Ministry of Environment and Natural Resources Protection of Georgia

GEO
Georgia's Environmental Outlook

gef

UNDP
Empowered lives.
Resilient nations.

გარემო და ბუნებრივი რესურსები
ფაქტები და მონაცემები

GEO.ORG.GE

ვის უნდა მივმართოთ გარემოსა და ბუნებრივ რესურსებთან დაკავშირებულ საკითხებზე?

საქართველოს გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის სამინისტროს საქმიანობის სფეროს მიეკუთვნება გარემოს დაცვისა და ბუნებრივი რესურსებით (გარდა ნავთობისა და გაზისა) სარგებლობის სახელმწიფო მართვა და კონტროლი, გარემოს დაბინძურების მონიტორინგი, ბირთვული და რადიაციული საქმიანობის რეგულირება, ატმოსფერულ ჰაერთან, ზედაპირულ და მიწისქვეშა წყლებთან დაკავშირებული საკითხების რეგულირება, ასევე, ბიომრავალფეროვნების მონიტორინგი, ნარჩენების მართვის ორგანიზება, ნიადაგის დეგრადაციის წინააღმდეგ ზომების მიღება, დაცული ტერიტორიების სისტემების მართვა, მდგრადი სატყეო მეურნეობის უზრუნველყოფა, ასევე, ეკოლოგიური ექსპერტიზის დასკვნისა და გარემოზე ზემოქმედების ნებართვის გაცემა.

საქართველოს სოფლის მეურნეობის სამინისტრო პასუხისმგებელია სასურსათო უსაფრთხოების ნორმებზე, მათ შორის სასმელი წყლის ხარისხის კონტროლზე; ასევე, ნიადაგის კონსერვაციისა და ნაყოფიერების აღდგენა-გაუმჯობესების სფეროში სახელმწიფო ზედამხედველობაზე, პესტიციდებისა და აგროქიმიკატების გამოცდის ორგანიზებასა და რეგისტრაციაზე, მათი საჭიროების პროგნოზირებაზე. ამასთანავე, სოფლის მეურნეობის სამინისტრო, მისი დებულების მიხედვით, შეიმუშავებს მეთევზეობის პოლიტიკას ქვეყანაში.

საქართველოს შრომის, ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის სამინისტრო პასუხისმგებელია ადამიანის ჯანმრთელობისათვის უსაფრთხო გარემოს უზრუნველყოფაზე. კერძოდ, სამინისტრო ადგენს ადამიანის ჯანმრთელობისათვის უსაფრთხო გარემოს ხარისხობრივ ნორმებს სასმელ წყალსა და ჰაერში, ასევე, მაიონიზირებელი რადიაციის კუთხით.

საქართველოს რეგიონული განვითარებისა და ინფრასტრუქტურის სამინისტრო, მისი დებულების შესაბამისად, პასუხისმგებელია მყარი ნარჩენების მართვაზე (გარდა თბილისისა და აჭარის ავტონომიური რესპუბლიკისა). კერძოდ, მის დაქვემდებარებაში არსებული შპს „საქართველოს მყარი ნარჩენების მართვის კომპანია“ პასუხისმგებელია საქართველოს მასშტაბით არსებული ნაგავსაყრელების მოწყობასა და ოპერირებაზე.

საქართველოს ენერგეტიკის სამინისტრო, დებულების მიხედვით, უზრუნველყოფს სახელმწიფო პოლიტიკის განხორციელებას ენერგეტიკის დარგში და ახორციელებს ამ სფეროში სახელმწიფო პოლიტიკის, სტრატეგიისა და პროგრამების შესრულების მონიტორინგს, ასევე, ხელს უწყობს ენერგეტიკული რესურსების მოპოვების გაფართოებას, განახლებადი ენერგიის წყაროების ათვისებას, ენერგოეფექტურ ღონისძიებათა განხორციელებას.

საქართველოს ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების სამინისტროს საქმიანობის ძირითად სფეროებს, სხვა საკითხებთან ერთად, განეკუთვნება ურბანული განვითარება და სივრცით-ტერიტორიული მოწყობა. სამინისტროს ამოცანაა ეკონომიკური პოლიტიკის შემუშავება მდგრადი განვითარების უზრუნველსაყოფად. სამინისტრო გასცემს მშენებლობის ნებართვას გარკვეული კატეგორიის საქმიანობებზე, რომლის აუცილებელი შემადგენელი ნაწილი, რიგ შემთხვევებში, არის გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის სამინისტროს ეკოლოგიური ექსპერტიზის დასკვნა.

საქართველოს საგარეო საქმეთა სამინისტრო განსაზღვრავს სხვადასხვა სფეროებში, მათ შორის, გარემოს დაცვის სფეროში, საერთაშორისო ხელშეკრულებების გაფორმების მიზანშეწონილობას და კოორდინაციას უწევს მათ მომზადებას. სამინისტროს ფუნქციაა საქართველოს საერთაშორისო ხელშეკრულებათა შესრულების საერთო ზედამხედველობაც.

ევროპულ და ევროატლანტიკურ სტრუქტურებში ინტეგრაციის საკითხებში საქართველოს სახელმწიფო მინისტრის აპარატი უზრუნველყოფს სახელმწიფოსა და ევროკავშირს შორის ასოცირების შესახებ შეთანხმების (მათ შორის გარემოსდაცვითი თავების) განხორციელების კოორდინაციასა და მონიტორინგს, საქართველოს ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების და საგარეო საქმეთა სამინისტროებთან მჭიდრო თანამშრომლობით.

განათლებისა და მეცნიერების სამინისტრო ფორმალური განათლების მიმართულებით შეიმუშავებს ეროვნულ სასწავლო გეგმას, რომელშიც გათვალისწინებულია გარემოსდაცვითი განათლების საკითხები.

ფინანსთა სამინისტრო პასუხისმგებელია ბიუჯეტის (მათ შორის გარემოსდაცვითი ღონისძიებების ბიუჯეტის) ფორმირებაზე; ასევე, სამინისტროს საბაჟო დეპარტამენტი

არეგულირებს ნარჩენების ტრანსსასაზღვრო, CITES-ის სახეობების, ბირთვული და რადიაციული მასალების გადაზიდვას (საქართველოს გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის სამინისტროსთან ერთად).

აჭარის ავტონომიური რესპუბლიკის გარემოს დაცვისა და ბუნებრივი რესურსების სამმართველოს კომპეტენციაა ტყეების მოვლა, დაცვა, ტყეების დეგრადაციის პროცესის შეჩერებისა და ტყეების განახლების ღონისძიებების გატარება; ასევე, აჭარის ავტონომიური რესპუბლიკის ტერიტორიაზე საშიში (სტიქიური) გეოლოგიური პროცესების შესწავლა, საშიში გეოლოგიური მოვლენების პროგნოზირება და საინფორმაციო-საცნობარო მონაცემთა ბაზის შექმნა და სხვა.

ქ. თბილისის მუნიციპალიტეტის მერიის ეკოლოგიისა და გამწვანების საქალაქო სამსახური უზრუნველყოფს ქ. თბილისის მუნიციპალიტეტის ადმინისტრაციულ საზღვრებში ტერიტორიის გამწვანება-განაშენიანებას, მის დაქვემდებარებაში არსებული გამწვანების ობიექტების მოწყობას, მოვლა-პატრონობასა და ექსპლუატაციას; შეიმუშავებს დედაქალაქის გამწვანების პრიორიტეტებს, ამზადებს პროგრამებს და გეგმებს თბილისის მერის მიერ საკრებულოში წარსადგენად; გეგმავს და ახორციელებს სპეციალურ, მოვლით, სანიტარიულ-სარეკონსტრუქციო ხასიათის ჭრებს; გასცემს ნებართვას ქ. თბილისის ტერიტორიაზე კერძო საკუთრებაში არსებული მწვანე ნარგავების (გარდა ხილ-კენკროვანი მცენარეების) ჭრაზე.

ადგილობრივი თვითმმართველობების საკუთარ უფლებამოსილებას განეკუთვნება ადგილობრივი მნიშვნელობის ბუნებრივი რესურსების მართვა; მუნიციპალიტეტის ტერიტორიაზე ქუჩების, პარკების, სკვერებისა და სხვა საჯარო ადგილების დასუფთავება და ნარჩენების შეგროვება; თვითმმართველობების ფუნქციაა, ასევე, მუნიციპალიტეტის ტერიტორიაზე გამწვანებითი სამუშაოების წარმოება. ადგილობრივი თვითმმართველობები გასცემენ ზოგიერთი

კატეგორიის საქმიანობაზე მშენებლობის ნებართვას, რომლის შემადგენელი ნაწილი, საქმიანობის ტიპიდან გამომდინარე, შეიძლება იყოს ეკოლოგიური ექსპერტიზის დასკვნა.

სახელმწიფო აუდიტის სამსახურის ფუნქციაა ხელი შეუწყოს საქართველოს პარლამენტს მთავრობაზე საპარლამენტო კონტროლის განხორციელებაში. სამსახური პარლამენტს წარუდგენს დასკვნებს სახელმწიფო უწყებების, მათ შორის, გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის სამინისტროს საქმიანობის შესახებ.

რა სტრატეგიული დოკუმენტები არსებობს გარემოს დაცვის სფეროში?

- საქართველოს ბიომრავალფეროვნების სტრატეგია და სამოქმედო გეგმა (2014-2020)
- გაუდაბნოებასთან ბრძოლის მოქმედებათა მეორე ეროვნული პროგრამა (2014-2022)
- ნარჩენების მართვის ეროვნული სტრატეგია (2016-2030)
- ნარჩენების მართვის ეროვნული სამოქმედო გეგმა (2016-2020)
- საქართველოს გარემოს დაცვის მოქმედებათა მესამე ეროვნული პროგრამა (2017-2021)
- საქართველოს ბიომრავალფეროვნების სტრატეგია და მოქმედებათა გეგმა (2014-2020)
- გაუდაბნოებასთან ბრძოლის მოქმედებათა მეორე ეროვნული პროგრამა
- საქართველოს ეროვნული სატყეო კონცეფცია

დოკუმენტები განთავსებულია: *http://www.moe.gov.ge/ka/საზოგადოებასთან-ურთიერთობა/strategiuli-dokumentebi/gegmebi*

- საქართველოს ეროვნული შეტყობინებები გაეროს კლიმატის ცვლილების ჩარჩო კონვენციაზე

http://www.moe.gov.ge/ka/თემები/klimatis-cvlileba/ეროვნული%20შეტყობინებები/

- საქართველო-ევროკავშირის ასოცირების შეთანხმება (გარემოსდაცვითი თავები) და საგზაო რუკები

http://moe.gov.ge/res/images/file-manager/sajaro-informacia/roadmapsforEUapproximationGEO.pdf

სად შეიძლება მოვიძიოთ ინფორმაცია საქართველოს გარემოს მდგომარეობის შესახებ?

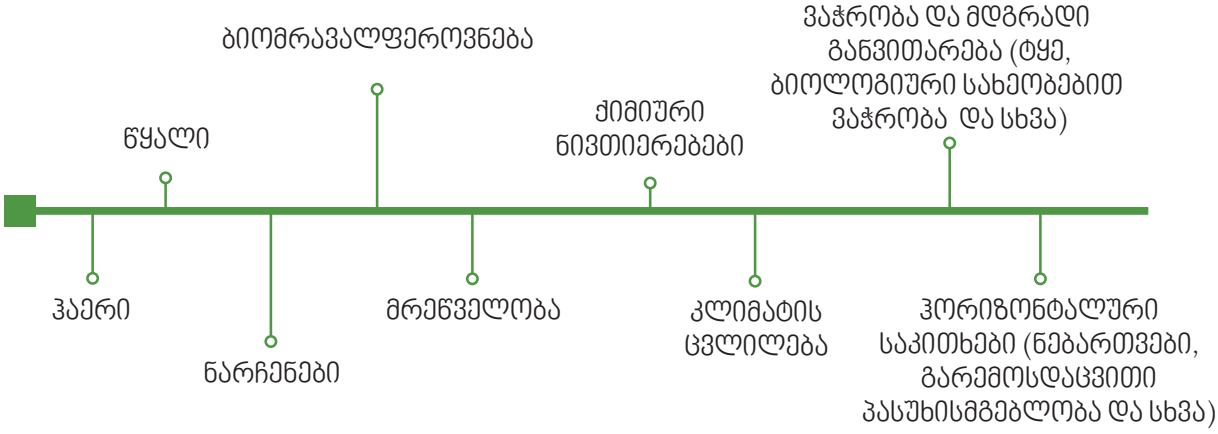
- საქართველოს გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის სამინისტრო
  moe.gov.ge
- სსიპ გარემოს ეროვნული სააგენტო
  nea.gov.ge
- სსიპ გარემოსდაცვითი ინფორმაციისა და განათლების ცენტრი
  eiec.gov.ge
- სსიპ ეროვნული სატყეო სააგენტო
  forestry.gov.ge
- სსიპ დაცული ტერიტორიების ეროვნული სააგენტო
  apa.gov.ge/ge
- ბიომრავალფეროვნების მონიტორინგი საქართველოში
  biomonitoring.moe.gov.ge
- ქ. თბილისის მუნიციპალიტეტის მერიის ეკოლოგიისა და გამწვანების საქალაქო სამსახური
  http://www.tbilisi.gov.ge/page/69
- აჭარის გარემოს დაცვისა და ბუნებრივი რესურსების სამმართველო
  http://adjara.gov.ge/branches/default.aspx?gid=1

- საქართველოს სტატისტიკის ეროვნული სამსახური
  geostat.ge
- GEO Cities
  http://www.unep.org/geo/pdfs/GEO-Cities_Tbilisi_Full-report.pdf
- მესამე გარემოსდაცვითი საქმიანობის შეფასება / 3rd Environmental Performance Review of Georgia
  http://www.unece.org/environmental-policy/environmental-performance-reviews/enveprpublications/environmental-performance-reviews/2016/3rd-environmental-performance-review-of-georgia/docs.html
- საქართველოს ეროვნული მოხსენება გარემოს მდგომარეობის შესახებ (2009)
  http://moe.gov.ge/files/Saministros%20Prioritetebi/geo_erovnuli_mokhsenebа_2009.pdf
- გაეროს კლიმატის ცვლილების ჩარჩო კონვენცია
  http://www.moe.gov.ge/ka/თემები/klimatis-cvlileba/ჩარჩო%20კონვენციის%20პროცესი/კლიმატის-ცვლილების-კონვენცია
- გაეროს კონვენცია ბიოლოგიური მრავალფეროვნების შესახებ
  http://www.moe.gov.ge/ka/კანონმდებლობა/saertashoriso-xelshekrulebebi/
- გაეროს კონვენცია გაუდაბნოებასთან ბრძოლის შესახებ
  http://www.moe.gov.ge/ka/კანონმდებლობა/saertashoriso-xelshekrulebebi/

სტრატეგიული დოკუმენტები, რომლებშიც გარემოსდაცვითი საკითხებია ასახული

- საქართველოს სოციალურ-ეკონომიკური განვითარების სტრატეგია „საქართველო 2020“
- საქართველოს სოფლის მეურნეობის განვითარების სტრატეგია (2015-2020)
- რეგიონული განვითარების პროგრამა (2015-2017)
- ადამიანის უფლებათა დაცვის ეროვნული სტრატეგია (2014-2020)
- საქართველოს სოფლის მეურნეობის განვითარების სტრატეგია (2015-2020)

გარემოს დაცვის რომელ სექტორებს მოიცავს ასოცირების ხელშეკრულება?



> მიწის დეგრადაცია
> კლიმატის ცვლილება
> ბიომრავალფეროვნება

ნიადაგის დეგრადაცია

გაუდაბნოების წინააღმდეგ ბრძოლის შესახებ გაეროს კონვენციის (UNCCD) თანახმად

- მსოფლიოს მოსახლეობიდან 2.6. მილიარდი პირდაპირ არის დამოკიდებული სოფლის მეურნეობაზე
- ნიადაგების 52% დეგრადირებულია
- ყოველწლიურად დეგრადირდება 24 მილიარდი ჰა ნაყოფიერი ფენა
- გვალვების გამო ყოველწლიურად იკარგება 32 მილიონი ჰა მიწა
- ნიადაგის დეგრადაციის გამო ზიანდება ბიომრავალფეროვნება (27 000 სახეობა ქრება ყოველწლიურად)
- ყოველწლიურად იკარგება 13 მილიონი ჰა ტყის ფართობი

ნიადაგის ნაყოფიერება - ნიადაგის უმთავრესი და არსებითი თვისებაა, რომელიც განასხვავებს მას დედაქანისაგან და გულისხმობს სასოფლო-სამეურნეო კულტურათა მოსავლიანობის უზრუნველმყოფი თვისებების ერთობლიობას.

ნიადაგების დეგრადაცია არის უარყოფითი პროცესი, რომლის შედეგად ნიადაგი კარგავს დაგროვილ ორგანულ ნივთიერებებს - ჰუმუსს, რის შედეგადაც ნიადაგი განიცდის ნაყოფიერების დაკარგვას, დეგრადაციას და მისი ეკონომიკური მაჩვენებლები დაცემულია სხვადასხვა ფაქტორთა ზემოქმედების შედეგად.

მიწის დეგრადაცია არის პროცესი, რომლის შედეგადაც ქვეითდება და/ან სრულიად იკარგება მიწის სასოფლო-სამეურნეო პროდუქტიულობა და ტყის აღწარმოების უნარი.

მიწის დეგრადაცია თანდათანობით ძლიერდება და უფრო დიდ ფართობს მოიცავს მსოფლიოს მასშტაბით. არსებული მონაცემების მიხედვით სხავადასხვა ხარისხით დეგრადაციას განიცდის

- სახნავ-სათესი ფართობების 20%
- ტყეების 30%
- საძოვრების 10%

დედამიწაზე არსებული მიწის რესურსების მნიშვნელოვანი ნაწილი (18 მლნ კმ^2-ს) გამოუყენებელი ან არაპროდუქტიულია (მაგ. საჰარას უდაბნო -7.7 მლნ კმ^2).

სხვა ფართობები მდებარეობს მაღალმთიან ზონაში, სადაც მკაცრი კლიმატური პირობების და ციცაბო ფერდობების გამო მათი გამოყენება შეზღუდულია. საბოლოოდ გამოყენებადი მიწების ფართობი შეადგენს დაახლოებით 120 მლნ კმ^2-ს, რაც დედამიწის ზედაპირის ¼-ზე ნაკლებია.

აღნიშნული გამოყენებადი ფართობის 1/3 (45 მლნ კმ^2) არ არის სახნავი. ზოგიერთ შემთვევაში კლიმატი ძალიან მშრალია და ატმოსფერული ნალექები არასაკმარისია სასოფლო/სამეურნეო (ს/ს) კულტურებისთვის სავეგეტაციო ციკლის დასასრულებლად. სხვა შემთხვევაში კლიმატი ძალიან ცივია და ნიადაგი უმეტესწილად გაყინულია წლის განმავლობაში, როგორიცაა ჩრდილოეთ ამერიკის უკიდურეს ჩრდილოეთსა და ციმბირში.

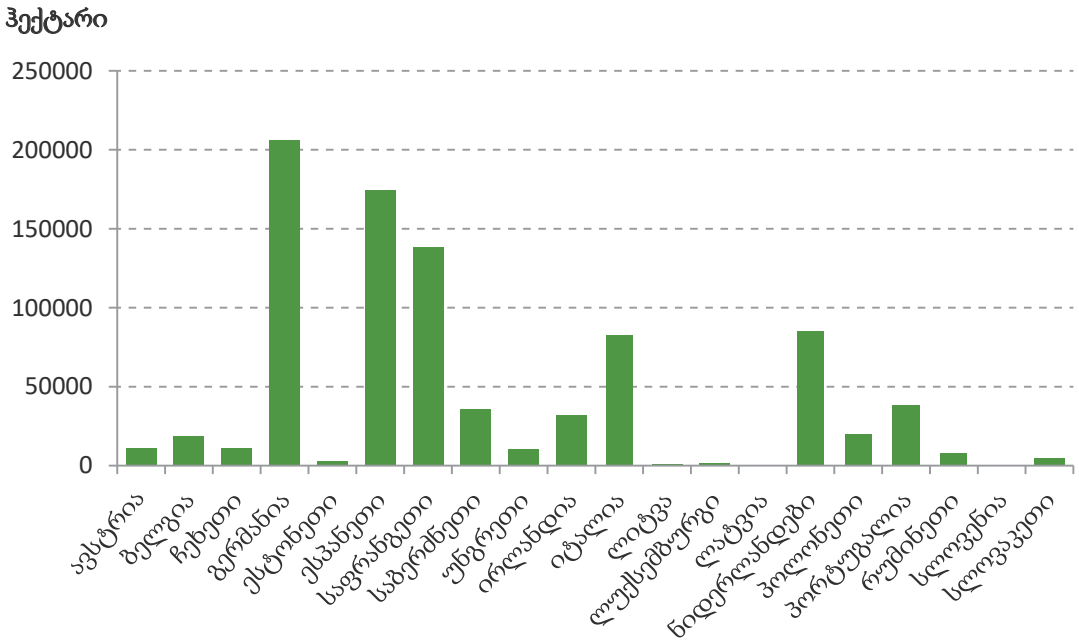
- მარადი მზრალობის ტერიტორია შეადგენს 18 მლნ.კმ^2
- რუსეთის ტერიტორიის 63% მარადი მზრალობის ქვეშაა
- სახნავ-სათესი მიწების საერთო ფართობი არ აღემატება 33 მლნ კმ^2-ს, საიდანაც 3 მლნ. კმ^2 ძლიერ დეგრადირებულია და გამოუსადეგარია ს/ს საქმიანობისთვის. მაღალნაყოფიერი მიწები შეადგენენ მხოლოდ მიწების საერთო ფართობის 1.6 %-ს.

მიწის რესურსების განაწილება დედამიწაზე

დედამიწის საერთო ფართობი	510 მლნ კმ²
ოკეანეები, ზღვები, მუდმივი ყინულით დაფარული ფართობები	376 მლნ კმ²
ხმელეთის ფართობი:	134 მლნ კმ²
• გამოუსადეგარი მიწები	14 მლნ კმ²
• გამოყენებადი მიწები	120 მლნ კმ²
• არასახნავი მიწები	87 მლნ კმ²
• სახნავი მიწები	33 მლნ კმ²

არსებული მონაცემებით, ნაყოფიერი სასოფლო სამეურნეო მიწების დანაკარგები ძალიან სწრაფი ტემპით იზრდება. ევროკავშირის მასშტაბით 1990-დან 2000 წლამდე პერიოდში საერთო ჯამში 882 166 ჰა დაიკარგა მათი სხვა ეკონომიკური და ინფრასტრუქტურული გამოყენების გამო, რამაც ევროკავშირის ტერიტორიის საერთო ფართობის 2% შეადგინა. აქედან ყველაზე მაღალი დანაკარგები დაფიქსირადა გერმანიაში (206 362 ჰა), ხოლო ყველაზე მცირე - ლატვიაში (116 ჰა).

ევროკავშირში ს/ს მიწების დანაკარგი 1990-2000 წლებში



მიწის დეგრადაცია პირველ რიგში გავლენას ახდენს ნიადაგზე, როგორც მიწის შემადგენელ ძირითად კომპონენტზე.

ნიადაგს გააჩნია ექვსი ძირითადი ფუნქცია, აქედან სამი მიეკუთვნება ეკოლოგიურ ფუნქციას და სამი დაკავშირებულია სოციალურ-ეკონომიკურ, ტექნიკურ და საწარმოო საქმიანობასთან.

ნიადაგის და მიწის ეკოლოგიური ფუნქციაა:

- ბიომასის წარმოება, სურსათით, ცხოველთა საკვებით, განახლებადი ენერგიით და წიაღისეულით უზრუნველყოფა;
- მავნე ნაერთების და/ან პათოგენური ორგანიზმების ფილტრაციის, ბუფერულობის და გარდაქმნის უნარი, რომლის საშუალებით ნიადაგი იცავს მიწისქვეშა წყლებს და მცენარეებს დაბინძურებისგან, ბოჭავს რა მომწამვლელი ნივთიერებს და გარდაქმნის მათ უსაფრთხო ნაერთებად;
- ნიადაგი წარმოადგენს საცხოვრებელ გარემოს ძალიან ბევრი მაკრო და მიკროორგანიზმისთვის და შესაბამისად, არის გენეტიკური რესურსის საცავი.

ნიადაგის და მიწის სოციალურ-ეკონომიკურ, ტექნიკურ და საწარმოო ფუნქციებია:

- ❑ ნიადაგი წარმოადგენს ფიზიკურ საყრდენს სხვადასხვა ტექნიკური, საწარმოო და სოციალურ-ეკონომიური დანიშნულების საწარმოებისთვის;
- ❑ ნიადაგი არის წყლის და მინერალების, როგორიცაა თიხა, ქვიშა, ღორღი და სხვ. წყარო;
- ❑ ნიადაგი არის გეოგენური და კულტურული მემკვიდრეობა, რომელიც ინახავს კაცობრიობის ისტორიის და განვითარების ამსახველ უმნიშვნელოვანეს პალეონტოლოგიურ და არქეოლოგიურ საგანძურს.

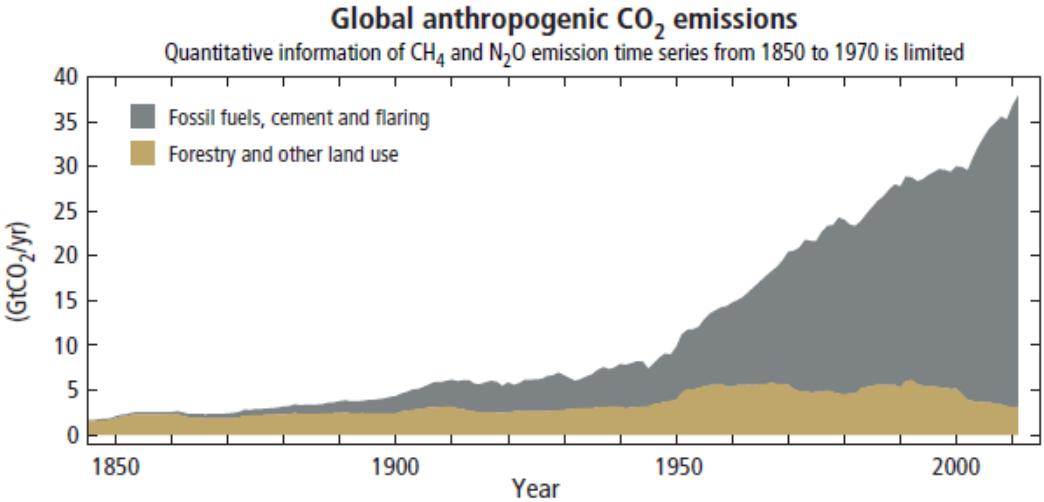
კლიმატის ცვლილებები

კლიმატის ცვლილება გლობალურ პრობლემას წარმოადგენს. იგი შეეხება მსოფლიოს ყველა ქვეყანას და მათ შორის საქართველოს.

IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change - კლიმატის ცვლილების საერთაშორისო ჯგუფი) მონაცემებით, მე-20 საუკუნის შუა პერიოდიდან მოყოლებული შეინიშნება საშუალო წლიური ტემპერატურის ყველაზე საგრძნობი მატება, რაც, როგორც ჩანს, დაკავშირებული უნდა იყოს ადამიანის საქმიანობის შედეგად გამოფრქვეულ სათბური გაზების (ნახშირორჟანგის, მეთანის და სხვა) მაღალ მაჩვენებელთან.

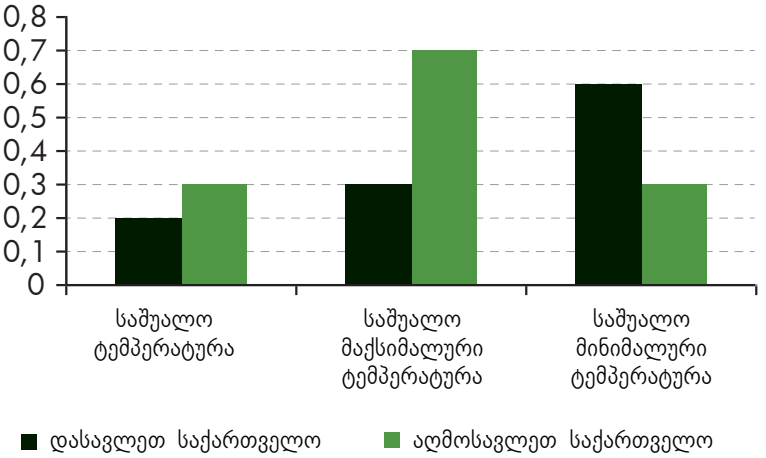
IPCC-ის სინთეზური ანგარიშის (2014წ.) მონაცემებით ანთროპოგენური წარმოშობის ნახშირორჟანგის ერთიანმა მოცულობამ, რომელიც გამოფრქვეული იქნა 1750 წლიდან 2011 წლამდე შეადგინა დაახლოებით 2040±310 გტ CO_2, საიდანაც ამ მოცულობის ნახევარი გამოფრქვეული იქნა ბოლო 40 წლის განმავლობაში.

ბოლო 50 წლის განმავლობაში საწვავის მოხმარებასა და ტყეებისა და მიწათსარგებლობის სექტორიდან (FOLU) ემისიების მაჩვენებელი გაიზარდა 40%-ით. აღნიშნული ემისიების თითქმის ნახევარი (880 ± 35 გტ CO_2) ატმოსფეროში დარჩა, ხოლო 30% შთანთქმული იქნა მსოფლიო ოკეანის მიერ, რაც,თავის მხრივ, იწვევს სათბური ეფექტისა და ოკეანეების მჟავიანობის მაჩვენებლის ზრდას.



კლიმატის ცვლილების პროცესი, რომლის ნიშნები საქართველოში მე-20 საუკუნის 60-იანი წლებიდან შეიმჩნევა, მკვეთრად გამძაფრდა საუკუნის ბოლოდან.

უკანასკნელი 10 წლის განმავლობაში ჰაერის საშუალო წლიური ტემპერატურის მატებამ - დასავლეთ საქართველოს ცალკეულ რაიონებში 0.7°C-ს, - აღმოსავლეთ საქართველოს ცალკეულ რაიონებში კი 0.6°C-ს მიაღწია (საქართველოს მეორე ეროვნული შეტყობინება UNFCCC)



Changes of air temperature in the South Caucasus

1935–2008 for Armenia, 1936–2005 for Georgia, 1960–2005 for Azerbaijan

ნალექების შესახებ დარწმუნებით შეიძლება ითქვას, რომ მე-20 საუკუნის 60-იანი წლებიდან დღემდე დასავლეთ საქართველოს უმეტეს რაიონებში დაფიქსირდა ნალექების უმნიშვნელო კლება, თუმცა, ცალკეულ ლოკალიზებულ ტერიტორიებზე ნალექებმა იმატა (საქართველოს მეორე ეროვნული შეტყობინება).

აღმოსავლეთ საქართველოში აღინიშნება ნალექების უმნიშვნელო მატება (მაქსიმუმ 6%-ით). ამ ცვლილებების შედეგად ბოლო წლების განმავლობაში გაიზარდა გლობალური დათბობით გამოწვეული ექსტრემალური მოვლენების ინტენსივობა და სიხშირე; გახშირდა გვალვები და გაზაფხულის ქარები სემიარიდულ რეგიონებში, შავი ზღვის სანაპირო ზონაში გაძლიერდა ნაპირის ეროზიისა და ჩარეცხვის პროცესი.

თანამგზავრული დაკვირვება აჩვენებს, რომ დიდი კავკასიონის რამდენიმე მყინვარზე მათი უკანდახევის საშუალო სიჩქარე შეადგენს 8 მეტრ/წელს, ხოლო მყინვართა ფართობმა დაიკლო 6-9%-ით.

როგორც ტემპერატურის, ასევე, ნალექების მიმდინარე ცვლილებებს საქართველოს სხვა-დასხვა რეგიონში განსხვავებული ხასიათი აქვს. როგორც საქართველოს მეორე ეროვნული შეტყობინების ფარგლებში ჩატარებული კვლევები ცხადყოფს, ყველაზე სენსიტიურ რეგიონს წარმოადგენს სემიარიდული ზონა და კავკასიონის სამხრეთის კალთები, განსაკუთრებით სვანეთი, ასევე, აჭარის რეგიონი და ზღვისპირეთი.

ქვეყანაში შემუშავებულია მომავალი 50-100 წლის განმავლობაში შესაძლო ცვლილებების ამსახველი გარკვეული მოდელები. აღნიშნული მოდელების მიხედვით, გლობალური ტემპერატურის მატება სრულად არის გამოხატული საქართველოში და სხვადასხვა პროგნოზით, საშუალო წლიური ტემპერატურის მატებამ შეიძლება შეადგინოს 1.8°C–დან 3.9°C-მდე.

აღსანიშნავია, რომ პროგნოზების მიხედვით აღმოსავლეთ საქართველოში ტემპერატურის მაქსიმალური მატება მოსალოდნელია ზამთარში, ხოლო დასავლეთ საქართველოში კი ზაფხულში.

ასევე, მოსალოდნელია ნალექების შემცირება საქართველოს მთელ ტერიტორიაზე. დასავლეთ საქართველოში ნალექების მაქსიმალური კლება მოსალოდნელია უფრო გარდამავალ სეზონებზე (გაზაფხული, შემოდგომა), ხოლო აღმოსავლეთ საქართველოში კი ზაფხულსა და შემოდგომაზე.

ბიოლოგიური მრავალფეროვნების კონვენციის ექსპერტთა სამუშაო ჯგუფის მონაცემებით (CBD Ad Hoc Technical Expert Group (AHTEG), საშუალო წლიური ტემპერატურის ყოველი 1°C-ით მატებისას, სახეობების 10% შესაძლებელია აღმოჩნდეს გადაშენების საფრთხის ქვეშ. ეს იმ დროს, როდესაც პროგნოზირებადი ცვლილებები უფრო მასშტაბურია და 2100 წლისთვის არ გამორიცხავს საშუალო წლიური ტემპერატურის მატებას 2.4°C-დან - 6.4°C-მდე.

ბიომრავალფეროვნება

ამჟამად დედამიწაზე გამოყოფენ ბიოლოგიური მრავალფეროვნების 25 ცხელ წერტილს (Hot spots). მათ შორის ერთ-ერთი კავკასია, კერძოდ, საქართველოა. კავკასია, ასევე, 200 გლობალურ ეკორეგიონს შორისაა, რომელიც ბუნების დაცვის მსოფლიო ფონდის (WWF) მიერაა გამოყოფილი ისეთ კრიტერიუმებზე დაყრდნობით, როგორიცაა: სახეობრივი მრავალფეროვნება, ენდემიზმის დონე, ტაქსონომიური უნიკალურობა, ევოლუციური პროცესები და ფლორისა და ფაუნის ისტორიული განვითარების თავისებურებები, მცენარეულობის ტიპების მრავალფეროვნება და ბიომების იშვიათობა გლობალურ დონეზე.

საქართველო ზომიერი კლიმატის ქვეყნებს შორის ერთ-ერთი უმდიდრესია ფლორისტული თვალსაზრისით. საქართველოს ფლორის შემადგენლობაში ჭურჭლოვან მცენარეთა 4100-ზე მეტი სახეობაა (მთელს კავკასიაში 6350-მდე სახეობაა აღწერილი). ფლორის დაახლოებით 21%, ანუ 900-მდე სახეობა ენდემურია (600 კავკასიის, 300 საქართველოს ენდემი). მაღალია საქართველოს ფლორის გვარობრივი ენდემიზმიც. აქ 16 ენდემური და სუბენდემური გვარია წარმოდგენილი.

საქართველო კულტურული მცენარეთა წარმოშობისა და მრავალფეროვნების ერთ-ერთი ცენტრია, სადაც ჩამოყალიბდა ვაზის, მარცვლოვნების და ხეხილის მრავალი ჯიში:

- მარცვლოვნები (ხორბალი, ქერი, ჭვავი, შვრია, ფეტვი, ღომი)
- პარკოსნები (ცულისპირა, ბარდა, მუხუდო, ცერცველა, ცერცვი, ოსპი, ძაძა)
- სელი, ხახვი, ნიორი, ქინძი, კამა, ქონდარი, სხვადასხვა სახის ხილი (ყურძენი, ვაშლი, მსხალი, კომში, ქლიავი, ალუბალი, შინდი და სხვ.)
- კაკლოვნები (ნუში, თხილი)

მრავალფეროვანია საქართველოს ფაუნა. მაღალია ენდემიზმის დონე როგორც უხერხემლოების, ისე ხერხემლიანთა მრავალ ჯგუფში. საქართველოში გავრცელებული მრავალი სახეობის ცხოველი იშვიათია და შეტანილია ბუნების დაცვის მსოფლიო კავშირის IUCN წითელ ნუსხაში.

საყოველთაოდ აღიარებულია, რომ ბიომრავალფეროვნება უზრუნველყოფს ეკოსისტემების მდგრადობას და, შესაბამისად, წარმოადგენს ეკოსისტემების მიერ მოწოდებული სერვისების უმნიშვნელოვანეს კომპონენტს.

გარდა ამისა, ბიომრავალფეროვნების როლი, ასევე, მნიშვნელოვანია ისეთი პროცესების რეგულირებაში, როგორიც არის მდინარეების ჰიდროლოგიური რეჟიმების რეგულირება, მიკროკლიმატი და სხვა. ბიომრავალფეროვნების შემცირება ქმნის პოტენციურ საფრთხეს ისეთი ეკოსისტემური სერვისებისთვის, როგორიც არის კვების პროდუქტებით, წყლით, სამკურნალო საშუალებებით, მცენარეების (მათ შორის სასოფლო-სამეურნეო კულტურების) დამტვერვა, დამაბინძურებლების შთანთქმა, რეკრიაციული, კულტურული, საგანმანათლებლო

და ბუნებრივი კატასტროფებისგან დაცვის უზრუნველყოფა. ცხადია, დღესდღეობით ეკოსისტემების მენეჯმენტი განიხილება, როგორც მნიშვნელოვანი ინსტურმენტი კლიმატის ცვლილების მიტიგაციის (შერბილების) პროცესში.

არსებობს ბიომრავალფეროვნების შემცირების 5 ძირითადი ფაქტორი

- საარსებო გარემოს დეგრადაცია
- ჭარბი მოპოვება
- გარემოს დაბინძურება
- ახალი სახეობების ინვაზია
- კლიმატის ცვლილება

რა არის ეკოსისტემა?

- მეცნიერები ეკოსისტემას განმარტავენ, როგორც ცოცხალი და არაცოცხალი ბუნების ერთობლიობას გარკვეულ ტერიტორიულ ერთეულზე. მნიშვნელოვანია იმის გათვალისწინება, რომ ეკოსისტემაში ცოცხალი და არაცოცხალი ბუნების ელემენტები უმჭიდროვეს კავშირშია ერთმანეთთან.

რა არის ეკოსისტემების სერვისები?

- ეკოსისტემების სერვისები არის ის სარგებელი, რომელსაც ადამიანები იღებენ ეკოსისტემისგან.

არსებობს:

- მხარდამჭერი სერვისები (მაგ.: ნიადაგის წარმოქმნა)
- მომმარაგებელი სერვისები (მაგ.: საკვები, შეშა, ენერგია და სხვა)
- მარეგულირებელი სერვისები (მაგ.: წყალდიდობები, წყლის გაწმენდა, ნახშიროჟანგის შთანთქმა)
- კულტურული სერვისები (მაგ.: რეკრიაცია, განათლება და მეცნიერება)

ეკოსისტემების სერვისების ზოგიერთი მაგალითი:

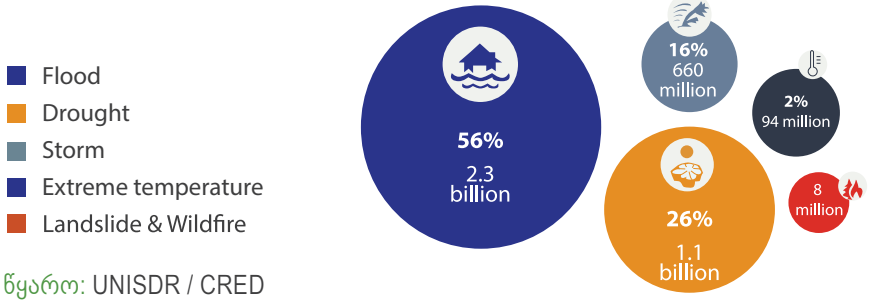
- ღამურები ანადგურებენ მავნებლებს, ხელს უწყობენ მცენარეთა დამტვერვას და ამით ყოველწლიურად $3.7 მილიარდის დანაზოგი/სარგებელი მოაქვთ აშშ-ის სოფლის მეურნეობისთვის
- მსოფლიოს მასშტაბით მწერებისგან დამტვერვით მიღებული სარგებელი 153 მილიარდ ევროს შეადგენს ყოველწლიურად
- მხოლოდ შტორმებისგან მიყენებული პოტენციური ზიანის თავიდან აცილებით სანაპირო ჭაობებს $23.2 მილიარდი ყოველწლიური დანაზოგი მოაქვთ აშშ-ისთვის; ჭაობებს აქვთ, ასევე, სხვა მნიშვნელოვანი ფუნქციები (მაგ.: წყლის ხარისხის დაცვა/გაუმჯობესება და სხვა)
- მარჯნის რიფები კარიბის ზღვაში ასრულებენ სანაპირო ზოლის დაცვის ფუნქციას და ამ სერვისით ქმნიან $2.2 მილიარდის ოდენობის სარგებელს ყოველწლიურად
- ტყეების ეკოსისტემური სერვისები შეფასებულია $4.7 ტრილიონად წელიწადში
- $45 მილიარდის ინვესტიცია ბიომრავალფეროვნების დაცვაში ქმნის $5 ტრილიონი ღირებულების ეკოსისტემის სერვისს ყოველწლიურად. სხვა სიტყვებით რომ ვთქვათ, ერთი დოლარის ინვესტირებით ხდება დაახლოებით 111 დოლარის ღირებულების სერვისის მიღება (1:111)

ეკონომიკური ზარალი და ადამიანური მსხვერპლი

- გაერთიანებული ერების ორგანიზაციის კატასტროფათა რისკის შემცირების საერთაშორისო სააგენტოს (UNISDR) შეფასებით, ბუნებრივი კატარსტროფებით, მათ შორის მიწისძვრებითა და ცუნამებით, გამოწვეული ყოველწლიური ეკონომიკური ზარალის მოცულობა 250 მილიარდი აშშ დოლარიდან 300 მილიარდ აშშ დოლარამდე მერყეობს.

- გაეროს მიერ ახლახანს გამოცემული ანგარიშის „ამინდთან დაკავშირებული კატასტროფებით გამოწვეული ჰუმანიტარული დანაკარგები“ თანახმად, უკანასკნელი 20 წლის განმავლობაში მომხდარმა წყალდიდობებმა 157,000 ადამიანის სიცოცხლე შეიწირა.

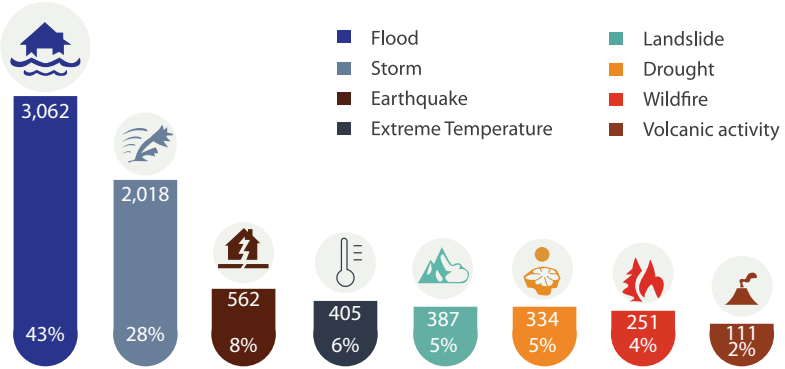
Numbers of people affected by weather-related disasters (1995-2015)
(NB: deaths are excluded from the total affected)



წყარო: UNISDR / CRED

- 1995-2015 წლებში მომხდარმა წყალდიდობებმა 2.3 მილიარდი ადამიანი დააზარალა, რაც ამინდთან დაკავშირებული ყველა სახის ბუნებრივი კატასტროფით დაზარალებული ადამიანების რაოდენობის 56%-ს შეადგენს. აღნიშნული რიცხვი მნიშვნელოვნად აღემატება ამინდთან დაკავშირებული ნებისმიერი სახის ბუნებრივი კატასტროფით დაზარალებული ადამიანების რაოდენობას.

- 1995-2015 წლებში 3,062 $მ^3$ კატასტროფული წყალდიდობა დაფიქსირდა. კატასტროფული წყალდიდობების რაოდენობა ამინდთან დაკავშირებული ბუნებრივი კატასტროფების მთლიანი რაოდენობის 47%-ს, ხოლო ყველა სახის ბუნებრივი კატასტროფების (რომლებშიც შედის ისეთი გეოფიზიკური საფრთხეები, როგორიცაა მიწისძვრები და ვულკანები) რაოდენობის 43%-ს შეადგენს.



წყარო: UNISDR / CRED

ფაქტები და მონაცემები

- ძლიერი ბუნებრივი კატასტროფების 90% ამინდთან არის დაკავშირებული
- დედამიწაზე ამ მიზეზით 600,000 ადამიანია გარდაცვლილი, რაც იმას ნიშნავს, რომ ყოველწლიურად საშუალოდ 30,000 ადამიანი იღუპება
- უკანასკნელი 20 წლის მანძილზე ამინდთან დაკავშირებული კატასტროფების შედეგად დაზიანდა ან დაინგრა 87 მილიონი საცხოვრებელი სახლი
- ამინდთან დაკავშირებულ კატასტროფებს შორის ქარიშხალი ყველაზე ძლიერი ბუნებრივი მოვლენაა, თუმცა სიხშირით წყალდიდობებს ჩამოუვარდება. ქარიშხლების შედეგად 242,000 ადამიანია გარდაცვლილი, რაც ამინდთან დაკავშირებული ყველა სახის კატასტროფების მსხვერპლის 40%-ს შეადგენს. სიკვდილიანობის 89% ღარიბ ქვეყნებზე მოდის
- 1995-2015 წლებში აზიაში ამინდთან დაკავშირებული 2,495 კატასტროფა დაფიქსირდა. აღნიშნული კატასტროფების შედეგად ზიანი მიადგა 3.7 მილიარდ ადამიანს და გარდაიცვალა 332,000 ადამიანი
- ქვეყნებს შორის ბუნებრივი კატასტროფების სიხშირით გამოირჩევა აშშ (472) და ჩინეთი (441). მათ მოსდევს ინდოეთი (288), ფილიპინები (274) და ინდონეზია (163)

ბუნებრივი კატასტროფები საქართველოში (1967-2009)

- 400 000-ზე მეტი საცხოვრებელი სახლი დაინგრა ან დაზიანდა
- 1.5 მილიონი ჰა მიწის სავარგული დაზიანდა
- 550 კმ საავტომობილო გზა დაზიანდა
- მოხდა 60 000-მდე ოჯახის განსახლება
- ათასზე მეტი ადამიანური მსხვერპლი (1987-2009 – 600-მდე)
- ეკონომიკური ზარალი - 14 მილიარდი აშშ დოლარი (დაახლოებით 300 მლნ აშშ დოლარი წელიწადში)
- 1995-2014 წლებში გეოლოგიური სტიქიის შედეგად დაიღუპა 117 ადამიანი

2015 წლის 13 ივნისს თბილისის სტიქიის შედეგად:

- დაიღუპა 21 და უგზო-უკვლოდ დაიკარგა 2 ადამიანი
- დაზარალდა 200-ზე მეტი ოჯახი და 1000-ზე მეტი ფიზიკური პირი
- დაიღუპა 281 ცხოველი
- სტიქიის შედეგების სალიკვიდაციო სამუშაოებზე უკვე დახარჯულია დაახლოებით 90 მილიონი ლარი (დამატებით 10 მილიონი დასჭირდება წყნეთი-სამადლოს გზის აღდგენას)

> 8 რჩევა გარემოსდაცვით ჟურნალისტებს

უკანასკნელი 20 წლის განმავლობაში გარემოსდაცვითი ჟურნალისტიკა ძალიან შეიცვალა. ოთხმოცდაათიან წლებში, გარემოს დაცვა, როგორც ჟურნალისტური თემა, არ არსებობდა. იმ მოვლენებს, რომლებიც გარემოსდაცვით ასპექტებს შეიცავდნენ, ზოგადი პროფილის მქონე ჟურნალისტები აშუქებდნენ. დღეს, ყველა მედია საშუალებას ჰყავს ერთი (ან მეტი) ჟურნალისტი, რომელიც კონკრეტულად გარემოსდაცვით საკითხებზე მუშაობს.

1. **იყავით ყურადღებით.** გარემოსდაცვითი ახალი ამბები განსხვავდება სხვა ტიპის ახალი ამბებისაგან. გარემოსდაცვითი ახალი ამბები სხვა სფეროებთან მჭიდრო კავშირშია. გარემოსდაცვითი რაკურსის პოვნა შეიძლება სხვადასხვა მიმართულების, მაგ., პოლიტიკურ, ეკონომიკურ და კულტურულ სიახლეებში. თქვენ არ გჭირდებათ შორს წასვლა ისტორიების საძებნელად, რადგან მათი მოპოვება თქვენს გარშემოც - კარს მიღმა, ქუჩაში, უახლოეს მდინარეში, ან ახლომდებარე სამრეწველო კომპლექსში ან ფერმაში შეიძლება.
2. **გაეცანით მეორე და მესამე (ან თუნდაც მეოთხე) მოსაზრებას.** ნუ დაკმაყოფილდებით პრესრელიზებით, ანგარიშებით და გარემოსდაცვითი ჯგუფების და სახელმწიფო მოხელეების/კერძო პირების მიერ გაკეთებული განცხადებებით. გამოიყენეთ ისეთი სარწმუნო წყაროების ფართო სპექტრი, რომლებსაც არ აქვთ საკუთარი ფარული გეგმები. ზოგიერთ მეცნიერს ან ექსპერტს, ასევე, არასამთავრობო ორგანიზაციას და სახელმწიფო მოხელეს აქვს საკუთარი ინტერესები, ან ფინანსდება კორპორაციების ან ლობისტური ჯგუფების მიერ. გასცდით მათ მოსაზრებებს და შეიქმენით სრული სურათი.
3. **შეასრულეთ მაკონტროლებლის ფუნქცია.** ეჭვი შეიტანეთ გარემოსდაცვითი პოლიტიკის მართებულობაში, გამოააშკარავეთ საეჭვო ხარჯები და კორუფციის შემთხვევები, შეისწავლეთ რიცხვები. რიცხვები ძალიან მნიშვნელოვანია, თუმცა აუცილებელია მათი სწორად გამოყენება. მაგალითად, უკანასკნელ წლებში მნიშვნელოვნად გაიზარდა საზოგადოებრივი აზრის გამოკითხვისა და სტატისტიკური კვლევების რაოდენობა. ამიტომ

ჟურნალისტი სიფრთხილით უნდა მოეკიდოს თითოეულ კვლევას, გაიგოს, ვინ ჩაატარა ის, დაადგინოს შერჩევის სიდიდე და ცდომილების ზღვარი.

4. **ისაუბრეთ მარტივი ენით.** თქვენ შეიძლება იცოდეთ, რას აღნიშნავს UNFCCC (გაეროს ჩარჩო კონვენცია კლიმატის ცვლილების შესახებ) ან (REDD) ტყეების განადგურების და დეგრადაციის შედეგად გაზრდილი ემისიების შემცირების პროგრამა), თუმცა თქვენი აუდიტორიის დიდ ნაწილს, შესაძლოა, არც კი ჰქონდეს გაგებული. თუ თქვენი რესპონდენტი იყენებს რთულ, სამეცნიერო ტერმინოლოგიას, სთხოვეთ მას ისაუბროს ისეთი მარტივი ენით, რომელიც გასაგები იქნება თქვენი აუდიტორიისათვის, და გააგრძელებინეთ საუბარი, წინააღმდეგ შემთხვევაში შესაძლებელია, რომ ის სხვა თემაზე გადავიდეს. ხშირად გარემოსდაცვითი ისტორიები კომპლექსური და მრავალშრიანია. ჟურნალისტმა მათ რთულ ნაწილებს თავი არ უნდა აარიდოს. ამავე დროს, იმისათვის, რომ ამბავმა მკითხველზე/მაყურებელზე/მსმენელზე ზემოქმედება მოახდინოს, ჟურნალისტმა ისტორია ისე ღიად და პირდაპირ უნდა გადმოსცეს, რომ ის ყველასთვის გასაგები და აღქმადი იყოს.

5. **გახსოვდეთ, რომ არსებობს განსხვავებული ხედვები.** ქარის ელექტროსადგურები თანდათანობით მთა-გორიანი რელიეფის განუყოფელი შემადგენელი ნაწილი ხდება, იგივე შეიძლება ითქვას მზის ელექტროსადგურებზეც. ნარჩენების გადამუშავებით ელექტროენერგიის მიღება გამართლებული მეთოდია, თუმცა, რამდენ ადამიანს უნდა, რომ გადამამუშავებელი ობიექტი მის მეზობლად მდებარეობდეს? ის, რაც ეკოლოგიური თვალსაზრისით გამართლებული და კარგია, ადამიანებისათვის შეიძლება მიუღებელი იყოს. ამიტომ, აუცილებელია ასეთი ადამიანების შეხედულებების/კრიტიკის გადმოცემაც. სხვადასხვა ასაკის ადამიანებს ამა თუ იმ საკითხის მიმართ განსხვავებული ხედვა აქვთ, ამიტომ მათი აზრიც აუცილებლად გასათვალისწინებელია.

6. **ადამიანური ისტორიები.** ისევე, როგორც ბიზნესი, გარემო და მისი დეგრადაცია გავლენას მილიონობით ადამიანის სიცოცხლეზე ახდენს. ამიტომ, ეცადეთ, რომ თქვენი ისტორიები რეალური და უბრალო ადამიანებთან იყოს დაკავშირებული. ადამიანები ზრუნავენ საკუთარ ჯანმრთელობაზე, ბავშვებზე, მათ კეთილდღეობაზე, ამიტომ, გარემოსდაცვითი ისტორია მათთვის ახლო და გასაგები ხდება იმ შემთხვევაში, თუ მასში აბსტრაქტული კონცეფციები, როგორიცაა, მაგალითად, კლიმატის ცვლილება, რეალური მაგალითებით არის გადმოცემული. თუ თქვენ ამზადებთ მასალას ნარჩენების შეგროვებაზე (ან ასეთი პრაქტიკის არარსებობაზე), უშუალოდ გაეცანით პროცესს; თუ თქვენ ამზადებთ სიუჟეტს ჰაერის დაბინძურებაზე, რეპორტაჟი ტრანსპორტის საცობის ეპიცენტრიდან ან სატრანსპორტო კვანძთან ახლომდებარე სკოლიდან წაიყვანეთ.

7. **ბალანსი vs მიუკერძოებლობა.** ყველას აქვს უფლება, ჰქოდეს საკუთარი აზრი, თუმცა ყველას არ გააჩნია ამ მოსაზრებების დამადასტურებელი ფაქტები. ეს აუცილებლად უნდა გახსოვდეთ ისეთი ფაქტებისა და პოლარიზებული საკითხების გაშუქების დროს, როგორიცაა კლიმატის ცვლილება. კლიმატის ცვლილება უკიდურესად პოლიტიზირებული საკითხია,

მაგრამ გაითვალისწინეთ, რომ კლიმატის ცვლილება, როგორც ასეთი, ისტორიას არ წარმოადგენს, ის არის კონტექსტი, რომელშიც სხვა უამრავი ისტორია იშლება. იმისათვის, რომ შექმნათ კარგი მასალა კლიმატის ცვლილების შესახებ, სულაც არ არის აუცილებელი ახსენოთ „კლიმატის ცვლილება“. რეალურად, ის მასალა, რომლის სათაურშიც და აბზაცების დასაწყისში კლიმატიც ცვლილება ნახსენები არ არის, მეტი მოწონებით ისარგებლებს, როგორც რედაქტორებში, ასევე, მკითხველებში.

8. **პრინციპულობა.** გარემოს დაცვასთან დაკავშირებული საგამოძიებო ჟურნალისტიკის საუკეთესო ნიმუშები ხშირ შემთხვევაში შექმნილია ხანგრძლივი და საფუძვლიანი გამოძიების შედეგად, რომლის დროსაც ჟურნალისტები ზეწოლის ქვეშაც კი იმყოფებოდნენ. თუ თქვენი მასალა მართლაც ღირებულია, გამაგრდით, არ დაემორჩილოთ ზეწოლას.

Ministry of Environment and Natural Resources Protection of Georgia

GEO Georgia's Environmental Outlook

gef

UNDP

Empowered lives.
Resilient nations.