

**საქართველოს გარემოსა და კულტურისა და სპორტის  
მინისტრო**

**საქართველოს მესამე ეროვნული მოხსენება**

**გაეროს გაუდაბნოებასთან ბრძოლის კონვენციის  
განხორციელების თაობაზე**

**თბილისი, საქართველო  
მაისი 2006**

## სარჩევი

### I. სარჩევი

#### II. მოპლე მიმოხილვა

III. მდგრადი განვითარების გეგმებისა და პოლიტიკის შარგლებში შემუშავებული სტრატეგიაზე და პრიორიტეტები

**III.1.** გაუდაბნოება/მიწის დევრადაცია გარემოსდაცვითი დაგეგმვის ფარგლებში

**III.2.** საქართველოს გარემოს დაცვის მოქმედებათა პირველი ეროვნული პროგრამა (**NEAP**).

**III.3.** საქართველოს გაუდაბნოებასთან ბრძოლის მოქმედებათა ეროვნული პროგრამა (**NAPCD**)

**III.4.** გაუდაბნოების/მიწის დევრადაციის წინააღმდეგ ბრძოლის საკითხების ინტეგრაცია სოციალურ-ეკონომიკური განვითარებისა და სექტორულ სტრატეგიებსა თუ პროგრამებში

IV. მიზის დებრადაციის ზონაზღვებ ბრძოლის სფეროში მოქმედი იპონომიკური ინსტრუმენტები

V. საინიციატივო სისტემები და მონიტორინგი გაუდაბნოების/მიზის დებრადაციის სფეროში

VI. მიზის დებრადაციის სფეროში არსებული ეროვნული კანონმდებლა

VII. საზოგადოების მონაწილეობა გარემოსდაცვითი ღონისძიებების დაგენერირების პროცესში

VIII. ზონასშრი რესურსები

IX. მეცნიერულ-ტექნიკური ქმედებები გაუდაბნოების პრალექი

წინამდებარე დოკუმენტში გამოყენებულია გლობალური გარემოსდაცვითი ფონდის მიერ დაფინანსებული პროექტის “გლობალური გარემოს დაცვის მიზნით ქვეყნის შესაძლებლობების შეფასება” მასალები

## II. მოპლე მიმოხილვა

საქართველომ 1994 წელს ხელი მოაწერა გაეროს გაუდაბნოებასთან ბრძოლის კონვენციას. 1999 წელს საქართველოს პარლამენტმა მოახდინა კონვენციის რატიფიცირება და 1999 წლის 21 ოქტომბერს საქართველო გახდა გაუდაბნოებასთან ბრძოლის კონვენციის მხარე.

საქართველო მცირემიწიანი ქვეყანაა, რომლის ტერიტორია ტერიტორიული წყლების ფართობების (835,1 ათ. ჩ) ჩათვლით 7628, ათას ჩას შეადგენს. 2005 წლის მდგრმარეობით სასოფლო სამეურნეო სავარგულების ფართობი შეადგენს 3026,3 ათას ჩექტარს (მთელი ტრიტორიის 39,7%), აქედან სახნავი – 802,1 ათასი ჩექტარი, ხოლო სამოვარი – 1796,9 ათასი ჩექტარი.

2003 წლის ნოემბრის შემდეგ საქართველოს სოციალურ-ეკონომიკურ განვითარებას დადებითი ტენდენციები დაეტყო. გამოცხადდა კურსი ქვეყნის განვითარების რეფორმირებაზე, სახელმწიფო მმართველობის ორგანოების ქმედება უკეთ ორგანიზებული, გამჭირვალე და გააზრებული გახდა. გაძლიერდა საშემსრულებლო და საფინანსო დისკიპლინა, ნაწილობრივ გადახალისდა და გაახალგაზრდავდა სახელმწიფო მართვის სისტემის საკადრო შემადგენლობა. ქვეყანაში საზოგადოდ ჩამოყალიბდა ბევრად უფრო მიმზიდველი სამოქმედო გარემო, ვიდრე ეს რამდენიმე წლის წინათ იყო.

ამავე დროს, საქართველოს ტერიტორიული მთლიანობის პრობლემა ჯერ კიდევ მოუგვარებელია, საინვესტიციო გარემო მოითხოვს შემდგომ გაუმჯობესებას, უმუშევრობის დონე გაიზარდა დიდი რაოდენობით სახელმწიფო მოხელეების სამსახურიდან დათხოვის გამო. სამართლებრივი და ადმინისტრაციული სისტემების რეფორმები ჯერ კიდევ მიმდინარეობს.

განვითარების პრიორიტეტები, რომლებიც ქვეყნის ხელმძღვანელობამ დასახა მოკლე და საშუალოვადიან პერსპექტივაში ეხება ძირითადად ისეთ სექტორებს როგორებიცაა თავდაცვა, განათლება, ენერგეტიკა, ტრანსპორტი, სიღარიბესთან ბრძოლა. გარემოსდაცვითი პრობლემები ამ პირველი რიგის განვითარების პრიორიტეტებში შედარებით ნაკლებად აისახება. იმ შემთხვევაშიც კი, როდესაც ეკონომიკის ამა თუ იმ სექტორის განვითარება სახელმწიფო პოლიტიკის უმთავრეს ამოცანად არის მიწნეული (მაგალითად სოფლის მეურნეობა); გარემოსდაცვით ასპექტებს მაინც ნაკლები ყურადღება ექცევა. გარემოს დაცვის სფეროში სახელმწიფოს კურსი მოკლე და საშუალოვადიან პერიოდში, ძირითადად, მიმართულია მართვის არსებული სისტემის ოპტიმიზაციაზე, ბუნებრივი რესურსებით სარგებლობის სახელმწიფო კონტროლის გაუმჯობესებასა და კორუფციის შესაძლებლობების აღმოფხვრაზე.

გაუდაბნოება მნიშვნელოვან ეკოლოგიურ პრობლემას წარმოადგენს საქართველოსათვის, როგორც მცირემიწიანი აგრარული ქვეყნისათვის. თუმცა საქართველოს პირობებში გაუდაბნოება შეზღუდულია გეოგრაფიული არეალით. მიწის დეგრადაციის ისეთი ფორმები კი, როგორიცაა: გაუტყეურება, ქარისმიერი და წყლისმიერი ეროზია, მეწყრები, გადამოვება, ნიადაგის გამოფიტვა, ნიადაგის დაბინძურება და ა.შ. საქართველოს მთელ ტერიტორიაზე ვრცელდება, თავისი თანამდევი სოციალურ-ეკონომიკური შედეგებით, ამიტომ გაუდაბნოება განიხილება უფრო დიდი, კომპლექსური მიწის დეგრადაციისა და მიწის წინამდებარე დოკუმენტში გამოყენებულია გლობალური გარემოსდაცვითი ფონდის მიერ დაფინანსებული პროექტის “გლობალური გარემოს დაცვის მიზნით ქვეყნის შესაძლებლობების შეფასება” მასალები

მდგრადი მართვის პრობლემის კონტექსტში, როგორც მისი შემადგენელი ნაწილი.

საქართველოში გაუდაბნოებისადმი ყველაზე მგრძნობიარე რაიონებია შიდა და ქვემო ქართლი, კახეთის ნაწილი (დედოფლისწყაროს, სიღნაღის საგარეჯოს რაიონები), სადაც ხდება გაუდაბნოების პროცესების გააქტიურება მიწის რესურსების არამდგრადი გამოყენების (არასწორი ირიგაცია, გადაჭარბებული ძოვება, კულტივაცია, გაუტყეურება) და კლიმატური ფაქტორების გამო. გაუდაბნოების პროცესს განიცდის დაახლოებით 3000კმ<sup>2</sup>, რომელიც მოიცავს შირაქის, ელდარის, ივრის, ტარიბანას, ნაომარის, ოლეს, ჯეირან-ჩოლის ველებს, მათ გამყოფ ქედებს, ზეგნებს და კახეთის ქედის ფერდობის უმეტეს ნაწილს. გაუდაბნოების ზონა საქართველოში იწყება ზღვის დონიდან 300-400 მ და მჭიდროდ ესაზღვრება მეჩხერებს “ჩრდილოეთის სავანეებს”. გაუდაბნოების პროცესი კარგად არის გამოხატული დედოფლისწყაროს რაიონის 119 041,5 ჰა მიწის ფართობზე, სიღნაღის რაიონის 46700,0 ჰა, საგარეჯოს რაიონის 47000, ჰა, გარდაბნის რაიონის 32000,0 ჰა და მარნეულის რაიონის 30561,0 ჰა მიწის ფართობზე. გაუდაბნოების პროცესის გააქტიურება შეიმჩნევა აგრეთვე სამხრეთ საქართველოშიც (ახალციხის ქვაბული) და შიდა ქართლში (კასპის რაიონი), სადაც ბოლო ათწლეულის განმავლობაში ქარსაცავი ზოლების თითქმის მოლიანად განადგურების, გვალვების სიხშირის გაზრდის და ნალექების დეფიციტის პირობებში მომატებული ტემპერატურის ფონზე გაძლიერდა ქარისმიერი ეროზის პროცესი.

მიწის დეგრადაცია უფრო მასშტაბური ხასიათისაა, ვიდრე გაუდაბნოება და იგი საკმაოდ დიდი პრობლემაა თითქმის მთელი საქართველოსათვის, დასავლეთ საქართველოსა და მაღალმთიანი რეგიონების ჩათლით. უკანასკნელი მონაცემებით დეგრადირებულია სასოფლო-სამეურნეო მიწების დაახლოებით 35%. მიწის დეგრადაციის პრობლემიდან ყველაზე მასშტაბურად ნიადაგის ეროზია წარმოდგენილი, რომელიც უკანასკნელ წლებში ძალიან გააქტიურდა. სულ ეროზირებულია 1 მილიონ ჰექტარზე მეტი. აქედან სახნავი მიწები 380 ათასი ჰა, საძოვრები და სათიბები 570 ათასი და შავი ზღვის სანაპირო ზოლის 87 ათასი ჰა. აღმოსავლეთ საქართველოს არიდულ და ნახევრად არიდულ ზონებში ქარისმიერ ეროზიას განიცდის 105 ათასი ჰა სახნავ-საოესი სავარგული 18 ადმინისტრაციულ რაიონში. ძლიერ დამლაშებულია ნიადაგების 59 220 ჰა, საშუალო—54 340 ჰა. ნეშომპალა-სულფატური ნიადაგების საერთო ფართობი, რომელსაც მელიორაცია ესაჭიროება 15 ათას ჰა-ს შეადენს.

საქართველოში მიწის დეგრადაციის ძირითადი გამომწვევი მიზეზებია კლიმატურ-რელიეფური თავისებურება, გეოდინამიკური პროცესების აქტივობა, ტყეების უკონტროლო ჭრა, არასწორი სასოფლო-სამეურნეო პრაქტიკა (გადაჭარბებული ძოვება, ინტენსიური მიწათმოქმედება, დამრეც ფერდობებზე ხვნა, ღია კარიერული წესით სასარგებლო წიაღისეულის მოპოვება.)

საქართველოს სოფლის მეურნეობის სამინისტროს მონაცემებით, საოსტფლო-სამეურნეო სავარგულებიდან საკმაოდ დიდი ფართობები უკავია დაბალნაყოფიერ ნიადაგებს:

—დამლაშებული და ბიცობი ნიადაგები — 205, 0 ათ. ჰა (მოლიანი სავარგულების 6,7%)

—მეტავე ნიადაგები—300,0 ატ. ჰა (11%)

—დაჭარბებული ნიადაგები — 210,0 ათ. ჰა (7,3%)

—ეროზირებული ნიადაგები 1მლნ. ჰა (33%)

ამას ემატება ნიადაგის გადარიბება მცენარისათვის საჭირო საკვები ნივთიერებებით და ნაყოფიერები ძირითადი მაჩვენებლის პუმუსის შემცირების ტენდენცია თითქმის ყველა სახის ნიადაგში.

### 1. საკოორდინაციო ცენტრის ფუნქციის განმახორციელებელი დაწესებულება:

საკოორდინაციო ცენტრის დასახელება	გარემოს დაცვისა და ბუნებრივი რესურსების სამინისტრო
მისამართი, ელექტრონული ფოსტა	გულუას 6. 0114 +99532 275723
ვებ-გვერდები გაუდაბნოების შესახებ, შესაბამის ქვეყანასთან დაკავშირებით	1. <a href="http://www.ncsa.ge">www.ncsa.ge</a>

### 2. მოქმედებათა ეროვნული პროგრამის მდგომარეობა. (გთხოვთ წარმოადგინოთ ინფორმაცია მისი მდგომარეობის შესახებ მხოლოდ თქვენს ქვეყანაში)

დამტკიცების თარიღი: 2003 წლის 2 აპრილი	ორგანო/დაწესებულება/სახელმწიფო სტრუქტურა, რომელმაც დაამტკიცა მოქმედებათა ეროვნული პროგრამა: პრეზიდენტის ბრძანებულება
მოქმედებათა ეროვნული პროგრამის განხილვა.	თარიღი:
მოქმედებათა ეროვნული პროგრამა გათვალისწინებულ იქნა სიღარიბის დაძლევის პროგრამაში.	დიახ/არა/აღნიშნული საქმიანობა მიმდინარეობს (თუ კი, გთხოვთ მიუთითოთ სტრატეგიის მიღების ოფიციალური თარიღი)
მოქმედებათა ეროვნული პროგრამა გათვალისწინებულ იქნა ეროვნული განვითარების სტრატეგიაში.	დიახ/არა
მოქმედებათა ეროვნული პროგრამის რეალიზაცია დაწყებულია პარტნიორობის შესახებ შეთანხმების ან მის გარეშე.	თვე/წელი
მოქმედებათა ეროვნული პროგრამის დამტკიცება მოსალოდნელია მომავალში.	დიახ/არა
არსებობს მოქმედებათა ეროვნული პროგრამის საბოლოო პროექტი	დიახ/არა
მოქმედებათა ეროვნული პროგრამის პროექტი შემუშავების ეტაპზე.	დიახ/არა

წინამდებარე დოკუმენტში გამოყენებულია გლობალური გარემოსდაცვითი ფონდის მიერ დაფინანსებული პროექტის “გლობალური გარემოს დაცვის მიზნით ქვეყნის შესაძლებლობების შეფასება” მასალები

შემუშავებულია მოქმედებათა ეროვნული პროგრამის საბაზისო სახელმძღვანელო პრინციპები	დიახ/არა
პროცესი ახლა დაიწყო	დიახ/არა
პროცესი ჯერ არ დაწყებულა	დიახ/არა

3. სუბრეგიონული/რეგიონული მოქმედებათა პროგრამის მონაწილე (გთხოვთ საჭიროების შემთხვევაში წარმოადგინოთ შესაბამისი ინფორმაცია)

საბაზისო დოკუმენტის დასახელება სუბრეგიონული/რეგიონული თანამშრომლობის შესახებ	საქმიანობაში კონკრეტული მონაწილეობა ისეთ საკითხებში, როგორიც არის წყალადების მეთოდები, ნიადაგის ეროზია და ა.შ.
1.	
2.	

4. ეროვნული საკოორდინაციო ორგანოს შემადგენლობა (მიუთითეთ წარმოადგენს თუ არა იგი სამთავრობო ორგანიზაციას ან სამოქალაქო საზოგადოების ორგანიზაციას, ასევე მიუთითეთ ინფორმაცია წარმომადგენლების გენდერული შემადგენლობა)

დაწესებულების დასახელება	სახელმწიფო დაწესებულება	არასამთავრობო ორგანიზაცია	მამაკაცები/ქალები
1.			

5. არასამთავრობო ორგანიზაციების საერთო რაოდენობა, რომლებმაც მიიღეს აკრედიტაცია ამ პროცესში მონაწილეობისათვის: 2

არის თუ არა დაარსებული არასამთავრობო ორგანიზაციების ნაციონალური საკოორდინაციო კომიტეტი გაუდაბნოების შესახებ.	დიახ/არა (თუ კი, გთხოვთ მიუთითოთ მონაწილე სამოქალაქო საზოგადოების ორგანიზაციების რაოდენობა.
---	---

წინამდებარე დოკუმენტში გამოყენებულია გლობალური გარემოსდაცვითი ფონდის მიერ დაფინანსებული პროექტის “გლობალური გარემოს დაცვის მიზნით ქვეყნის შესაძლებლობების შეფასება” მასალები

6. გაეროს გაუდაბნოებასთან ბრძოლის კონვენციასთან დაკავშირებული მიღებული აქტების და კანონების საერთო რაოდენობა \_\_\_\_\_ დასახელეთ არაუმეტეს ხუთი მიღებული აქტუალური კანონი/ნორმატიული აქტი.

კანონის დასახელება	მიღების თარიღი
1. არ არსებობს	
2.	
3.	

#### 7. კონსულტაციის პროცესი.

პარტნიორობის შესახებ შეთანხმებების რაოდენობა, რომლებიც იქნა მიღებული ან ინიცირებული გაეროს გაუდაბნოებასთან ბრძოლის კონვენციის ფარგლებში (გთხოვთ საჭიროების შემთხვევაში მიუთითოთ შესაბამისი ინფორმაცია)

პარტნიორის ოფიციალური დასახელება	დონორები, საერთაშორისო ორგანიზაციები ან გაერთიანებული ერების ორგანიზაციის სისტემაში მონაწილე დაწესებულებები	შეთანხმების დადების საგარაუდო თარიღი
1.		
2.		

საკონსულტაციო შეხვედრების რაოდენობა, რომელიც ეხება გაეროს გაუდაბნოებასთან ბრძოლის კონვენციის განხორციელებას.

საკონსულტაციო შეხვედრების სახელწოდება	თარიღი/წელი	მონაწილე დონორი ქვეყნები	მონაწილე საერთაშორისო ორგანიზაციები ან გაეროს სისტემის ორგანიზაციები.
1.			
2.			

პარტნიორი ქვეყნების დასახელება:

წინამდებარე დოკუმენტში გამოყენებულია გლობალური გარემოსდაცვითი ფონდის მიერ დაფინანსებული პროექტის “გლობალური გარემოს დაცვის მიზნით ქვეყნის შესაძლებლობების შეფასება” მასალები

### III. მდგრადი განვითარების გეგმებისა და პოლიტიკის უარგლებში შემუშავებული სტრატეგიები და პრიორიტეტები

#### **III.1 გაუდაბნოება/მიწის დეგრადაცია გარემოსდაცითი დაგეგმვის ფარგლებში**

2003 წლის ნოემბერში ახალი ეტაპი დაიწყო საქართველოს პოლიტიკურ-ეკონომიკურ ცხოვრებაში. ხელისუფლებაში მოსულმა ახალმა პოლიტიკურმა ძალამ ადამიანის უფლებების, დემოკრატიული მმართველობისა და საბაზო ეკონომიკის საყოველთაოდ აღიარებულ იდეებზე დაყრდნობით შორს გამიზნული რეფორმები წამოიწყო. წარმატების შემთხვევაში ამ რეფორმების საგრძნობი შედეგების მიღებას აღბათ რამდენიმე წელი დასჭირდება. ამჟამად კი ზოგადი მდგომარეობა ისევ არამდგრადია, რისი უმთავრესი მიზეზია მოუგვარებელი პოლიტიკური პრობლემები აფხაზეთსა და სამხრეთ ოსეთში (შიდა ქართლში), მოსახლეობის რთული სოციალური მდგომარეობა (2004 წლის მდგომარეობით, მოსახლეობის 52% სიღარიბის ზღვარს ქვემოთ იმყოფებოდა), სამართლებრივი, ადმინისტრაციული და მმართველობითი თვალსაზრისით ქვეყანაში ჯერ კიდევ არსებული პრობლემები.

ამ ეტაპზე სწრაფი ეკონომიკური ზრდის უზრუნველყოფა, ეკონომიკის ისეთი ძირითადი სექტორების, როგორიცაა: ენერგეტიკა, ტრანსპორტი, სოფლის მეურნეობა და ტურიზმის განვითარება და მოსახლეობის სიდარიბის დონის შემცირება ქვეყნის პრიორიტეტულ პრობლემას წარმოადგენს საშუალოვადიან პერიოდში. არასტაბილური პოლიტიკური და ეკონომიკური გარემო არ ქმნის ხელსაყრელ პირობებს გლობალური გარემოს დაცვის, კერძოდ, ბიომრავალფეროვნების დაცვისა და მდგრადი გამოყენების, კლიმატის ცვლილებისა და მიწის მდგრადი მართვის საკითხებისადმი სახელმწიფოსა და საზოგადოების მეტი ყურადღების გამოჩენისა და რესურსების გამოყოფისათვის.

მიუხედავად ბოლო ორი წლის განმავლობაში მიღწეული მნიშვნელოვანი ზრდისა, სახელმწიფო ბიუჯეტში შემოსავლების დონე მაინც დაბალია. შეზღუდული სახელმწიფო ფინანსური რესურსები, უმთავრესად, საგარეო დავალიანებების დაფარვას, თავდაცვას, სამართალდაცვას, მოსახლეობის სოციალურ უსაფრთხოებასა და ეკონომიკის პრიორიტეტული დარგების განვითარებას ხმარდება. გარემოს დაცვის დაფინანსება გაცილებით მცირეა იმ თანხებთან შედარებით, რაც საჭიროა რეალური ცვლილებებისა და შედეგების მისაღწევად ამ სფეროში.

ქვეყანაში ფინანსური ბაზრები ჯერ კიდევ სუსტადაა განვითარებული. არსებული საინვესტიციო გარემო არ უწყობს ხელს გარემოს დაცვის, კერძოდ, გლობალური გარემოს დაცვისა და ბუნებრივი რესურსების მდგრადი გამოყენების სფეროში ისეთი ინვესტიციების განხორციელებას, რომელთაც სარგებელი გრძელვადიან პერიოდში მოაქვთ. შესაბამისად, კერძო სექტორს არ გააჩნია საკმარისი სტიმული გარემოს დაცვის პროექტების განსახორციელებლად.

საქართველოში გაუდაბნოების/მიწის დეგრადაციის წინააღმდეგ პრძოლის დაგეგმვა არის ქვეყნის გარემოსდაცვითი დაგეგმვის ნაწილი, რომლის ჩარჩოსაც წინამდებარე დოკუმენტში გამოყენებულია გლობალური გარემოსდაცვითი ფონდის მიერ დაფინანსებული პროექტის “გლობალური გარემოს დაცვის მიზნით ქვეყნის შესაძლებლობების შეფასება” მასალები

ქმნის 1996 წლის კანონი „გარემოს დაცვის შესახებ“. კანონი ითვალისწინებს გარემოსდაცვითი დაგეგმვის სისტემის შემოღებას, რომელიც უნდა მოიცავდეს გრძელვადიან სტრატეგიულ დაგეგმვას (მდგრადი განვითარების სტრატეგია), ხუთწლიან დაგეგმვას (გარემოს დაცვის მოქმედებათა ეროვნული პროგრამა) და საქმიანობის ობიექტებისთვის გარემოს დაცვის სამენეჯმენტო გეგმების შედგენას. გარემოს დაცვის მოქმედებათა პროგრამები ასევე შესაძლოა შედგეს რეგიონულ, ადგილობრივ და უწყებრივ დონეებზე.

საქართველოს მდგრადი განვითარების სტრატეგია ჯერჯერობით არ შეუმუშავებია.

2005 წლის 22 აპრილის №77 საქართველოს მთავრობის დადგენილებით შეიქმნა საქართველოს მდგრადი განვითარების სამთავრობო კომისია, რომელსაც დაევალა ქვეყნის მდგრადი განვითარების სტრატეგიის შემუშავება.

კომისიის სამდივნოს ფუნქცია დაეკისრა საქართველოს გარემოს დაცვისა და ბუნებრივი რესურსების სამინისტრო.

### **III.2 საქართველოს გარემოს დაცვის მოქმედებათა პირველი ეროვნული პროგრამა (NEAP).**

2000 წელს დამტკიცდა **საქართველოს გარემოს დაცვის მოქმედებათა პირველი ეროვნული პროგრამა (NEAP)**. ის წარმაოადგენს საქართველოში დღესდღეობით მოქმედ გარემოსდაცვითი პოლიტიკის ძირითად დოკუმენტს და მოიცავს პრიორიტეტული პრობლემების გადასაჭრელად განსახორციელებელ საინვესტიციო და ტექნიკურ ღონისძიებებს 2000-2004 წლებისათვის.

გარემოს დაცვის მოქმედებათა პირველ ეროვნულ პროგრამაში გაუდაბნოების პრობლემა მიწის რესურსების პრობლემების ზოგად ჭრილშია განხილული. პროგრამაში პრიორიტეტულ პრობლემად დასახელებულია, უპირველეს ყოვლისა, სასოფლო-სამეურნეო მიწების ნიადაგების ეროზია, მათი დამლაშება-დაჭაობება, აგროქიმიკატებით დაბინძურება. ამ პრობლემების გადასაჭრელად, პროგრამაში გათვალისწინებულია რიგი საინვესტიციო და ინსტიტუციური ღონისძიებები. ძირითად განმახორციელებელ უწყებებად სოფლის მეურნეობისა და სურსათის და გარემოს დაცვისა და ბუნებრივი რესურსების სამინისტროებია დასახელებული. თუმცა, ფინანსური რესურსების არარსებობის და სხვა მიზეზების გამო დღემდე ამ ღონისძიებების უმეტესობის რეალური განსახორციელება არ მომხდარა. ზემოაღნიშნული პროგრამა მოძველებულია და საჭიროებს განახლებას. დაგეგმილია 2006-2010 წლების საქართველოს გარემოს დაცვის მოქმედებათა ეროვნული პროგრამის შემუშავება.

### **III.3 საქართველოს გაუდაბნოებასთან ბრძოლის მოქმედებათა ეროვნული პროგრამა (NAPCD)**

წინამდებარე დოკუმენტში გამოყენებულია გლობალური გარემოსდაცვითი ფონდის მიერ დაფინანსებული პროექტის “გლობალური გარემოს დაცვის მიზნით ქვეყნის შესაძლებლობების შეფასება” მასალები

საქართველოს გაუდაბნოებასთან ბრძოლის მოქმედებათა ეროვნული პროგრამა (NAPCD) შემუშავდა სახეობათა კონსერვაციის სამეცნიერო-კვლევითი ცენტრის (NACRES) მიერ გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის სამინისტროს უშუალო კოორდინაციით და დამტკიცდა 2003 წელს. გეგმის შედგენაში, შეძლებისდაგვარად, მონაწილეობა მიიღო ყველა დაინტერესებულმა უწყებამ და აკადემიურმა ინსტიტუტმა, აგრეთვე ადგილობრივი მმართველობის ორგანოებმა.

ეყრდნობა რა, გაუდაბნოების კონვენციის ძირითად სტრატეგიულ პრინციპებს, გაუდაბნოებასთან ბრძოლის მოქმედებათა ეროვნული პროგრამა გამოყოფს გაუდაბნეობის საფრთხის წინაშე მყოფ პრიორიტეტულ ფართობებს, ამ ფართობების ფარგლებში განსაზღვრავს გაუდაბნოების გამომწვევ ძირითად ფაქტორებს და სახავს გაუდაბნოების წინააღმდეგ ბრძოლის მოკლე და საშუალოვადიან (2003-2007) ღონისძიებებს, მოსალოდნელი შედეგებითა და შესრულების ვადებით. კერძოდ, პროგრამა გვთავაზობს სამეცნიერო-კვლევით, ბიომრავალფეროვნების კონსერვაციის, მოსახლეობის გარემოსდაცვითი ცნობიერების ზრდის, გაუდაბნოების მონიტორინგის, სოფლის მეურნეობაში გასატარებელ და საერთაშორისო თანამშრომლობის ღონისძიებებს.

გაუდაბნოების წინააღმდეგ ბრძოლის ეროვნული პროგრამა ითვალისწინებს შეზღუდულ დაფინანსებას. მასში გათვალისწინებულია მხოლოდ მცირემასშტაბიანი საპილოტო პროექტები, სამეცნიერო კვლევების, ცალკეული პროგრამების/გეგმების შედგენის და წინასაპროექტო სამუშაოების ჩატარების ღონისძიებები. პროგრამაში ნაკლებად არის გათვალისწინებული საინვესტიციო და ინსტიტუციური ხასიათის ღონისძიებები (საკანონმდებლო და ორგანიზაციული ცვლილებები), რომლებიც მიმართული იქნებოდა გაუდაბნოების/მიწის დეგრადაციის პრობლემის შემცირების ან გადაჭრისაკენ. დოკუმენტში ნაკლებად არის წარმოდგენილი სახელმწიფო მიზნები, პოლიტიკა და სტრატეგია გაუდაბნოების წინააღმდეგ ბრძოლის სფეროში.

გარდა ამისა, პროგრამა საერთოდ არ ითვალისწინებს წყლის რესურსების კონსერვაციის ღონისძიებების გატარებას, რაც ცალმხრივს ხდის მოცემულ დოკუმენტს. პროგრამის განსაკუთრებული ნაკლებობის მიზანი არ იყო მოვალეობით განვითარებული საფუძველზე და მიმდინარეობის მიზანი არ იყო გამოყენებული. მოცემული დოკუმენტი კონცეფციას უფრო წაგავს, ვიდრე კონკრეტულ პროგრამას. მასში შემოთავაზებული ზომები მეტად ზოგადია და მხოლოდ კონცეფტუალურ დონეზეა წარმოდგენილი. პროგრამაში არ არის გამოვლენილი კონკრეტული საპროექტო წინადაღებები, სადემონსტრაციო პროექტების ჩათვლით. გარდა ამისა, პროგრამაში არ არის მოცემული ღონისძიებების შეფასების კრიტერიუმები და მეთოდოლოგია.

პროგრამა საერთოდ არ განსაზღვრავს დაფინანსების შესაძლო წყაროებს. არ არის შემოთავაზებული პროგრამის შესრულების ინსტიტუციური მექანიზმებიც. მასში არ არის განსაზღვრული პროგრამის შესრულების მონიტორინგისა და შეფასების კრიტერიუმები.

ყოველივე გათვალისწინებით პროგრამა საჭიროებს განახლებას. გაუდაბნოების წინააღმდეგ ბრძოლის ეროვნული პროგრამა საკამოდ ძვირადღირებულია. საჭიროა სახელმწიფო ბიუჯეტიდან და დონორი

წინამდებარე დოკუმენტში გამოყენებულია გლობალური გარემოსდაცვითი ფონდის მიერ დაფინანსებული პროექტის “გლობალური გარემოს დაცვის მიზნით ქვეყნის შესაძლებლობების შეფასება” მასალები

ორგანიზაციებიდან საერთაშორისო მხარდაჭერით მოხდეს თანხის მობილიზება მისი განხორციელებისათვის.

გაუდაბნოების/მიწის დეგრადაციის კუთხით გარკვეული ზომების გატარება გათვალისწინებულია საქართველოში გარემოს დაცვის სფეროში შემუშავებულ სხვადასხვა დოკუმენტებში, როგორიცაა პიომრავალფეროვნების დაცვის სტრატეგია და მოქმედებათა გეგმა (2005).

კლიმატის ცვლილების ჩარჩო კონვენციის პირველი ეროვნული შეტყობინების (1995) ფარგლებში ზოგადად იქნა განხილული გაუდაბნოების საკითხები, თუმცა კონკრეტული ღონისძიებები არ იყო დასახული კლიმატის ცვლილების სამოქმედო გეგმაში.

**საქართველოს არიდული და ნახევრადარიდული ეკოსისტემების კონსერვაციის მენეჯმენტის გეგმა (1999), ალაზნისა და ხრამის აუზის ინტეგრირებული მართვის გეგმები (2002) ასევე შეიცავს მიწის დეგრადაციის გარკვეულ ღონისძიებებს, თუმცა, პოლიტიკური ნების, ფინანსური და სხვა რესურსების არარსებობის გამო ამ ღონისძიებების უმეტესობა განუხორციელებელი დარჩა.**

ამჟამად მიმდინარეობს მუშაობა კლიმატის ცვლილების კონვენციის მეორე ეროვნული შეტყობინების მომზადებისათვის. მასში ასევე ასახული იქნება მიწის დეგრადაცია/გაუდაბნოების წინააღმდეგ განსახორციელებელი ღონისძიებები.

### **IIIIV გაუდაბნოების/მიწის დეგრადაციის წინააღმდეგ ბრძოლის საკითხების ინტეგრაცია სოციალურ-ეკონომიკური განვითარებისა და სექტორულ სტრატეგიებსა თუ პროგრამებში**

გაუდაბნოების/მიწის დეგრადაციის პრობლემა ეხება საზოგადოების აქტიურობის ისეთ სექტორებს, როგორიცაა: სოფლის მეურნეობა, სატრანსპორტო ინფრასტრუქტურა, სატყეო მეურნეობა, საქალაქო და სასოფლო განვითარება და ა.შ. ამიტომ გაუდაბნოებასთან/მიწის დეგრადაციასთან ბრძოლის საკითხები გათვალისწინებული უნდა იყოს ამ ეკონომიკური სექტორების განვითარების სტრატეგიებსა და მოქმედებათა გეგმებში.

1998-2003 წლებში საქართველოში მუშავდებოდა სოციალურ-ეკონომიკური განვითარების ყოველწლიური ინდიკატური გეგმები. სხვა საკითხებთან ერთად ეს გეგმები ითვალისწინებდნენ სოფლის მეურნეობის სამინისტროს მიერ მიზნობრივი პროგრამების განხორციელებას, როგორიცაა: „ბიცოდი და მუვა ნიადაგების ნაყოფიერების გაუმჯობესების ღონისძიებები“ და „საქართველოს ნიადაგების ეროვნისაგან დაცვა“. თუმცა ამ პროგრამების დაფინანსება და, შესაბამისად, რეალური შედეგები იყო მინიმალური. ამასთან, შეზღუდული იყო ამ პროგრამების რეალიზაციის გეოგრაფიული არეალიც. 2004-2005 წლებში სოფლის მეურნეობის სამინისტროს ბიუჯეტში კვლავ იყო გათვალისწინებული ამ პროგრამების დაფინანსება.

ნიადაგის დაცვის, ნაყოფიერების გაუმჯობესების მიმართულებით სოფლის მეურნეობის სამინისტროს სპეციალიზირებული სამსახურის მიერ ჩატარებულ იქნა შემდეგი ღონისძიებები:

1. ნიადაგურ-აგროქომიური გამოკვლევები და ხარისხობრივი შეფასება ჩატარდა 3262 ჰა სასოფლო-სამეურნეო სავარგულებზე ქვეყნის 19 რაიონში,

წინამდებარე დოკუმენტში გამოყენებულია გლობალური გარემოსდაცვითი ფონდის მიერ დაფინანსებული პროექტის „გლობალური გარემოს დაცვის მიზნით ქვეყნის შესაძლებლობების შეფასება“ მასალები

რომლის მიხედვით გამოკვლეული ფართობები მცენერისათვის საჭირო ფოსფორისა და კალიუმის შემცველობის გათვალისწინებით “ძლიერ დარიბ” კატეგორიას მიეკუთვნა.

2. 2004 წელს სახელმწიფო მიზნობრივი პროგრამით ეროვნის საწინააღმდეგო დონისმიერებისათვის გათვალისწინებული იყო 80,0 ათასი ლარი. ეროვნის საწინააღმდეგოდ ნიადაგდაცვითი ხე-მცენარეების გაშენება განხორციელდა 24 პექტარზე აჭარის ავტონომიურ რესპუბლიკაში.

3. მომზადდა და დაიბუჯდა “ეროვნის საწინააღმდეგო რეკომენდაციები”.

საერთოდ, სასოფლო-სამეურნეო მიწების დეგრადაციასთან ბრძოლის დონისმიერებათა ეფექტური დაგეგმვისა და რეალიზაციისას არსებობს სხვა პრობლემებიც:

- ქვეყანაში მცირეა ისეთი კადრების რაოდენობა, რომლებიც იცნობენ და აქვთ გამოცდილება საბაზო ეკონომიკის პირობებში მიწის მდგრადი მართვის ეფექტური დონისმიერების დაგეგმვასა და განხორციელებაში; ამასთან, არ არსებობს მიწის დეგრადაციასთან ბრძოლის დონისმიერების დაგეგმვის, განხორციელებისა და მონიტორინგის სახელმძღვანელო მასალები და ინსტრუქციები;
- არ არსებობს მიწის დეგრადაციის/გაუდაბნოების შედეგების ეკონომიკური შეფასებისა და მის დასაძლევად საჭირო დონისმიერების შეფასების მექანიზმები;
- მინიმალურია გარემოსდაცვითი სახელმწიფო ორგანოების, სამეცნიერო და არასამთავრობო ორგანიზაციების მონაწილეობა სექტორული დაგეგმვის პროცესებში. აღნიშნული ორგანიზაციები ხშირად არაეფექტურად ურთიერთობენ ერთმანეთთან.

საბჭოთა კავშირის არსებობის პერიოდში სახელმწიფო მფლობელობაში არსებული სასოფლო-სამეურნეო სავარგულების დიდი მასივების კონტროლი და შესაბამისი დაგეგმვის განხორციელება შედარებით ადვილი იყო. მიწის საკუთრების ფორმის შეცვლის შედეგად დიდი რაოდენობით წვრილი, დამოუკიდებელი მესაკუთრების გამოჩენას სახელმწიფომ ჯერ-ჯერობით ვერ შეუსაბამა მონიტორინგის, დაგეგმვის, მართვის შესაბამისი ახალი მექანიზმები. დღესდღეობით ძირითადად ჩამოუყალიბებელი რჩება წვრილ კერძო მესაკუთრებთან სახელმწიფოს ურთიერთობის საბაზო მექანიზმები, ფაქტობრივად შეუძლებელია მათი საქმიანობის კონტროლი, მათ შორის, ისეთი საქმიანობისაც, რომელსაც თან მიწის დეგრადაცია/გაუდაბნოება მოხდევს. სოფლის მეურნეობის სამინისტრომ, რომელსაც აქვს პრაქტიკული გამოცდილება სასოფლო-სამეურნეო მიწების დეგრადაციის წინააღმდეგ მიმართული დონისმიერების დაგეგმვისა და მართვის სფეროში, ჯერ კიდევ ვერ შეიმუშავა ამ პრობლემისადმი მიღები ახალი რეალობების გათვალისწინებით. დაახლოებით, ასეთივე სიტუაციაა არასასოფლო-სამეურნეო მიწების მფლობელობისა და მართვის თვალსაზრისით. უფლებები და პასუხისმგებლობები დიდი რაოდენობით არის გაბნეული ადგილობრივ თუ ცენტრალურ უწყებებში. ერთიანი სახელმწიფო პოლიტიკის უქონლობის პირობებში ეს უწყებებიც, ძირითადად, ვერ აყალიბებენ თავის საკუთარ მიღებას მიწის დეგრადაციის პრობლემის გადაჭრის მიმართ, ვერ ახორციელებენ მათ პასუხისმგებლობაში არსებული პრობლემური სფეროს მონიტორინგსა და მართვას.

წინამდებარე დოკუმენტში გამოყენებულია გლობალური გარემოსდაცვითი ფონდის მიერ დაფინანსებული პროექტის “გლობალური გარემოს დაცვის მიზნით ქვეყნის შესაძლებლობების შეფასება” მასალები

მიწის გამოყენების ეფექტურ დაგეგმვასა და მართვას აფერხებს ის გარემოებაც, რომ არ არსებობს ამ სფეროებზე პასუხისმგებელი გამოკვეთილი ერთი ძლიერი სახელმწიფო ინსტიტუტი. 2005 წლის მარტში “საქართველოს მთავრობის სტრუქტურის, უფლებამოსილებისა და საქმიანობის წესის შესახებ” კანონში შეჩანალმა ცვლილებებმა აღნიშნულ საკითხში სიცხადე მაინც ვერ შეიტანეს. ამ ცვლილებების შედეგად ვერ მოხდა გარემოს დაცვისა და ბუნებრივი რესურსების სამინისტროსა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროს შორის უფლება-მოვალეობების ეფექტური გამიჯვნა. ამ უფლება-მოვალეობების გადაფარვის, შესაბამისად კი, კონფლიქტური სიტუაციების შექმნის შესაძლებლობები ჯერ კიდევ აშკარაა და ადვილად წარმოსადგენი. ეს, შესაბამისად, შემდგომშიც გამოიწვევს მიწის დერგადაციასთან ბრძოლის დონისძიებების დაგეგმვისა და მართვის ეფექტურობის შემცირებას, არსებული შედარებით მწირი ფინანსური თუ მატერიალური რესურსების არაეფექტურად გამოყენებას. ამ სიტუაციას ართულებს ისიც, რომ ადგილი აქვს ფუნქციების გადაფარვასა და გაუმიჯნაობას ცენტრალურ და ადგილობრივ ორგანოებს, ასევე ცალკეული უწყების სტრუქტურულ ერთეულებს შორისაც მიწის მართვის საკითხებთან მიმართებაში;

საქართველოს კანონმდებლობა ადგილობრივი მმართველობისა და თვითმმართველობის ორგანოებს ანიჭებს საკმაოდ ფართო უფლებებს სოციალურ-ეკონომიკური პროგრამების შესამუშავებლად და განსახორციელებლად. მათ აგრეთვე აქვთ უფლებები, დაგეგმონ და განახორციელონ გარემოს დაცვისაკენ მიმართულ ქმედებათა ადგილობრივი ინტეგრალური თუ სექტორული პროგრამები არსებული გარემოსდაცვითი კანონმდებლობის შესაბამისად. ამის უფლებას მათ ანიჭებენ კანონები გარემოს დაცვის, წყლის, ატმოსფერული ჰაერის დაცვის, ცხოველთა სამყაროს შესახებ, ტყის კოდექსი. პრაქტიკაში კი ასეთ დაგეგმვას ადგილი არა აქვს. აქ თავის როლს თამაშობს ამ დონეზე პროცესების დაგეგმვისა და მართვის არსებული შედარებით სუსტი პოლიტიკური მოთხოვნა, თუმცა დაგეგმვის არარსებობა, ძირითადად, ადგილობრივი მმართველობისა და თვითმმართველობის ორგანოების ინსტიტუციური სისუსტით არის განკირობებული. მათ განკარგულებაში არსებული ფინანსური, მატერიალური, ორგანიზაციული თუ საკადრო რესურსები იმდენად მწირია, რომ ამა თუ იმ დონისძიების დაგეგმვის შემთხვევაშიც კი მისი წარმატებით რეალიზაციის შანსი ფრიად მცირეა. შესაბამისად, ადგილობრივი ხელისუფლების მოტივაცია, დაგეგმოს და გააკონტროლოს დონისძიებები ადგილობრივ დონეზე (განსაკუთრებით, გარემოსდაცვით სფეროში), მინიმალურია.

#### **IV. მიწის დებრადაციის ფინანგზებ ბრძოლის სურაოში მოქმედი ეკონომიკური ინსტრუმენტები**

მიწის რესურსებისა და ნიადაგის დაცვის მიზნით ზოგიერთ განვითარებულ ქვეყანაში გამოიყენება სხვადასხვა ტიპის საბაზო ინსტრუმენტი. ყველაზე მეტად გავრცელებულია სუბსიდიები (გრანტები), რაც ეძლევა ფერმერებს მიწის კულტივაციისაგან თავის შეკავების, ქარსაფარი ზოლების გაშენების, ეროზიის საწინააღმდეგო ზომების გატარების, პეტიციდების გამოუყენებლობის ან სხვა, წინამდებარე დოკუმენტში გამოყენებულია გლობალური გარემოსდაცვითი ფონდის მიერ დაფინანსებული პროექტის “გლობალური გარემოს დაცვის მიზნით ქვეყნის შესაძლებლობების შეფასება” მასალები

ეკოლოგიურად მისადები, მეთოდების დანერგვის სანაცვლო<sup>1</sup>. საქართველოში ამ ტიპის სუბსიდიები პრაქტიკულად არ გამოიყენება.

მთლიანობაში, პრობლემა, რომელიც წარმოიქმნება მიწის დეგრადაციის სფეროში ეკონომიკური ინსტრუმენტების გამოყენებასთან დაკავშირებით, ორ ქვეკომპონენტად შეიძლება დაიყოს:

1. ქვეყანაში მოქმედებს ეკონომიკური მექანიზმები, მათ შორის, მოსაკრებლები ბუნებრივი რესურსებით სარგებლობაზე და ჯარიმები ბუნებრივი რესურსებით სარგებლობის წესების დარღვევისათვის, რომლებიც მიზნად ისახავენ ბუნებრივი რესურსების, მათ შორის, მიწის რესურსების დაცვისა და მდგრადი გამოყენების სტიმულირებას. საქართველოს ადმინისტრაციულ სამართალდარღვევათა კოდექსით დაწესებულია ჯარიმები ისეთ ქმედებებზე, როგორიცაა: მიწის დაცვის წესების შეუსრულებლობა, მიწის ნაყოფიერი ფენის მოხსნა, მიწის მდგომარეობაზე უარყოფითი გავლენის მქონე ობიექტების მშენებლობა, სახელმწიფო ტყის ფონდის მიწებზე სათიბი და საძოვარი სავარგულების დაზიანება, ქიმიურ საშუალებათა გარემოში გამოყენების ნორმებისა და წესების დარღვევა. ჯარიმების ოდენობა განისაზღვრება 10-2000 ლარის ფარგლებში. კოდექსი ითვალისწინებს არა მარტო საჯარიმო სანქციის გამოყენებას კანონმდებლობისა და დადგენილი წესების დარღვევისათვის, არამედ ამ დარღვევით გარემოსათვის მიუენებული ზარალის ანაზღაურებასაც. თუმცა მიწათსარგებლობის წესების დარღვევის უამრავი ფაქტის მიუხედავად, ჯარიმების გადახდევინებითა და ზარალის ანაზღაურებით მიღებული შემოსავლები უკიდურესად მცირეა, რაც კანონალსრულების, ჯარიმების ადმინისტრირების სისუსტეზე და შესაბამისად, ამ ეკონომიკური ინსტრუმენტების არაეფექტურობაზე მეტყველებს. იგივე ეხება ტყის მერქნული რესურსებით სარგებლობის მოსაკრებელს, რომელიც რეგულირდება ბუნებრივი რესურსებით სარგებლობისათვის მოსაკრებლის შესახებ კანონით.<sup>2</sup> ამ მოსაკრებლის გავლენა ხეტყის მასობრივ უკანონო წარმოებაზე საქართველოში, პრაქტიკულად, უმნიშვნელოა, ე.ო. ეს ეკონომიკური ინსტრუმენტი არ მუშაობს ქვეყნის კონკრეტულ სოციალურ-ეკონომიკურ და ინსტიტუციურ კონტექსტში. ის, მაგალითად, არ ითვალისწინებს ხეტყიზე რეალურ მოთხოვნილებას როგორც საშინაო, ისე საგარეო ბაზრებზე.

2. მიუხედავად სასოფლო-სამეურნეო სექტორში მრავალი წლის მანძილზე მიმდინარე სტრუქტურული გარდაქმნებისა, ეს პროცესი ჯერ კიდევ არ არის დამთარებული. 2005 წლის იანვრის მდგომარეობით, პრივატიზებულია სახნავი მიწების 25%, ხოლო, დაახლოებით, 30% იჯარითად გაცემული. პრივატიზებული და იჯარით გაცემული მიწის რესურსების დიდი ნაწილი განაწილდა მცირე გლეხურ მეურნეობებში, რომლებზეც დღეს არსებული საგადასახადო კოდექსის მიხედვით, მიწის მდგრადი გამოყენების სტიმულირების ეკონომიკური ინსტრუმენტები არ ვრცელდება: 1997-2004 წლებში საქართველოში მოქმედებდა სასოფლო-სამეურნეო და არასასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების მიწის გადასახადი, რომელსაც იხდიდნენ ფიზიკური და იურიდიული პირები, რომელთაც საკუთრებაში ან სარგებლობაში პქონდათ ნებისმიერი ფართობის მიწის ნაკვეთი.

<sup>1</sup> Economic Instruments for Pollution Control and Natural Resources Management in OECD Countries: A Survey. ENV/GEEI(99)35/REV1/Final, OECD, 1999

<sup>2</sup> 1994-2004 წლებში მოქმედდა ბუნებრივი რესურსებით სარგებლობის გადასახადი, რომელიც რეგულირდოდა საგადასახადო კოდექსით.

წინამდებარე დოკუმენტში გამოყენებულია გლობალური გარემოსდაცვითი ფონდის მიერ დაფინანსებული პროექტის “გლობალური გარემოს დაცვის მიზნით ქვეყნის შესაძლებლობების შეფასება” მასალები

ამ გადასახადის ეფექტი მინიმალური იყო, ნიადაგის დაცვისა და მდგრადი გამოყენების თვალსაზრისით. 2004 წელს მიღებული საგადასახადო კოდექსით, რომელიც 2005 წელს ამოქმედდა, ეს გადასახადი გაუქმდა. ამავე დროს, ამ საგადასახადო კოდექსის მიხედვით, საშემოსავლო და მოგების გადასახადისაგან 2007 წლის 1 იანვრამდე განთავისუფლდა სასოფლო-სამეურნეო წარმოებაში დასაქმებული ფიზიკური პირის მიერ წარმოებული სოფლის მეურნეობის პროდუქციის მიწოდებით მიღებული შემოსავალი (მოგება), თუ კალენდარული წლის განმავლობაში ამ პირის მიერ მიწოდებით მიღებული შემოსავალი არ აღემატება 100 000 ლარს. გარდა ამისა, ქონების გადასახადისაგან განთავისუფლებულია, 2004 წლის 1 მარტის მდგომარეობით, ფიზიკური პირის საკუთრებაში არსებული 5 ჰექტრამდე ფართობის სასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების მიწის ნაკვეთები, ისევე, როგორც დაბეგვრის ობიექტის მესაკუთრე, რომლის ოჯახის მიერ კალენდარული წლის განმავლობაში მიღებული შემოსავალი არ აღემატება 40 000 ლარს. საშემოსავლო გადასახადისაგან თავისუფლდება აგრეთვე პირი, რომელსაც მოჰყავს სასოფლო-სამეურნეო პროდუქცია ტრაქტორის ან კომბაინის გამოყენებით.

გადასახადების ამგვარი სისტემა, თავის მხრივ, ხელს უწყობს სასოფლო-სამეურნეო სავარგულების დღევანდებით არაეფექტური სტრუქტურის შენარჩუნებას, რომელიც უამრავ მცირე და უმცირეს მიწის ნაკვეთზეა დაფუძნებული, ხელს უშლის მათ კონსოლიდაციასა და სასოფლო-სამეურნეო წარმოებაში თანამედროვე საბაზო მექანიზმების დამკვიდრებას. ეს, პრაქტიკულად, ნიშნავს, რომ სახელმწიფოს არ გააჩნია სოფლის მოსახლეობისა და შესაბამისად, მის განკარგულებაში არსებული მიწების უდიდეს ნაწილზე ეფექტური ზეგავლენის რაიმე ინსტრუმენტი, გარდა ადმინისტრაციული ზეწოლისა. თავის მხრივ, ასეთ მიდგომას შეუძლია მნიშვნელოვნად შეამციროს ამ სავარგულების ფარგლებში გაუდაბნოებასთან/მიწის დეგრადაციასთან ბრძოლის ღონისძიებების ეფექტურობა.

შეიძლება ითქვას, რომ ამჟამად სახელმწიფოს არ გააჩნია მიწების მდგრადი გამოყენების სტიმულირების ეფექტური ეკონომიკური ინსტრუმენტები.

ეკონომიკური ინსტრუმენტების არარსებობის ერთ-ერთი მიზეზი, გარდა პოლიტიკური მოთხოვნისა, ისიცაა, რომ ქვეყანაში არსებობს გარემოს დაცვის სფეროში ისეთი სპეციალიზებული ეკონომისტების დეფიციტი, რომლებიც შეძლებდნენ ეფექტური ეკონომიკური ინსტრუმენტების შემუშავებას.

## V. მიზის დებრადაციის სფეროში არსებული ეროვნული კანონმდებლობა

მიწის რესურსების მართვასა და დაცვას, მ.შ. დეგრადაციის/გაუდაბნოებისაგან საქართველოში არეგულირებს მთელი რიგი კანონებისა. მათი ერთი ნაწილი უშუალოდაა მიმართული მიწის რესურსების დაცვაზე, ხოლო მეორე არეგულირებს მიწის რესურსების საკუთრებისა და სარგებლობის საკითხებს, რაც თავის თავად უდიდეს გავლენას ახდენს მათი გამოყენების ხასიათსა და ეფექტურობაზე.

წინამდებარე დოკუმენტში გამოყენებულია გლობალური გარემოსდაცვითი ფონდის მიერ დაფინანსებული პროექტის “გლობალური გარემოს დაცვის მიზნით ქვეყნის შესაძლებლობების შეფასება” მასალები

პირველ ჯგუფში შედიან ისეთი საკანონმდებლო აქტები, როგორებიცაა კანონი ნიადაგის დაცვის შესახებ (1994), კანონი ნიადაგის კონსერვაციის და ნაყოფიერების აღდგენა-გაუმჯობესების შესახებ (2003), კანონი მიწის მელიორაციის შესახებ (1997, 2000 და 2001 წლების ცვლილებებით), კანონები წიაღის შესახებ (1997) და ნაკონებისა და გაზის ოპერაციების შესახებ (1999).<sup>3</sup>

მეორე ჯგუფს ეკუთვნის შემდეგი კანონები – სასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების მიწის საკუთრების შესახებ (1996), მიწების რეგისტრაციის შესახებ (1996), სასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების მიწის არასასოფლო-სამეურნეო მიზნით გამოყოფისას სანაცვლო მიწის ათვისების ღირებულებისა და მიყენებული ზიანის ანაზღაურების შესახებ (1997), ფიზიკური პირებისა და კერძო სამართლის იურიდიული პირების სარგებლობაში არსებული არასასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების მიწის კერძო საკუთრებად გამოცხადების შესახებ (1998), სახელმწიფო საკუთრებაში არსებული არასასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების მიწის მართვის და განკარგვის შესახებ (1998), მიწის ნაკვეთისა და მასთან დაკავშირებული უძრავი ქონების სახელმწიფო სარეგისტრაციო მოსაკრებლების შესახებ (1999), საგადასახადო კოდექსი (2004).

თანამედროვე კანონმდებლობა, რომელიც არეგულირებს მიწის დეგრადაციის საკითხებს, მთლიანობაში ძალიან ზოგადია, მათ რეალიზაციაზე პასუხისმგებელია მრავალრიცხვანი უწყებები, რომელთა შორის საქმიანობის კოორდინაციის ასპექტები ნაკლებად არის მოგვარებული, ხშირია უფლება-მოვალეობების გადაფარვა.. გარდა ამისა, კანონშემოქმედების პროცესი ლოგიკურ შედეგამდე არ არის მიყვანილი, რაღაც არ არის დამუშავებული და დამტკიცებული საქართველოს მიწის კოდექსი, როგორც ქვეყანაში მიწათსარგებლობის მარეგულირებელი კომპლექსური კანონი. უკანასკნელად მიწის კოდექსი ჯერ კიდევ 1971 წელს იყო მიღებული. მასში არსებული ბევრი დებულება, მათი აქტუალობის მიუხედავად, ახალ კანონმდებლობაში არ არის გათვალისწინებული. შედეგად, მიწის მართვის სპეციალისტები ხშირად თავის პრაქტიკულ საქმიანობაში იძულებულები არიან ისევ ამ მიწის კოდექსს მიმართონ.

ამა თუ იმ კანონის მიღებას თან არ ახლავს შესაბამისი კანონქვემდებარე აქტებისა და შესაბამისი ინსტრუქციული მასალების შემუშავება, ან ეს პროცესი ძალიან ნელა მიმდინარეობს. მაგალითისათვის. საერთოდ არ დამუშავებულა მიწის კადასტრის მარეგულირებელი რაიმე ნორმატიული დოკუმენტი. არსებულმა კანონმდებლობამ მიწის სარგებლობისა და განკარგვის ლიბერალიზაცია, გზა გაუხსნა მიწის ბაზრის შექმნას. იმავდროულად მისი განხორციელება ნაკლებად ეფექტურია – ბაზრის ჩამოყალიბება ნელა მიმდინარეობს, ძირითადად ამ მიზეზით კერ ხერხდება მიწების დაქცემაცების, არარაციონალური გამოყენებისა და დეგრადირების/გაუდაბნოების თავიდან აცილება.

<sup>3</sup> არსებობს აგრეთვე მთელი რიგი კანონებისა, რომლებიც უმუალოდ არ არიან მიმართული მიწის რესერვების დაცვაზე, მაგრამ ამ პროცესზე გავლენას ახდენენ. ეს კანონებია – გარემოს დაცვის შესახებ (1996), გარემოსდაცვითი ნებართვების შესახებ (1997), სახელმწიფო ეკოლოგიური ექსპრტიზის შესახებ (1997), დაცული ტერიტორიების სისტემის შესახებ (1996), მავნე ორგანიზმებისაგან მცენარეთა დაცვის შესახებ (1994), პეტიციიდებისა და აგრო-ქიმიკატების შესახებ (1998), წყლის შესახებ (1997), ბიოთვული და რადიაციული უსაფრთხოების შესახებ (1998), ბუნებრივი რესურსებით სარგებლობისათვის მოსაკრებლის შესახებ (2004), ტყის კოდექსი (1999). წინამდებარე დოკუმენტში გამოყენებულია გლობალური გარემოსდაცვითი ფონდის მიერ დაფინანსებული პროექტის “გლობალური გარემოს დაცვის მიზნით ქვეყნის შესაძლებლობების შეფასება” მასალები

მიწების საკუთრების შეცვლის პროცესი ბოლომდე არ არის მიყვანილი. შედეგად, ბევრი უმნიშვნელოვანესი სასოფლო-სამეურნეო საგარეულები ეფექტურ კონტროლსა და მართვას ნაკლებად ექვემდებარება რაც საბოლოო ჯამში იწვევს მიწის დეგრადაციის/გაუდაბნოების პროცესის მკვეთრ ინტენსიფიკაციას. ეს ეხება პირველ რიგში გადაჭარბებული ძოვების პროცესს, რომელიც თავისი ინტენსიურობითა და გამოვლენის მასშტაბებით ერთ-ერთ ეკოლოგიურ პრობლემას წარმოადგენს თანამედროვე საქართველოში

ზოგჯერ ახალი კანონის მიღება და ძალაში შესვლა ხდება ისე, რომ ძველი კანონი, რომელიც მან უნდა ჩაანაცვლოს, ფორმალურად არ უქმდება. მაგალითად კანონი „ნიადაგების კონსერვაციისა და აღდგენა-გაუმჯობესების“ შესახებ ისე იქნა მიღებული 2003 წლის მაისში, რომ არსად არ იყო აღნიშნული, შეუწყდა თუ არა ერთდროულად უფლებამოსილება 1994 წლის კანონს “ნიადაგის დაცვის შესახებ” ან ის საერთოდ რა სტატუსით არსებობს.

ვერ ხორციელდება მიღებული კანონების განხორციელების ეფექტური კონტროლი და ზედამხედველობა, ფაქტიურად არ არის გამიჯნული ეს და მიწის მდგომარეობის მონიტორინგის ფუნქციები. საკანონმდებლო აქტების პროექტების საჯარო განხილვა ან ფორმალურია, ან საერთოდ არ ხდება.

## VI. სამოქმედო მექანიზმები მონიტორინგისა და შევასებისათვის

საქართველოს გარემოსდაცვით კანონმდებლობაში სამწუხაროდ არ არსებობს გარემოსდაცვითი მონიტორინგის შესახებ არც ერთი კანონი თუ კანონქვემდებარე აქტი, სადაც მკაფიოდ და დეტალურად იქნება დადგენილი გარემოს მონიტორინგის განმახორციელებელი უწყებები და მათი გალდებულებები; არ არის განსაზღვრული დაკვირვების ობიექტები, გარემოსდაცვითი ინდიკატორები, დაკვირვების სისტემები, დაკვირვების მეთოდოლოგიები, მონაცემთა შეგროვების, დამუშავების, შენახვის, გაცვლის, ანგარიშებისა და გავრცელების მკაფიოდ განსაზღვრული პროცედურები და მეთოდები. გარემოსდაცვითი მონიტორინგის საკითხები მხოლოდ ზოგადი დებულებებით შემოიფარგლება და სხვა და სხვა გარემოსდაცვით კანონშია მიმობნეული.

როგორი ვითარებაა აგრეთვე მიწის რესურსების მონიტორინგის სფეროში. უნდა აღინიშნოს, რომ ნიადაგის მონიტორინგი ერთ-ერთი ყველაზე სუსტად განვითარებული სფეროა საქართველოში. ქვეყანაში ნიადაგის ხარისხზე დაკვირვებები ბოლო 16 წელია არ განხორციელებულა. უნდა აღინიშნოს გერმანიის რეკონსტრუქციის საკრედიტო ბანკის (KFW) დაფინანსებით მიმდინარე პროექტი მიწის კადასტრის შესახებ, რომელიც ითვალისწინებს ნიადაგების ციფრული რუკების შექმნას. პროექტი დასრულდა და მისი მიმღები იუსტიციის სამინისტრო და სოფლის მეურნეობის სამინისტროა.

საქართველოში არსებულ გარემოსდაცვით მონაცემთა უმრავლესობა ქაღალდის მატარებლებზეა განთავსებული. მონაცემთა ელექტრონულ ფორმატში გადატანა თითქმის არ ხდება. 150 წლიანი ისტორიული მონაცემები დაწესებულებების არქივებში ინახება, სადაც უსაფრთხოების მინიმალური წინამდებარე დოკუმენტში გამოყენებულია გლობალური გარემოსდაცვითი ფონდის მიერ დაფინანსებული პროექტის “გლობალური გარემოს დაცვის მიზნით ქვეყნის შესაძლებლობების შეფასება” მასალები

ზომებიც არ ტარდება. უწყებათა აბსოლუტურ უმრავლესობაში ძალიან სუსტადაა განვითარებული თანამშრომლობა. მათ შორის არ არის დადგენილი მონაცემთა გაცვლის მკაფიო ურთიერთვალდებულებები. თუმცა ისიც უნდა აღინიშნოს, რომ მონაცემებზე მოთხოვნა ძალიან დაბალია როგორც უწყებების, ისე საზოგადოების მხრიდან.

ინტერნეტში მონაცემების რეგულარულ (ყოველდღიურ) განახლებას მხოლოდ გარემოს მონიტორინგისა და პროგნოზირების ცენტრი ახდენს.

## VII. საზოგადოების მონაცემების გარემოსდაცვითი დოკუმენტების დამტკიცება

საქართველოში გარემოს დაცვის სფეროში კანონპროექტებისა და მარეგულირებელი აქტების პროექტების განხილვა საზოგადოების მიერ მიღებული პრაქტიკაა. საქართველოს კანონმდებლობით და პროცედურულად გარანტირებულია საზოგადოების უფლება ნებისმიერ ინფორმაციაზე (გარდა სახელმწიფო და კომერციულ საიდუმლოებასთან დაკავშირებული ინფორმაციისა), რომელსაც ფლობს ნებისმიერი სამთავრობო უწყება. საქართველოს მიერ რატიფიცირებულია გაეროს ევროპის ეკონომიკური კომისიის კონვენცია “გარემოსდაცვით საკითხებთან დაკავშირებული ინფორმაციის ხელმისაწვდომობის, გადაწყვეტილების მიღების პროცესში საზოგადოების მონაწილეობისა და ამ სფეროში მართლმსაჯულების საკითხებზე ხელმისაწვდომობის შესახებ”.

გარემოს დაცვისა და ბუნებრივი რესურსების სამინისტროს გარკვეული პერიოდულობით შეხვედრები აქეს არასამთავრობო ორგანიზაციებთან გარემოსდაცვით პრობლემების, გარემოსდაცვითი პოლიტიკისა განვითარების ახალი საკითხების განსახილველად. არასამთავრობო ორგანიზაციების წარმომადგენლები ჩართულნი არიან სხვადასხვა გარემოსდაცვითი დოკუმენტების შემუშავებაში. ამასთან ადგილობრივი მოსახლეობის მონაწილეობა ხშირად სირთულეებს აწყდება. რეგიონებში არსებული ადგილობრივი არასამთავრობო ორგანიზაციები არასაკმარისად დაფინანსებულნი არიან იმისათვის, რომ ხელი შეუწყონ საზოგადოების მონაწილეობის პროცესს.

უნდა აღინიშნოს, რომ საქართველოში რეგიონებული მრავალრიცხოვანი გარემოსდაცვითი არასამთავრობო ორგანიზაციებიდან, მხოლოდ რამოდენიმე მუშაობს მიწის დეგრადაცი/გაუდაბნებასთან ბრძოლის საკითხებზე.

ადგილობრივი მოსახლეობისა და ხელისუფლების ორგანოების ინფორმირებულობისა და განათლების ხარისხის ასამაღლებელი დონისმიერები დღესდღეობით მხოლოდ მოკლევადიანი და კონკრეტული მიზნის მქონე კამპანიებით შემოიფარგლება, რომელთაც ძირითადად არასამთავრობო ორგანიზაციები მიმართავნ. მასობრივი საინფორმაციო საშუალებები რეგიონებში შეზღუდულია.

ტარდება კონკრეტულ აუდიტორიაზე მიმართული ქმედებები. სამეცნიერო და აკადემიური წრეების ინფორმირება მუდმივად ხდებოდა ეროვნულ მოქმედებათა გეგმის პროექტის მომზადების პროცესში. მას-მდიდარ და ცალკეული უურნალისტები წამყვან როლს თამაშობენ საინფორმაციო კამპანიების დროს.

გენდერული საკითხები საქართველოში არ წარმოადგენს პრობლემას. სახელმწიფო უწყებებსა თუ სამეცნიერო წრეებში წამყვან თანამდებობებზე

წინამდებარე დოკუმენტში გამოყენებულია გლობალური გარემოსდაცვითი ფონდის მიერ დაფინანსებული პროექტის “გლობალური გარემოს დაცვის მიზნით ქვეყნის შესაძლებლობების შეფასება” მასალები

გვევლინებიან როგორც მამაკაცები ასევე ქალთა სქესის წარმომადგენლები, რომლებიც აქტიურად მონაწილეობენ გადაწყვეტილების მიღების პროცესში.

## VII. ზონასური რესურსები

მიუხედავად იმისა, რომ ბოლო ორი წლის განმავლობაში (2004-2005 წწ) სახელმწიფო ბიუჯეტის შემოსავლები თითქმის გაორმაგდა წინა წლებთან შედარებით, სახელმწიფოს ფინანსური რესურსები მაინც ძლიერ შეზღუდულია (2004 წელს ბიუჯეტის შემოსავლებმა 1773 მლნ ლარი, ანუ დააახლობით 974<sup>4</sup> მლნ აშშ დოლარი შეადგინა) და ის უპირველესად ნაწილდება ისეთ მიმართულებებზე, როგორიცა საგარეო ვალის მომსახურება, თავდაცვას, სამართალდაცვა, მოსახლეობის სოციალური დაცვა.

2004 წლამდე სოფლის მეურნეობის სამინისტროს ბიუჯეტში გათვალისწინებული იყო ნიადაგის დაცვასთან დაკავშირებული პროგრამების განხორციელება, როგორიცაა ნიადაგების ეროვნისაგან დაცვის სახელმწიფო პროგრამა, დაბალნაყოფიერი ბიცობი და მჟავე ნიადაგების გაუმჯობესების სახელმწიფო მიზნობრივი პროგრამა. თუმცა ამ პროგრამების რეალური დაფინანსება გაცილებით მცირე იყო თავდაპირველად გათვალისწინებულ თანხებთან შედარებით და მათი ფაქტიური შედეგი მინიმალური. მაგ. ნიადაგების ეროვნისაგან დაცვის სახელმწიფო პროგრამის (1999-2005) დამტკიცებული საერთო ღირებულება 28,481 მილიონი ლარს<sup>5</sup> შეადგენდა. რეალურად კი ამ პროგრამის დაფინანსებაზე 1999-2002 წლებში 359201 ლარი იქნა დახარჯული, რაც პროგრამით გათვალისწინებულ თანხაზე (7656800 ლარი) 21,3-ჯერ ნაკლები იყო. ცხადია, ასეთი თანხებით შეუძლებელი იყო ეროვნირებულ ფართობებზე ეფუქტური ღონისძიებების გატარებისათვის.

გარემოს დაცვის სხვა სფეროებისაგან განსხვავებით (მაგ. ბიომრავალფეროვნების დაცვა) გაუდაბნოების/მიწის დეგრადაციის წინააღმდეგ ბრძოლის სფეროში ფინანსური დახმარება გარე წყაროებიდანაც მინიმალურია. გლობალურ გარემოს დაცვის ფონდს, როგორც გაუდაბნოების წინააღმდეგ ბრძოლის კონკენციის ფინანსურ მექანიზმს საქართველოში ამ მიმართულებით მხოლოდ ერთი პროექტი “გლობალური გარემოს დაცვის მიზნით ქვეყნის შესაძლებლებების შეფასება” აქვს დაფინანსებული და ისიც არსებული მდგრომარეობის შეფასებას ეხება. უნდა აღინიშნოს გერმანიის რეკონსტრუქციის საკრედიტო ბანკის (KFW) დაფინანსებით მიმდინარე პროექტი მიწის კადასტრის შესახებ, რომელიც ითვალისწინებს ნიადაგების ციფრული რუკების შექმნას.

გარემოსდაცვითი ღონისძიებების დაფინანსების მნიშვნელოვან წყაროს წარმოადგენს გაეროს განვითარების პროგრამა (UNDP), მსოფლიო ბანკი (WB),

<sup>4</sup> წყარო: საქართველოს ეკონომიკის მიმართულებები, კვარტალური მიმოხილვა, 2005 წელი, 1,

ეკონომიკური პოლიტიკისა და სამართლებრივი საკითხების ქართულ-ევროპული საქონსულტაციო ცენტრი.

<sup>5</sup> წყარო: საქართველოს ნიადაგების დაცვისა და ნაყოფიერების ამაღლების სახელმწიფო პროგრამა, საქართველოს სოფლის მეურნეობისა და სურსათის სამინისტრო, თბილისი, 2002 წელი

წინააღმდებარე დოკუმენტში გამოყენებულია გლობალური გარემოსდაცვითი ფონდის მიერ დაფინანსებული პროექტის “გლობალური გარემოს დაცვის მიზნით ქვეყნის შესაძლებლებების შეფასება” მასალები

USAID, TACIS, SIDA KFW, აგრეთვე ორმხრივი დონორები (საფრანგეთის, გერმანიის, ნიდერლანდების სამეფოს, ნორვეგიის, დიდი ბრიტანეთის, დანიის და სხვა სახელმწიფოები)

გაეროს გაუდაბნოებასთან ბრძოლის კონვენციის სამდივნომ თავისი ფინანსური წვლილი შეიტანა საქართველოში გაუდაბნოების მოქმედებათა ეროვნული პროგრამის მომზადებისათვის. გარემოს დაცვისა და ბუნებრივი რესურსების სამინისტროს რესურსები გამოყენებულ იქნა “ნატურალური” წვლილით (სამუშაო ადგილი, ტექნიკა და ა.შ.), რამდენადაც საბიუჯეტო ფონდები იმ დროისათვის განსაკუთრებით მწირი იყო.

## **IX. მეცნიერულ-ტექნიკური ქმნილების გაუდაბნოებასთან ბრძოლაში**

საქართველოში მიწის დეგრადაცია/გაუდაბნოების საკითხებზე მუშაოებენ სხვადასხვა სამეცნიერო ინსტიტუტები:

**საქართველოს მეცნიერებათა აკადემიის ჰიდრომეტეოროლოგიის ინსტიტუტი**  
ჰიდრომეტეოროლოგიის ინსტიტუტის პრაქტიკულად თითქმის ყველა  
განყოფილება და კვლევითი მიმართულება პირდაპირ თუ არაპირდაპირ  
უკავშირდება გაუდაბნოება-მიწის დეგრადაციის საკითხების კვლევას. აქ ხდება  
როგორც ჰიდრო-აგრო-მეტეოროლოგიური ტრენდების კვლევა და  
მოკლე, საშუალო და გრძელვადიანი პროგნოზების დამუშავება, ასევე გარემოს  
მდგრმარეობის, მათ შორის, ნიადაგების დაბინძურების კვლევა და მოდელირება.  
**საქართველოს მეცნიერებათა აკადემიის ვახუშტი ბაგრატიონის სახელობის**  
გეოგრაფიის ინსტიტუტის საქმიანობის სფეროა კომპლექსური სამეცნიერო  
კვლევების წარმოება გეოგრაფიის დარგში. მისი კვლევის უმთავრესი  
მიმართულებებია: მთიანი მხარეების ფიზიკური, ეკონომიკური და  
სოციალური გეოგრაფიის, ბუნებრივი რესურსების რაციონალური გამოყენების,  
გარემოს დაცვის, ეკონომიკის და მოსახლობის მდგრადი განვითარების კვლევა.  
კერძოდ, ინსტიტუტში მიმდინარეობს: ბუნების სტიქიურ-დამანგრეველი  
პროცესების (მეწყერები, ღვარცოფები, ეროზიები, წყალდიდობები,  
წყალმოვარდნები და სხვა) კვლევა, კარტირება, პროგნოზირება, შემარბილებელი  
ღონისძიებების შემუშავება;  
გაუდაბნოება წარმოადგენს ინსტიტუტის კვლევის ერთ-ერთ ძირითად საგანს.  
ხდება გაუდაბნოების როგორც კომპლექსური შესწავლა, ასევე მისი  
განმსაზღვრელი ბუნებრივი ფაქტორების და ცალკეული ასპექტებისა  
(ჰიდროლოგია, კლიმატოლოგია, გეომორფოლოგია, სოციალური და  
ეკონომიკური გარემო და ა.შ.).

მათემატიკური მოდელირების ლაბორატორიაში მიმდინარეობს სამუშაო:  
„მთიან რეგიონებში გაუდაბნოების პროცესის შეფასების მეთოდი კლიმატის  
თანამედროვე დათბობის ფონზე“. კვლევის მიზანია მეთოდის შექმნა, რომელიც  
ჰიდრომეტეოროლოგიურ მონაცემებზე დაყრდნობით მთიან რეგიონებში  
კლიმატის დათბობის ფონზე მოგვცემს მოსალოდნელი გაუდაბნოების  
რაოდენობრივი შეფასების საშუალებას.  
წინამდებარე დოკუმენტში გამოყენებულია გლობალური გარემოსდაცვითი ფონდის მიერ  
დაფინანსებული პროექტის “გლობალური გარემოს დაცვის მიზნით ქვეყნის შესაძლებლობების  
შეფასება” მასალები

2001 წლიდან ინსტიტუტში შეიქმნა სამეცნიერო-საკონსულტაციო საბჭო, რომელიც ფუქ्सიონირება გაეროს გაუდაბნოების ბრძოლის კონვენციის განხორციელებისათვის მუდმივმოქმედი სახელმწიფო კომისიის ფარგლებში. ინსტიტუტში შექმნილია გაუდაბნოების შემსწავლელი პრობლემური ლაბორატორია.

### **საქართველოს სახელმწიფო აგრარული უნივერსიტეტის ნიადაგმცოდნეობის კათედრა –**

საქართველოს აგრარული უნივერსიტეტის ნიადაგმცოდნეობის კათედრის ძირითად მიმართულებას და შესაბამისად საქმიანობის სფეროს წარმოადგენს გაუდაბნოების და მიწის დეგრადაციის პრობლემების შესწავლა. უნივერსიტეტში მონაცემთა ბაზა არსებობს სამეცნიერო ანგარიშების, სტატიების და მონოგრაფიების სახით, რომელიც ინახება კათედრასა და ბიბლიოთეკაში.

თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტის გეოგრაფიის ფაკულტეტზე არსებობს ჰიდროლოგიისა და ნიადაგმცოდნეობის, მეტეოროლოგიის, კლიმატოლოგიისა და ოკეანოლოგიის,

გეომორფოლოგიის, ლანდშაფტოლოგიისა და ა.შ. კათედრები, სადაც ისტავლება აღნიშნული სამეცნიერო დისციპლინები და ტარდება სამეცნიერო კვლევები.

1990-იან წლებამდე მოცემულ კათედრებზე ტარდებოდა სისტემატური კვლევები, საველე სამუშაოებისა და სტაციონარული დაკვირვებების ჩათვლით. ამჟამად უსახსრობის გამო კველვები მხოლოდ ეპიზოდური და არასისტემატურია და ტარდება ცალკეული საგრანტო პროექტების/პროგრამების ფარგლებში.

პრაქტიკულად შეწყვეტილია სტაციონარული და საველეკველვითი სამუშაოები.

**ნიადაგმცოდნეობის, აგროქიმიის და მელიორაციის სამეცნიერო-კვლევითი ინსტიტუტის –**სამეცნიეროკვლევითი მუშაობა მიმართულია ნიადაგის ეროზიის პროგნოზირების, ეროზიისაგან ნიადაგის დაცვის და მისი ნაყოფიერების ამაღლების ღონისძიებების შემუშავებაზე, დამლაშებული და ბიცობი ნიადაგების ნაყოფიერების ამაღლებაზე და სასოფლო-სამეურნეო კულტურებით ათვისებისათვის აგრომელიორაციული ღონისძიებების შემუშავებაზე.

მნიშვნელოვანი ყურადღება ექცევა ნიადაგების ბიოლოგიური აქტივობის, ფიზიკურ-ქიმიური თვისებების შესწავლას და მათი რეგულირების საკითხებს. ინსტიტუტის მიერ განხორციელებულია შემდეგი ღონისძიებები: მეცნიერების მიერ შედგენილია ნიადაგური რუქა 1:200000 მასშტაბით. აღმოსავლეთ

საქართველოს 19 ადმინისტრაციული რაიონისათვის შესრულდა

მსხვილმასშტაბიანი (1:10000) გამოკვლევები, რომლის საფუძველზე შედგენილია 1:50000 მასშტაბის ნიადაგური რუქები რაიონებისათვის და შესაბამისი ნარკვევები, სადაც მოცემულია დამლაშება-ბიცობიანობისა და ეროზიის საწინააღმდეგო ღონისძიებები, სასუქების რაციონალურად გამოყენების გზები და გაშუქებულია სასოფლო-სამეურნეო კულტურების

სწორი განლაგების საკითხები. ჩატარდა ქართლ-კახეთის ინტენსიური

სამიწათმოქმედო ზონის, ცენტრალური კავკასიონის და

დიდი კავკასიონის აღმოსავლეთ ნაწილის ნიადაგური საფარის

აგროეკოლოგიური დარაიონება, შესწავლილია ნიადაგების შედგენილობა-თვისებებიდა რეჟიმული მმაჩვენებლები, რაც გამოვლენილია მათი ნაყოფიერების შემზღვდველი ფაქტორები (დაწიდულობა, დაქვიანება, ბიცობიანობა, მაღალი ჰიდრომორფიზმი). ინსტიტუტში ეროზიის ძირითადი თავისებურებების გათვალისწინებით, საქართველოს 42 ადმინისტრაციულ რაიონში ჩატარდა

წინამდებარე ღოუმენტში გამოყენებულია გლობალური გარემოსდაცვითი ფონდის მიერ დაფინანსებული პროექტის “გლობალური გარემოს დაცვის მიზნით ქვეყნის შესაძლებლობების შეფასება” მასალები

ნიადაგ-ეროზიული დარაიონება. მასში მოცემულია ეროზირებული ნიადაგების გავრცელების საზღვრები, ინტენსივობა, ხარისხი და აგროსაწარმო დახასიათება. რეკომენდირებულია ეროზისაგან ნიადაგის დაცვის სამეურნეო-ორგანიზაციული, აგროტექნიკური და პიდროტექნიკური დონისძიებების კომპლექსი.

დადგენილია აგრეთვე საქართველოს სხვადასხვა რაიონების ნიადაგების ეროზიულობის პოტენციური საშიშროება.

**სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა აკადემიის ლ. ყანჩაველის სახ. მცენარეთა დაცვის სამეცნიერო-კვლევითი ინსტიტუტის ძირითად ამოცანას წარმოადგენს საქართველოს სასოფლო-სამეურნეოკულტურების მავნე ორგანიზმების ბიო-ეკოლოგიური თავისებურებების შესწავლა, ფიტოსანიტარული მდგომარეობის შემოწმება, მოკლე და გრძელვადიანი პროგნოზის დამუშავება,**

მავნებლებთან ბრძოლის ბიორაციონალური (ინტეგრირებული) მეთოდების შემუშავება (რეგიონების, კულტურების, ვერტიკალური ზონალობისა და სხვა ძირითადი პარამეტრების გათვალისწინებით), მაღალი და ხარისხიანი მოსავლის მიღება.

უნდა აღინიშნოს, დღესდღეობით ინსტიტუტში მოქმედია მხოლოდ მეცნიერთა მცირე ჯგუფი, რომელიც ჩაბმულია სახელმწიფო თუ საერთაშორისო მხარდაჭერით მიმდინარე პროექტებში.

მცენარეთა დაცვის ინსტიტუტი არ არის ჩაბმული გაუდაბნოების/მიწის დეგრადაციის

წინააღმდეგ ბრძოლის კონვენციის ფარგლებში მიმდინარე ეროვნულ დონისძიებებში. იგი არ არის გათვითცნობიერებული გაუდაბნოებასთან ბრძოლის სამეცნიერო-საკონსულტაციო საბჭოს საქმიანობაზე.

**საქართველოს სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა აკადემიის აგრარული რადიოლოგიისა და ეკოლოგიის სამეცნიერო-კვლევითი ინსტიტუტი, რომელიც სამეცნიერო კვლევებს აწარმოებს ნიადაგების დაბინძურების შესახებ რადიოუკლიდებითა და მძიმე ლითონებით 1979 წლიდან, ხოლო აგროეკოლოგიურ საკითხებზე მუშაობს 1991 წლიდან. ამუშავებს საკითხებს გარემოზე მიწათმოწმედების სისტემების გავლენას და მატ შორის ნიადაგების ნაყოფიერებაზე და მის ხარისხით მაჩვენებლებზე. ასევე ამუშავებს საკითხებს გარემოს სხვადასხვა გავლენის შესახებ ნიადაგებისა და სასოფლო-სამეურნეო კულტურების ზრდა-განვითარებისა და მათ მოსავლიანობაზე.**

საქართველოს მეცნიერებათა აკადემიის წყალთამეურნეობისა და საინჟინრო ეკოლოგიის ინსტიტუტი (საქართველოს ეკოლოგია) ინსტიტუტის მიღწევებიდან აღსანიშნავია შემდეგი: გამოვლენილ იქნა გარეცხვისადმი გრუნტის წინააღმდეგობის თვისებები, შემოთავაზებულ იქნა ფსკერული ნატანის მოძრაობის მოდელი და შემუშავებულ იქნა წყლის ნაკადის დასაშვები არაგამრეცხი სიჩქარეების გაანგარიშების ხორმატივები; შემუშავდა ნაიდაგების წყლისა და ქარისმიერი ეროზიის პროგნოზირების თეორიული საფუძვლები და ეროზიის საწინააღმდეგო დონისძიებები;

შემუშავდა სხვადასხვა ეროზიასაწინააღმდეგო კონსტრუქციები;

შესწავლილი იქნა დვარცოფული მოვლენების კანონზომიერებანი და დინამიკა;

შემუშავდა დვარცოფსაწინააღმდეგო ნაგებობების რესურსდამზოგი კონსტრუქციები;

დამუშავდა პიდრომელიორაციული ნაგებობების საიმედოობის თეორია;

შემუშავდა მელიორაციის ახალი მეთოდი აღმოსავლეთ საქართველოს მძიმე ნიადაგებისათვის;

წინამდებარე დოკუმენტში გამოყენებულია გლობალური გარემოსდაცვითი ფონდის მიერ დაფინანსებული პროექტის “გლობალური გარემოს დაცვის მიზნით ქვეყნის შესაძლებლობების შეფასება” მასალები

**საქართველოს ზოოგეტერინარული უნივერსიტეტი საკვებწარმოებისა და ბოტანიკის კათედრის სამეცნიო საქმიანობის ერთ-ერთი ძირითადი მიმართულებაა ნახევრადულაბნოს და მშრალი ველების ზონებში წარმოდგენილი ზამთრის საძოვრების გაუმჯობესება, ქარისმიერი ეროზიის წინააღმდეგ ეფექტური ღონისძიებების შემუშავება.**

საქართველოს სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა აკადემიის მიწათმოქმედების სამეცნიერო-კვლევითი ინსტიტუტის თემატიკა მოცავს სასოფლო-სამეურნეო კულტურების, მათ შორის მრავალწლიანო და ერთლიანი ბალახების ახალი ჯიშების გამოყენებას, რომელთა შორისაა შედარებით გვალვა და მარილგამძლე ჯიშებიც. ისინი წარმატებით გამოიყენება, როგორც გაუდაბნოების/მიწის დეგრადაციის წინააღმდეგ ღონისძიებათა კომპლექსის ერთ-ერთი მთავარი კომპონენტი. ინსტიტუტსა და მის საცდელ სადგურებში ისწავლება ონამედროვე ტიპის თესლბრუნვები გვალვიანი ზონის სასოფლო-სამეურნეო მიწებისათვის.

**საქართველოს მეცნიერებათა აკადემიის ბოტანიკის ინსტიტუტის**  
საქმიანობის ძირითადი მიმართულებებია: საქართველოს მცენარეული მრავალფეროვნების შესწავლა; მაღალმთის მცენარეულობის ეკოლოგიის პრობლემების შესწავლა; საქართველოს ბუნებრივი მცენარეული რესურსების დაცვისა და რაციონალური გამოყენების მეცნიერული საფუძვლების დამუშავება; კაგების/საქართველოს ფლორის გადაშენების პირას მისული სახეობების ებ-სიტუ კონსერვაცია; ნავთობითა და ნავთობპროდუქტებით დაბინძურებული ნიადაგების ბიორეჟერაცია.

ამჟამად ბოტანიკის ინსტიტუტში საერთაშორისო გრანტებით მიმდინარეობს სამეცნიერო გამოკვლევები და ისეთი აქტუალური გარემოსდაცვითი სამუშაოები, როგორიცაა: კლიმატის გლობალურ ცვლილებასთან დაკავშირებით საქართველოს ეკოსისტემების მოწყვლადობის შესწავლა და მაღალმთის ბიომრავალფეროვნების გრძელვადიანი მონიტორინგის სისტემის შექმნა, აგრეთვე, გადაშენების პირას მისული ზოგიერთი მცენარეული სახეობის შენარჩუნება. მიხედავად იმისა, რომ ბოტანიკის ინსტიტუტი საბიუჯეტო ორგანიზაციაა, მან კარგი ტექნიკური პოტენციალისა და მენეჯმენტის, აგრეთვე, მჭიდრო საერთაშორისო კონტაქტების გამო ბოლო 5 წლის განმავლობაში საერთაშორისო ორგანიზაციებიდან მოიპოვა 15 კონსერვაციული თუ კვლევითი გრანტი, რომელსაც იგი წარმატებით ახორციელებს. მხოლოდ აშშ-ს 5-წლიანი გრანტით ინსტიტუტი წლიურად იღებს 60000 აშშ დოლარის დაფინანსებას. პროგრამებში მონაწილე განყოფილებები კარგად არის აღჭურვილი კომპიუტერული და ტელესაკომუნიკაციო საშუალებებით. ასევე, ინსტიტუტს გააჩნია კარგი პროგრამული უზრუნველყოფა. ბოტანიკის ინსტიტუტი ფლობს მრავალწლიანი კველევების შედეგად მოპოვებულ მონაცემებს მცენარეული საფარის შესახებ. 1937 წელს შირაქის ველზე (კასრისწყალი) დაარსდა ინისტიტუტის სტაციონარი, სადაც წლების განმავლობაში იკვლევდნენ არიდულ და სემიარიდულ მცენარეულობას, კერძოდ მათი სეზონული განვითარების რიტმს, ფიტოცენოზთა სტრუქტურას, ცალკეულ სახეობებს, ფესვთა სისტემას. ამ კველების მიზანი იყო არსებული სახენავი სავარულებებისა და სათიბ-საძოვრების მაქსიმალური ათვისება. 90 -იანი წლების დასაწყისიდან ფინანსური კრიზისის გამო სისტემატურისტაციონარული სამუშაოები შეწყდა. ამჟამად, კველევები მხოლოდ ცალკეული პროექტების და პროგრამების ფარგლებში მიმდინარეობს.

**საქართველოს მეცნიერებათა აკადემიის ზოოლოგიის ინსტიტუტი**  
სამეცნიერო-კვლევითი მუშაობის ძირითადი მიმართულებებია: ველური ფაუნის

წინამდებარე დოკუმენტში გამოყენებულია გლობალური გარემოსდაცვითი ფონდის მიერ დაფინანსებული პროექტის “გლობალური გარემოს დაცვის მიზნით ქვეყნის შესაძლებლობების შეფასება” მასალები

სახეობრივი მრავალფეროვნების შესწავლა; ცხოველთა ეკოლოგიის შესწავლა; ცხოველთა ეთოლოგიის შესწავლა; ზოოგეოგრაფიული პლანეტი.

ზოოლოგიის ინსტიტუტი ში 40-იანი წლებიდან 1990 წლამდე მიდიოდა კავკასიის ძუძუმწოვართა სისტემატიკის, ფაუნისტიკის, მორფოლოგიის, ეკოლოგიის, ზოოგეოგრაფიის, ემბრიოლოგიის, ქცევისა და პარაზიტების შესწავლა. არიდულ და სემი-არიდულ რაიონებში ხდებოდა წვრილი ძუძუმწოვრების (მღრღნელები) ინტენსიური კვლევა. 90-იან წლებში კი ეს სამუშაოები უსახსრობის გამო მკვეთრად შემცირდა. თუმცა, აქ დროდადრო მაინც ხდება წვრილ ძუძუმწოვართა ქცევისა და კარიოლოგიის შესწავლა. აღარ მიმდინარეობს სერიოზული კვლევები იქტიოლოგიური, პერპეტოლოგიური და ორნითოლოგიური მიმართულებით. ზოოლოგიის ინსტიტუტის მატერიალურ-ტექნიკური ბაზა მწირია. იგი ცუდად არის აღჭურვილი კომპიუტერული და ტელესაკომუნიკაციო საშუალებებით.

უდიდეს პრობლემას წარმოადგენს მათი დაფინანსება. გამომდინარე ქვეყნის ეკონომიკური მდგომარეობიდან, სახელმწიფო ბიუჯეტიდან სამეცნიერო-კვლევით სამუშაოებზე გამოყოფილი ფინანსები მეტად მწირია. საყურადღებოა ის ფაქტიც, რომ მათ ხელთ არსებული ინფორმაცია მოძველებულია, ძირითადად ქაღალდზე ინახება. საჭიროა მონაცემების განახლება და თანამედროვე მონაცემთა ბაზების შექმნა.

წარმოდგენილი სამეცნიერო წრეებიდან წარმომადგენლები ჩართულნი არიან გაუდაბნოებასთან ბრძოლის სამეცნიერო—საკონსულტაციო საბჭოს შემადგენლობაში, რომელმაც აქტიური მონაწილეობა მიიღო გაუდაბნოების მოქმედებათა ეროვნული პროგრამის განხორციელებაში.

წინამდებარე დოკუმენტში გამოყენებულია გლობალური გარემოსდაცვითი ფონდის მიერ დაფინანსებული პროექტის “გლობალური გარემოს დაცვის მიზნით ქვეყნის შესაძლებლობების შეფასება” მასალები

**საქართველო**  
 გარემოს დაცვისა და ბუნებრივი რესურსების სამინისტრო  
 2006 წლის 31 მაისი  
 საფოსტო ინდექსი: 0114  
 ტელეფონი: +995 32 275723, ფაქსი: +995 32 275723  
 ელექტრონული ფოსტა: [gme@access.sanet.ge](mailto:gme@access.sanet.ge)

**გვალვასთან და გაუდაბნოებასთან დაკავშირებული ბიოფიზიკური მაჩვენებლები**

### 1. კლიმატი

არიდულობის ინდექსი  
 ნალექების რაოდენობა, შესაბამის ნორმასთან  
 ნალექების საშუალო კვადრატული გადაცდენა

სუბეროვნული ტერიტორიები	მმ
1.	
2.	
3.	

### 2. მცენარეულობა და მიწათსარგებლობა

ნორმირებული ვეგეტაციური ინდექსი  
 მცენარეული საფარის ფართობი (%) მთლიანი მიწის ფართობის)  
 მიწათსარგებლობის ფართობი (%) მთლიანი მიწის ფართობის)

სახნავი, სამოვარი მიწები და ტყის ფართობები

წელი	სახნავი	საძოვარი	ტყე
1990	790,4	1686,3	2843,3
1991	796,2	1686,3	2843,3
1992	806,2	1700,9	2842,7
1993	799,5	1727,4	2842,7
1994	797,1	1730,4	2842,7
1995	759,3	1762,2	2837,9
1996	781,1	1774,9	2837,9
1997	785,0	1788,0	2838,3
1998	791,9	1794,4	2838,3

წინამდებარე დოკუმენტში გამოყენებულია გლობალური გარემოსდაცვითი ფონდის მიერ  
 დაფინანსებული პროექტის “გლობალური გარემოს დაცვის მიზნით ქვეყნის შესაძლებლობების  
 შეფასება” მასალები

1999	790,4	1796,1	2838,3
2000	792,9	1795,8	2838,3
2001	795,3	1797,2	2838,3
2002	798,7	1796,9	2838,3
2003	801,8	1796,9	2838,3

2003 წლის შემდეგ მიწის ბალანსი არ გაკეთებულა.

### ზედაპირის ალბედო

#### 3. წყლის რესურსები

მტკნარი წყლის მარაგები 104820 მ3

1 სულ მოსახლეზე მტკნარი წყლის რესურსები 0,02 მ3

სოფლის მეურნეობაში მოხმარებული წყალი (მლნ მ3) 2005 წ 163,1  
მრეწველობაში მოხმარებული წყალი (მლნ მ3) 2005 წ 129,7

#### 4 ენერგია

##### მოთხოვნა

1 სულ მოსახლეზე ენერიის მოხმარება (კგ ნაგთობის ეპივალენტი)  
სოფლის მეურნეობაში მოხმარებული ენერგია ერთ ჰექტარზე (მლნ ბტუ)

##### წარმოება

განახლებადი\_წყაროების ენერგია, გარდა საწვავისა განახლებადი  
წყაროებიდან და ნარჩენებიდან (% მიწოდებიდან )

##### განახლებადი წყაროები–მოთხოვნა სექტორების მიხედვით

მრეწველობა (% მთლიანი განახლებადი წყაროებიდან მოთხოვნილი  
ენერგიის მოცულობის)

საბინაო სექტორი (% მთლიანი განახლებადი წყაროებიდან მოთხოვნილი  
ენერგიის მოცულობის)

სოფლის მეურნეობა (% მთლიანი განახლებადი წყაროებიდან მოთხოვნილი  
ენერგიის მოცულობის)

წინამდებარე დოკუმენტში გამოყენებულია გლობალური გარემოსდაცვითი ფონდის მიერ  
დაფინანსებული პროექტის “გლობალური გარემოს დაცვის მიზნით ქვეყნის შესაძლებლობების  
შეფასება” მასალები

## 5. მიწის დეგრადაციის ტიპები

დეგრადაციის სახე	1990-1999 წლები		2000-2005 წლები	
	მლნ. ჰა	% საერთო ფართობის	მლნ. ჰა	% საერთო ფართობის

## 6. აღდგენა

აღდგენილი მიწები	1990–1999	2000-2005
აღდგენილი დეგრადირებული მიწები აულტურებით (ჯ2)		33000 ჰ3
აღდგენილი დეგრადირებული საძოვრები (ჯ2)		
აღდგენილი დეგრადირებული ტყები		

გვალვასთან და გაუდაბნოებასთან დაკავშირებული სოციო-ეკონომიკური  
მაჩვენებლები

## 7. მოსახლეობა და ეკონომიკა

- 7.1 მოსახლეობა (საერთო რაოდენობა) 4289,1 ათასი ადამიანი  
ქალაქის მოსახლეობა (%-საერთო რაოდენობის) 52,3  
სოფლის მოსახლეობა (%-საერთო რაოდენობის) 47,7  
მოსახლეობის ნამატი (წლიური პროცენტი) 0,6  
მოსალოდნელი სიცოცხლის ხანგრძლივობა 71,4 წელი  
სიკვდილიანობის დონე (1000 ადამიანზე) 23,8  
შშ (აშშ დოლარებში შესაბამისი კურსის მიხედვით) 6400,5 მლნ  
ბნდ ერთ სულ მოსახლეზე (აშშ დოლარებში შესაბამისი კურსის მიხედვით)  
სიღარიბის დონე ქვეყანაში (% მოსახლებოს საერთო რაოდენობის)  
მცენარეული პროდუქციის წარმოება (ტონა)  
ცხოველური პროდუქციის წარმოება (ტონა)

## 8 ადამიანური პოტენციალის განვითარება

წინამდებარე დოკუმენტში გამოყენებულია გლობალური გარემოსდაცვითი ფონდის მიერ  
დაფინანსებული პროექტის “გლობალური გარემოს დაცვის მიზნით ქვეყნის შესაძლებლობების  
შეფასება” მასალები

- 8.1 სკოლაში შემსვლელთა და დამამთავრებელთა წილი (%) მოზარდების რაოდენობიდან) 97,8
- 8.2 ქალთა რაოდენობა, რომლებიც ჩართულნი არიან სასოფლო რაიონების განვითარებაში
- 8.3 უმუშევართა დონე (% საერთო რაოდენობის) 13,8
- 8.4 ახალგაზრდა უმუშევართა დონე  
(15დან 24 წლამდე) 28,3
- 8.5 წერა-კითხვის უცოდინართა საერთო რიცხვი (15 წლის და ზევით) 0,35
- 8.6 წერა-კითხვის უცოდინარ მამაკაცთა საერთო რიცხვი (15 წლის და ზევით) 0,23
- 8.7 წერა-კითხვის უცოდინარ ქალთა საერთო რიცხვი (15 წლის და ზევით) 0,45

## 8. მეცნიერება და ტენიკა

სამეცნიერო დაწესებულებათა რაოდენობა, რომლებიც მუშაობენ გაუდაბნოების პრობლემებზე 9

გამოყენებულია სტატისტიკის დეპარტამენტის, საქართველოს ეკონომიკური განვითარების სამინისტროს, კულტურის, განათლებისა და მეცნიერების სამინისტროს მონაცემები

წინამდებარე დოკუმენტში გამოყენებულია გლობალური გარემოსდაცვითი ფონდის მიერ დაფინანსებული პროექტის “გლობალური გარემოს დაცვის მიზნით ქვეყნის შესაძლებლობების შეფასება” მასალები