწიფო პოლიტიკის შემუშავებაში მონაწილეობა და მისი განხორციელება; ქვეყნის ეკონომიკური და სოციალური განვითარების კონცეფციების, ინდიკატორული გეგმების პროექტებისა და სახელმწიფო მიზნობრივი პროგრამების შემუშავებაში მონაწილეობა და სხვ.

ყველა ზემოთ ჩამოთვლილი და სხვა საჭირო ფუნქციები გარემოს დაცვისა და ბუნებრივი რესურსების სამინისტრომ აქტიურად გამოავლინა 2008 წელს რუსეთის მიერ განხორციელებული ეკოლოგიური აგრესიის და მისი ლიკვიდაციის პერიოდში, როგორც ეროვნული ინტელექტუალური და მატერიალური რესურსების მობილიზების ეფექტური ინსტიტუტი.

II. ბუნებრივი და ტექნოგენური ხასიათის საგანგებო სიტუაციებისგან მოსახლეობის და ტერიტორიების დაცვას ახორციელებს შინაგან საქმეთა სამინისტროში ევროპული სტანდარტების მიხედვით შექმნილი საგანგებო სიტუაციების დეპარტამენტი. დეპარტამენტის მიერ მომზადდა ბუნებრივი და ტექნოგენური ხასიათის საგანგებო სიტუაციებზე ეროვნული რეაგირების გეგმა, რომელიც გულისხმობს სამინისტროებსა და უწყებებს შორის შეთანხმებებს, აწესრიგებს საგანგებო სიტუაციების ოპერაციების გეგმებს, რომელიც შექმნილია კონკრეტული საშიშროებისთვის, ეხმარება ქვეყანაში არსებულ მოქმედ კანონებს ამ მიმართულებით, უზრუნველყოფს დახმარებას, რესურსების მიწოდების კოორდინაციას, რეგიონალურ და ადგილობრივი თვითმმართველობის ხელმძღვანელებისთვის ნაციონალურ დონეზე.

2007 წელს მიღებულ იქნა კანონი “ბუნებრივი და ტექნოგენური ხასიათის საგანგებო სიტუაციებისგან მოსახლეობისა და ტერიტორიების დაცვის შესახებ”.

კანონით განისაზღვრა ქვეყნის მასშტაბით საგანგებო სიტუაციებში სახელმწიფო და ადგილობრივი თვითმართველობის, ასევე კერძო სამართლის იურიდიულ და ფიზიკურ პირთა უფლებები და მოვალეობები, ასევე მათ შორის ურთიერთდამოკიდებულება ოპერაციების დროს. საერთაშორისო ექსპერტების მიერ მომზადდა სამაშველო ძალები სხვადასხვა სფეროში. საგულისხმოა, რომ საქართველოდან დახმარების ჯგუფები მონაწილეობდნენ საზღვარგარეთ სამაშველო ღონისძიებებში (თურქეთში, ირანში, პაკისტანში მიწისძვრების დროს).

საგანგებო სიტუაციების დეპარტამენტმა განსაკუთრებით გამოიჩინა თავი 2008 წელს რუსეთის მიერ განხორციელებული ეკოლოგიური აგრესიის და მისი ლიკვიდაციის პერიოდში ბორჯომის ხეობასა და სერასთან.

დეპარტამენტმა უნდა შეასრულოს მთელი რიგი ამოცანები, მათ შორის არ მოხდეს სისტემის მილიტარიზაცია, რაც ხელს შეუშლის საერთაშორისო ორგანიზაციების მხარდაჭერას, ქვეყნის ტერიტორიაზე უნდა შეიქმნას ერთიანი კომპიუტერული ქსელი (შეტყობინების) ჩამოყალიბდეს სპეციალიზებული სასწავლებელი პროფესიული მაშველების მოსამზადებლად და სხვ.

დეპარტამენტის მომავალი წარმატებული საქმიანობისათვის აუცილებელია მატერიალურ-ტექნიკური ღონის მკვეთრი ზრდა და აღჭურვა საერთაშორისო სტანდარტების დონეზე.

III. გარემოსდაცვით სფეროში მომუშავე მეცნიერების, პრაქტიკოსების და სხვა წევრებისგან დაკომპლექტებული მუდმივმოქმედი ეკოლოგიური კომისიის შექმნა აუცილებელია, რადგან მეცნიერულად დასაბუთებული და აპრობირებული ღონისძიებების შემუშავების გარეშე შეუძლებელი იქნება ქვეყანაში წარმატებული გარემოსდაცვითი საქმიანობის განხორციელება.

მუდმივმოქმედი ეკოლოგიური კომისია უნდა შეიქმნას საქართველოს მეცნიერებათა ეროვნულ აკადემიასთან, როგორც ქვეყნის მეცნიერების აღიარებულ ფლაგმანთან. მის შემადგენლობაში გარდა აკადემიის წევრებისა, უნდა შედიოდნენ საზოგადოების ფართო წრეების წარმომადგენლები. მსგავსი კომისიის ნიმუშს გარკვეულწილად შეიძლება წარმოადგენდეს საქართველოს ეკოლოგიური უსაფრთხოების კონცეფციის შემუშავებული კომისიის შემადგენლობა.