

რჟ

ჰიდრომეტეოროლოგიის
ინსტიტუტის შრომათა კრებულის
რეფერატული ჟურნალი
№1

AJ

Institute of Hydrometeorology
Abstracts Journal
№1



ჰიდრომეტეოროლოგიისა და ეკოლოგიის
პრობლემები

PROBLEMS IN HYDROMETEOROLOGY AND ECOLOGY

თბილისი–TBILISI–ТБИЛИСИ

2016

მთავარი რედაქტორი

თ.ცინცაძე

**სარედაქციო
კოლეგია**

ნ.ბეგალიშვილი, ბ.ბერიტაშვილი (რედაქტორის მოადგილე), ე.ელიზბარაშვილი, გ.მელაძე,

სარედაქციო საბჭო

ნ.ბუაჩიძე, ი.გელაძე, ჯ.ვაჩნაძე, ლ.ინჭირველი, მ.მელაძე.

Editor in Chief

T.Tsintsadze

Editorial Board

N.Begalishvili, B.Beritashvili (Deputy Ed.-in-Chief), E.Elizbarashvili, G.Meladze.

Editorial Council

N.Buachidze, J.Vachnadze, I.Geladze, L.Inckirveli, M.Meladze.

**ჰიდრომეტეოროლოგიის
ინსტიტუტის შრომების კრებული
ტომი № 100**

უაკ 626

საქართველოს მეცნიერებათა აკადემიის ჰიდრომეტეოროლოგიის ინსტიტუტის დაარსების 40 წლისთავი/გ.სვანიძე/ჰმი-ს შრომების კრებული -1996 - ტ.100 - გვ.5-18 - ქართ.; რეზ.: ქართ, რუს., ინგ.

კავკასიაში დანაწილობრივ საქართველოში გეოფიზიკური მეცნიერების განვითარებას საფუძველი დაუდო თბილისის მაგნიტურ-მეტეოროლოგიური ობსერვატორიამ 1844 წელს. აღნიშნული ობსერვატორიის ბაზაზე 1953 წელს დაარსდა თბილისის (ამიერკავკასიის) სამეცნიერო-კვლევითი ჰიდრომეტეოროლოგიის ინსტიტუტი - ამჟამად საქართველოს მეცნიერებათა აკადემიის ჰიდრომეტეოროლოგიის ინსტიტუტი. მოცემულია ინსტიტუტის ძირითადი მიმართულებები და სამეცნიერო-კვლევითი საქმიანობის შედეგები. ნაჩვენებია ის საერთაშორისო პროგრამები რომლებშიც მონაწილეობას ღებულობენ ინსტიტუტის სპეციალისტები.

უაკ 058

ჰიდრომეტეოროლოგიის ინსტიტუტის პირველი დირექტორის ვლომინადის ცხოვრება და მოღვაწეობა (დაბადების 80 წლისთავისთვის). /გ.სვანიძე,ნ.ბეგალიშვილი,ბ.ბერიტაშვილი/ჰმი-ს შრომების კრებული -1996 - ტ.100 - გვ.18-23 - ქართ.; რეზ.: ქართ, რუს., ინგ.

მოცემულია ორგანიზატორის და ამიერკავკასიის სამეცნიერო კვლევითი ჰიდრომეტეოროლოგიის ინსტიტუტის პირველი დირექტორის ვასილ ლომინადის ცხოვრების და საქმიანობის ძირითადი მონაცემები. გადმოცემულია ვლომინადის როლი ჰიდრომეტეოროლოგიური მეცნიერების განვითარებაში ამიერკავკასიასა და საქართველოში. აღნიშნულია მისი როლი საერთაშორისო კონტაქტების დამყარებაში საზღვარგარეთის მეცნიერებთან და სპეციალისტებთან.

მ ე ტ ე ო რ ო ლ ო გ ი ა

უაკ 551

საქართველოს ტერიტორიაზე ამინდის მოვლენების მონიტორინგის ცენტრალიზებული რადიოლოკაციური ქსელის პრაქტიკული რეალიზაციის სამეცნიერო-ტექნიკური დასაბუთება/გ.სვანიძე, ნ.ბერაძე, ნ. ბეგალიშვილი, მ.ბახსოლიანი, ბ. ბერიტაშვილი, თ.სვანიძე/ჰმი-ს შრომების კრებული -1996 - ტ.100 - გვ.24-28 - ქართ.; რეზ.: ქართ, რუს., ინგ.

განხილულია რადიოლოკაციური ქსელის შექმნი აუცილებლობა ჰიდრომეტეოროლოგიური ინფორმაციის მისაღებად საქართველოში. დასაბუთებულია პრაქტიკული შესაძლებლობა აღნიშნული ქსელის შექმნისა. დამუშავებულია მეთოდები ქსელიდან ინფორმაციის მიღების, სინთეზირების და ანალიზის. შეფასებულია ქსელის ეფექტურობა სხვადასხვა ასპექტებში.

უაკ 551.506

ადამიანი-კომპიუტერის "დიალოგი", პერსპექტივები ამინდის პროგნოზის დარგში. /ი.ჩოგოვაძე/ჰმი-ს შრომების კრებული -1996 - ტ.100 - გვ.29-33 - ქართ.; რეზ.: ქართ, რუს., ინგ.

განხილულია ადამიანი-კომპიუტერის "დიალოგის" შესახებ კონცეფციის განვითარების გზები. ამინდის პროგნოზის ამოცანის გადაწყვეტის დროს.

უაკ 551.58

ცალკეული მეტეოელემენტების საშუალოვადიანი პროგნოზის სქემების შემუშავება დინამიკურ-სტატისტიკური მეთოდების გამოყენებით./გ.კორძაია, ს.კუპრაძე, მ.კაპანაძე, ც. სოხაძე/ჰმი-ს შრომების კრებული -1996 - ტ.100 - გვ.34-39 - ქართ.; რეზ.: ქართ, რუს., ინგ.

შემუშავებულია დინამიკურ-სტატისტიკური მიდგომის საფუძველებზე ექსტრემალური ტემპერატურების, ნალექების დღეღამური ჯამის, ფარდობითი სინოტივისა და ღრუბლიანობის საშუალოვადიანი (ყოველდღიური, 7 დღემდე) პროგნოზის მოდელები. ცალკეული მეტეოელემენტებისათვის განხილულია და გაანალიზებულია მიღებული შედეგები. ლიტ.4.

უაკ 551.509

საპროგნოზო ამოცანებში პეასონის განტოლების რიცხვითი ამოხსნის კომბინირებული მეთოდი/ბ.მიქაშაიძე/ჰმი-ს შრომების კრებული -1996 - ტ.100 - გვ.40-44 - ქართ.; რეზ.: ქართ, რუს., ინგ.

შემოთავაზებულია პუასონის განტოლების პიცხვითი ამოხსნის ახალი, კომბინირებული მეთოდი, რომელიც ემყარება გამორიცხვისა და იტერაციის მეთოდების ერთობლივ გამოყენებას. მეთოდი გამოყენებულია გეოპოტენციალის პროგნოზის ამოცანაში. ოცემულია რიცხვითი ექსპერიმენტის შედეგები. ცხრ.2, ლიტ.დას.2

უაკ 551.524 : 509

საქართველოს ტერიტორიისათვის ტემპერატურისა და სინოტივის მოკლევადიანი პროგნოზის რიცხვითი მოდელი/გ.კორძახია, ს.კუპრაძე, მ.კაპანაძე /ჰმი-ს შრომების კრებული -1996 - ტ.100 - გვ.45-51 - ქართ.; რეზ.: ქართ, რუს., ინგ.

სინოტივისა და ტემპერატურის საპროგნოზო მოდელის შესამუშავებლად გამოყენებულია ატმოსფეროს ჰიდროდინამიკის ძირითადი განტოლებები, რომლებშიც ჩატარებულია ფიზიკურად დასაშვები გამარტივებები. კერძოდ, წვერები, რომლებიც აღწერენ ვერტიკალურ ცვლილებას (უწყვეტობის განტოლების გარდა) არ მიიღებინან მხედველობაში, ისევე როგორც ის წვერები, რომლებიც დაკავშირებული არიან სტერეოგრაფული ფაქტორის ცვლილებასთან. ლიტ.დას.4..

უაკ 551.509

გამოთვლითი არამდგრადობა და გაგლუვება. /ბ.მიქაშავიძე/ჰმი-ს შრომების კრებული -1996 - ტ.100 - გვ.52-58 - ქართ.; რეზ.: ქართ, რუს., ინგ.

განხილულია გაგლუვების პროცედურის გამოყენების საკითხი საპროგნოზო დიუაკენციალური განტოლებების რიცხვითი ამოხსნისათვის მიახლოებითი მეთოდების გამოყენებით გამოწვეული არამდგრადობის ჩასახშობად. ნაჩვენებია გაგლუვების შედეგად მეტეოელემენტების ველების დამახინჯების ხარისხი და შემოთავაზებულია გაგლუვების ჩატარების ოპტიმალური სქემა. ამახვილებულია ყურადღება გაგლუვების პროცედურის კოეფიციენტების ამოცანის რიცხვითი ამოხსნის დროითი ბიჯიდან დამოკიდებულებაზე. ნახ.3.

უაკ 551.507.362.2

კავკასიის ტერიტორიაზე ღრუბელთა და ნალექთა ველების კლასიფიკაცია და მოკლევადიანი პროგნოზი დედამიწის ხელოვნური თანამგზავრების მონაცემების გამოყენებით. /მ.ვათიაშვილი, ლ.შენგელია/ჰმი-ს შრომების კრებული -1996 - ტ.100 - გვ.59-66 - ქართ.; რეზ.: ქართ, რუს., ინგ.

განხორციელებულია ამიერკავკასიაზე საღრუბლო სისტემის ტიპიზაცია. მიღებულია საღრუბლო სიტუაციების 9 ტიპი და დამუშავებულია ღრუბელთა ველების ინტენსივობის პროგნოზის მეთოდიკა მაქსიმალური დამაჯერებლობის ფუნქციის გამოყენებით. გამოთვლები ჩატარებულია 9 მოდელისათვის, რომლებიც შეესაბამება თ-500 რუკების მიხედვით ჰაერის მასების გადაადგილების გათვალისწინებით მიღებულ ღრუბელთა სისტემის 9 კლასს. გროვასაწვმიარი ღრუბლების ფორმირების ალბათობა შეფასებულია ბაი-ესის ფორმულით. გამოვლენილია სუსტი, ზომიერი და ძლიერი ნალექების ფორმირების კრიტერიუმი. ნახ.3., ცხრ.1.

უაკ 551.582

ატმოსფეროს ზონდირების ოპტიკური მეთოდის გამოყენების პერსპექტივები ჰაერის მასების ტიპების დასახსიათებლად/მ.ბაზაძე, შ. დარჩია, ჯ.ვანნაძე, რ.სამუკაშვილი/ჰმი-ს შრომების კრებული -1996 - ტ.100 - გვ.67-72 - ქართ.; რეზ.: ქართ, რუს., ინგ.

ატმოსფეროს პლანეტარულ ფენაში, წვრილმასშტაბიანი ტურბულენტობის პირობებში, ოპტიკური ზონდირების საშუალებით გამოვლენილია ჰაერის მასების სხვადასხვა ტიპები. ქობ-ჰიპსკის მაღლივ მეტეოროლოგიურ ანძაზე ჩატარებული ატმოსფეროს ზონდირების მასალები შედარებულია საქართველოში მიწისპირა ფენაში აეროლოგიური კვლევის შედეგსდ მიღებულ სიდიდეებთან. ანხილულია ჰაერის ტემპერატურის ვერტიკალური გრადიენტი და ვარსკვლავთა ერთობის ამპიტიუდებს შორის მიღებული მრუდების ტიპების ნაირსახეობას შორის კავშირი. ნახ.1., ლიტ.დას.7.

უაკ 551.582

თოვლის საფარისა და ქარბუქის რეჟიმი გოდერძისა და ჯვრის უღელტეხილებზე/ლ. პაპინაშვილი, ე. სუხიშვილი/ჰმი-ს შრომების კრებული -1996-ტ.100-გვ.73-78-ქართ.; რეზ.: ქართ, რუს., ინგ.

თოვლის საფარისა და საშიში ქარბუქის მოვლენის მაჩვენებელთა კომპლექსური სტატისტიკური სტრუქტურის საფუძველზე დადგენილია მათი რეჟიმი გოდერძის და ჯვრის უღელტეხილზე. ლიტ.დას.6.

უაკ 51:7.021.2:535.23:582.823

ჩაის პლანტაციის რიგების ფორმისა და ექსპოზიციის გავლენა მის რადიაციულ რეჟიმზე. /შ.თევზაძე/ჰმი-ს შრომების კრებული -1996 - ტ.100 - გვ.79-86 - ქართ.; რეზ.: ქართ, რუს., ინგ. დადგენილია ჩაის პლანტაციის ზედაპირის ნებისმიერი წერტილის მზის პირდაპირი სხივებით განათების დაწყების და დასასრულის ვადები, პლანტაციის პარამეტრების გათვალისწინებით: რიგის განივკვეთი, პლანტაციის ექსპოზიცია, რიგთაშორის მანძილი. ამოყვანილია მცენარეთა რიგის მიერ შთანთქმული ჯამური რადიაციის გასაანგარიშებელი ფორმულა. მიღებული გამოსახულებანი იძლევიან საშუალებას რათა ოპტიმალურად განისაზღვროს პლანტაციის პარამეტრები მისი გაშენების დროს, რაც საბოლოო ჯამში მიზნად ისახავს ჩაის კულტურის პროდუქტიულობის გაზრდას. ნახ.1, ლიტ.დას.3.

უაკ 626.8:931.432

დასავლეთ საქართველოს პირობებში სასოფლო-სამეურნეო კულტურებისათვის წყალზრუნველოფის ოპტიმალური საზღვრების დადგენა ჰიდრომეტეოროლოგიური ინფორმაციის საფუძველზე. /გ.ჩიკვაიძე, ო.შველიძე/. ჰმი-ს შრომების კრებული -1996 - ტ.100 - გვ.87-91 - ქართ.; რეზ.: ქართ, რუს., ინგ.

ჰიდრომეტეოროლოგიურ დაკვირვებათა მასალების საფუძველზე დადგენილია ნიადაგის ტენიანობის, ჯამური აორთქლებისა და აორთქლებადობის რეჟიმები. ძირითადი სასოფლო-სამეურნეო კულტურებისათვის აგებულია წყალმოხმარების მრუდები, რომლებიც აკავშირებენ ჯამური აორთქლების ინტენსივობას ნიადაგში ტენის მარაგთან მოცემული აორთქლებადობის დროს. სხვადასხვა ფაზათა შორის პერიოდებისათვის მცენარეთა წყალმოხმარების სხვადასხვა შესაძლო შემცირებების დაშვების საფუძველზე განსაზღვრულია ნიადაგში ოპტიმალური ტენიანობის მარაგის დიაპაზონები. ლიტ.დას.4.

უაკ 551. 576

ურთიერთმოქმედ კონვექციურ ღრუბელთა ანსამბლის რიცხვითი მოდელირება. /გ.რობიტაშვილი, ნ.ჯაფარიძე, ნ.ჩახვაშვილი/. ჰმი-ს შრომების კრებული -1996 - ტ.100 - გვ.92-96 - ქართ.; რეზ.: ქართ, რუს., ინგ.

არმოდგენილია გროვა ღრუბელთა ანსამბლის თერმოჰიდროდინამიკური მოდელი ორთქლი-წყალი-ყინული სისტემაში ფაზური გადასვლების პარამეტრული გათვალისწინებით. ნაჩვენებია, რომ ღრუბელთა განვითარებას ბიძგს აძლევენ თერმიკები. შედარებით მსხვილი კონვექტური ღრუბლები წარმოიქმნებიან თერმიკებისა და შედარებით მცირე ღრუბელთა გაერთიანების ხარჯზე. ნახ.1, ლიტ.დას.5.

უაკ 551

ღრუბლის ნაწილაკების კოაგულაციის კინეტიკურ განტოლებათა სისტემის ზოგიერთი ანალიზური ამოხსნების შესახებ. /ნ.ბეგალიშვილი/ჰმი-ს შრომების კრებული -1996 - ტ.100 - გვ.97-104 - ქართ.; რეზ.: ქართ, რუს., ინგ.

კოშის ტიპის სივრცულად ერთგვაროვანი ამოცანისათვის მოცემულია საღრუბლო ნაწილაკების კოაგულაციის კინეტიკურ განტოლებათა სისტემის ზუსტი ანალიზური ამოხსნები დისპერსიულ გარემოში გადამეტცივებული წვეთებისა და ყინულის კრისტალების შემოსვლის წყაროთა არსებობისას.

ამოხსნები მიღებულია სხვადასხვა სახის ნაწილაკთა საწყისი სპექტრისათვის კოაგულაციის მუდმივი კოეფიციენტით. ამოცანის საწყის პირობებზე და წყაროთა პარამეტრებზე დამოკიდებულებით მოცემულია თხევადი და მყარი ნალექების ნაწილაკთა წარმოქმნის ეფექტურობის შეფასება. ნახ.1, ლიტ.დას.2.

უაკ 551

აეროზოლების ქიმიური შემადგენლობის გავლენის შესწავლა ღრუბლიანობისა და ნალექების სტრუქტურის ფორმირებაზე. /მ.ვათიაშვილი, ი.პრეისი/ჰმი-ს შრომების კრებული -1996 - ტ.100 - გვ.105-111 - ქართ.; რეზ.: ქართ, რუს., ინგ.

შესწავლილია აეროზოლების ფიზიკურ-ქიმიურ თვისებათა გავლენა ღრუბლებისა და ნალექების ფორმირებაზე. ლიტერატურულ წყაროთა ანალიზის შედეგად მიღებულია დასკვნა, რომ სხვადასხვა ხსნად აეროზოლურ ნაწილაკებზე წვეთების წარმოქმნა ხდება მხოლოდ არჩეული ნივთიერებისთვის დამახასიათებელი ფარდობითი სინოტივის განსაზღვრული მნიშვნელობებისათვის.

შემოთავაზებულია ჰიგროსკოპულობის კრიტერიუმი, რომელიც დაფუძნებულია სხვადასხვა ნივთიერებათა ხსნარებისათვის ფარ-დობითი ტენიანობის გამოთვლაზე. ევტექტიკის წერტილში ხსნარის პარამეტრებისა და ევტექტიკის ტემპერატურიდან 60⁰ჩ ტემპერატურამდე ინტერვალში ნივთიერებათა წყალში ხსნადობის მიხედვით. მიღებული შედეგები გამოყენებულია თხევადი და მყარი ნალექების ფორმირების ასახსნელად. ცხრ.1, ლიტ.დას.13.

უაკ 551. 576

კონვექციური ღრუბლის ოპერატიული რიცხვითი მოდელი/ნ.ბეგალიშვილი, გ.რობიტაშვილი, ვ.შაქარაშვილი/ჰმი-ს შრომების კრებული -1996-ტ.100-გვ.112-117-ქართ.;რეზ.: ქართ, რუს. ინგ.

განხილულია კონვექციური ღრუბლის ერთგანზომილებიანი არასტაციონალური რიცხვითი მოდელი. განტოლებათა სისტემა, რომელიც საფუძვლად უდევს მოდელს, აღწერს ღრუბლიანი გარემოს თერმოჰიდროდინამიკას მიკროფიზიკური პროცესების პარამეტრებით.

მოდელის გამოცდა ჩატარებულია გროვასაწვიმარი ღრუბლების განვითარების დღეებში ატმოსფეროს რადიოზონდირების მონაცემთა საფუძველზე და აღმოსავლეთ საქართველოს რაიონებში რადიოლოკაციური დაკვირვების შედეგებზე დაყრდნობით.

მოდელი შესაძლებელია გამოყენებული იქნას ნალექთა ხელოვნური რეგულირების ოპერატიულ სამუშაოებში კონვექციური ღრუბლებისა და ნალექთა დიაგნოსტიკისათვის. ნახ.1, ლიტ.დას.2.

უაკ 551

მძლავრი კონვექციის ღრუბელზე ზემოქმედების ჰიპოთეზის გამოკვლევა არასტაციონალური დერძულად სიმეტრიული რიცხვითი მოდელის საშუალებით./ი.რუხაძე, ნ.ბეგალიშვილი/ჰმი-ს შრომების კრებული -1996 - ტ.100 - გვ.118-125 - ქართ.; რეზ.: ქართ, რუს., ინგ.

მოყვანილია შედეგები რიგი რიცხვითი ექსპერიმენტებისა კონვექციურ ღრუბლებში კრისტალიზირებული რეაგენტები შეყვანის მოდელირებაში ნალექთა ხელოვნური გაზრდის მიზნით, დამადსტურებელი ზემოქმედების მიკროფიზიკური ჰიპოთეზისა.ცხრ.1, ლიტ. დას.7.

ჰ ი დ რ თ ლ თ გ ი ა

უაკ 556.06 : 556.166

საქართველოს მდინარეთა ჰიდროლოგიური პროგნოზების სრულყოფა/ც.ბასილაშვილი, ლ.სიდოროვა,ვ.ცომაის/ჰმი-ს შრომების კრებული-1996-ტ.100-გვ.126-131-ქართ.;რეზ.: ქართ, რუს. ინგ. მდინარეთა ჩამონადენის საპროგნოზო სრულყოფისათვის გამოყენებულია საპროგნოზო მოდელი, რომელშიც კომპლექსურადაა გათვალისწინებული ჩამონადენის მთავარი მაფორმირებელი ფაქტორები. ინფორმაციული პრედიქტორების შერჩევა მოხდა ობიექტური სტატისტიკური ანალიზის საფუძველზე.

შემუშავებულია საპროგნოზო მეთოდები საქართველოს მდინარეთა წყალდიდობის კვარტალური, დეკადური და თვიური ჩამონადენისა. გარდა ამისა, ზოგიერთი მათგანისათვის შემუშავებულია დღე-ღამური ხარჯებისა და წყალდიდობისა და წყალმოვარდნების მაქსიმალური ხარჯების პროგნოზები. ლიტ. დას.4.

უაკ 556.53

საქართველოს წყლის ობიექტების აღრიცხვის მეცნიერული დასაბუთება და მისი გამოყენების პერსპექტივები/გ.სვანიძე, ვ.ცომაია, ვ. ფოთოლაშვილი, ლ.სიდოროვა, ც. ბასილაშვილი, ლ.გლინსკაია, ე.საბაძე, ს.სრესელი, ზ. ფიცხელაური/ჰმი-ს შრომების კრებული -1996 - ტ.100 - გვ.132-137 - ქართ.; რეზ.: ქართ, რუს., ინგ.

აღნიშნულია, რომ საქართველოს 32200 მდინარეებიდან 1964 წელს გამოცემულ ცნობარებში ნაჩვენებია მხოლოდ 1009 მდინარე (3%). ასევე ნაჩვენებია, რომ წლიდან წლამდე ქვეყნის ეკონომიკის ზრდასთან ერთად იზრდება იმ მდინარეთა რიცხვი, რომლებთაც აქვთ სამეურნეო მნიშვნელობა და ამის გამო საჭიროა მათი წყლიანობის რეჟიმის ბუნებრივი და ანთროპოგენული ფაქტორების გავლენის შესწავლა.

მდინარეების ახალი სია მნიშვნელოვნად გაუმჯობესებულია. იგი შეიცავს ინფორმაციას ყველა მდინარეების შესახებ (სიგრძეს და დახრილობას, ჰყალშემკრები აუზის ფართობს და სიმაღლეს, როგორც მდინარის მთელ სიგრძეზე ასევე უბნების მიხედვით, შენაკადების კატეგორიას მთავარი მდინარის მიმართ და სხვა). ცხრ.1, ლიტ. დას.4.

უაკ 551.578

ჰიდროლოგიური გამოკვლევებისა და პროგნოზების ეკონომიკური ეფექტურობა ამიერკავკასიის პირობებში/ლ.სიდლოროვა, ლ. გლინსკაია, ვ.ცომაია/ჰმი-ს შრომების კრებული -1996 - ტ.100 - გვ.138-142 - ქართ.; რეზ.: ქართ, რუს., ინგ.

განხილულია წყალსაცავებში შემოსული წყლის წინასწარმეტყველებისათვის გაცემული ჰიდროლოგიური პროგნოზების ეკონომიკური ეფექტიანობის საკითხები. მოცემულია სოფლის რნეობისათვის (ირიგაცია) გამოყენებული ჰიდროლოგიური ინფორმაციების, ასევე ტრანსპორტის უსაფრთხო მოძრაობისათვის (გზების გაწმენდა თოვლის საფარისაგან, ზვავსაწინააღმდეგო გალერიების მშენებლობა და ექსპლუატაცია) ეკონომიკური ეფექტიანობის შეფასება.

უაკ 556.333.93

საქართველოს სამელიორაციო სისტემების პროექტირებისა და ექსპლუატაციისათვის საჭირო კომპლექსური წყალბალანსური გამოკვლევები/გ.ჩიკვაიძე, ო.შველიძე, ი.გელაძე/ჰმი-ს შრომების კრებული -1996 - ტ.100 - გვ.143-147 - ქართ.; რეზ.: ქართ, რუს., ინგ.

მიწების მორწყვის, დაშრობისა და განმარილიანების მელიორაციული სისტემების წარმატებით პროექტირებასა და ექსპლუატაციას აუცილებლად წინ უნდა უსწრებდეს განსაზღვრული საანგარიშო ელემენტების ცოდნა, რომელთა დადგენა ხდება შესაბამისი სამეცნიერო-ექსპერიმენტალური წყალბალანსური გამოკვლევების საფუძველზე. ამის შედეგად მელორირებული მასივებისათვის ხდება წყლის, სითბური და მარილების ბალანსების რაოდენობრივი მაჩვენებლების დადგენა. ლიტ.დას.4.

უაკ 551.311.21:627.157

კატასტროფული წყალმოვარდნების გავლენა მთის მდინარეების კალაპოტების დინამიკაზე/ვ.კუტავაია, ნ.რუხაძე, ბ.ყონიაშვილი, გ. ხერხეულიძე/ჰმი-ს შრომების კრებული -1996 - ტ.100 - გვ.145-152 - ქართ.; რეზ.: ქართ, რუს., ინგ.

განხილულია კატასტროფული წყალმოვარდნების და ღვარცოფების ზეგავლენით გამოწვეული მთის მდინარეებზე კალაპოტური პროცესების და მყარი ჩამონადენის რეჟიმული მახასიათებლების ცვლილებები. შეფასებულია აღნიშნული ცვლილებების შესწავლილობის, მათზე დაკვირვების უზრუნველყოფის არსებული მდგომარეობა და ჰიდროტექნიკურ ნაგებობის მდგრადობაზე მათი გავლენის პროგნოზირების შესაძლებლობანი. დასკვნები და შედეგები დაყრდნობილია საქართველოს მდინარეების რიგ დამახასიათებელ მონაკვეთებზე სპეციალური დაკვირვებების და სტატისტიკური მონაცემების ანალიზზე. ლიტ.დას.1.

უაკ 555.311.21:627.141.1

საქართველოში ღვარცოფული მოვლენების მონიტორინგის ამოცანები და შესაძლებლობები/გ.ხერხეულიძე/ჰმი-ს შრომების კრებული -1996-ტ.100-გვ.153-157-ქართ.; ქართ, რეზ.: რუს., ინგ. წარმოდგენილია საქართველოში ღვარცოფულ მოვლენებზე დაკვირვებათა საორგანიზაციო სტრუქტურების, ტექნიკური საშუალებების და სამეცნიერო-მეთოდური უზრუნველყოფის არსებული მდგომარეობის შეფასება. განსაზღვრულია ღვარცოფული მონიტორინგის განვითარების ამოცანები, რომელთა გადაწყვეტა საჭიროა: ღვარცოფული საშიშროების სხვადასხვა დროულობით პროგნოზირების უზრუნველსაყოფად; დატბორვის და მოსალოდნელი ზარალის ზონების განსაზღვრისათვის საჭირო ჩამონადენის და კალაპოტური მახასიათებლების და პარამეტრების დასადგენად, რაც ხელს შეუწყობს ადამიანის სამეურნეო საქმიანობის ოპტიმიზაციას ღვარცოფსაშიშ რაიონებში. განხილულია ღვარცოფწარმომქმნელი ნალექების შესწავლისა და შეფასების შესაძლებლობანი

უაკ 551.578.48

თოვლის ზვავების ჩამოსვლის პროგნოზი პარამეტრული და არაპარამეტრული დისკრიმინანტული ანალიზის მეთოდების გამოყენებით/თ.სიმონია, მ.კარტაშოვი/ჰმი-ს შრომების კრებული-1996-ტ.100-გვ.158-161, ქართ.; რეზ.: ქართ, რუს., ინგ.

წარმოდგენილია თოვლის ზვავების ჩამოსვლის პროგნოზის სტატისტიკური სქემა პარამეტრული და არაპარამეტრული დისკრიმინანტული ანალიზის მეთოდების გამოყენების საფუძ-

ველზე განხილულია სხვადასხვა პრედიქტორები და განხორციელებულია მათგან ყველაზე რეპრეზენტატულის არჩევა. პროგნოზები გამოითვლება ეგმ-ზე შემუშავებულ პროგრამა "ზვავის" მეშვეობით. პროგნოზის საერთო გამართლება 95%-ს შეადგენს. ლიტ.დას.5.

ჟაკ 557.578.48

კურორტ ბახმაროს ზვავსაშიშროება/ლ. ქაღდანის, მ.სალუქვაძე/ჰმი-ს შრომების კრებული - 1996-ტ.100-გვ.162-166-ქართ.; რეზ.: ქართ, რუს., ინგ.

ზვავწარმომქმნელი ფაქტორების თავისებურებათა, საარქივო ლიტერატურული, ექსპედიციური და კარტოგრაფული მასალების ანალიზის საფუძველზე დადგენილია კურორტ ბახმაროს ზვავსაშიშროება. კერძოდ, განსაზღვრულია 32 ზვავშემკრების გავრცელების საზღვარი და მორფომეტრიული მაჩვენებლები, გამოვლენილია რეჟიმი და გამოთვლილია ზვავების დინამიკური მახასიათებლები, შედგენილია ზვავშემკრების გავრცელების მსხვილმაშტაბიანი რუკა. ზვავწარმომქმნელი ფაქტორების (რელიეფი, კლიმატი, მცენარეულობა) თავისებურებათა და ზვავსაშიშროების გათვალისწინებით შემუშავებულია ზვავებისაგან კურორტ ბახმაროს-დაცვის ზვავსაწინააღმდეგო ბრძოლის ღონისძიებების რეკომენდაციები. ლიტ.დას.2.

ეკოლოგია

ჟაკ 502.7

საქართველოს გარემოს დაცვის კონცეპტუალური საფუძვლების შესახებ/გ.გაჩეჩილაძე/ჰმი-ს შრომები -1996 - ტ.100 - გვ.167-175 - ქართ.; რეზ.: ქართ, რუს., ინგ.

განხილულია საკითხები, დაკავშირებული რესპუბლიკის ახალი ეკოლოგიური პოლიტიკის ფორმირებასთან, რომლებიც ეყრდნობიან საზრვარგარეთის განვითარებული ქვეყნების მიღწევათა ანალიზს და ამავე დროს გათვალისწინებულია საქართველოს პოლიტიკური და სოციალურ-ეკონომიკური თავისებურებანი. შემოთავაზებულია სახელმწიფო ეკოლოგიური სამსახურის რეორგანიზაციის პროგრამა.

ჟაკ 551.510.42

ატმოსუაკოს დაბინძურების პროგნოზის სტატისტიკური მეთოდის შესახებ/გ.გუნია, პ.ჯანელიძე, რ.სარალიძე/ჰმი-ს შრომების კრებული -1996-ტ.100-გვ.176-180-ქართ.; რეზ.:ქართ, რუს., ინგ.

ნაშრომში მოტანილია ავტორების მიერ ქ.ზესტაფონის მაგალითზე შემუშავებული ატმოსუაკოს დაბინძურების ფიზიკურსტატისტიკური პროგნოზის მეთოდი. ამოცანის გადასაჭრელად გამოყენებულ იქნა რეგრესიული ანალიზი. ამასთან რეგრესიის განტოლების დადგენა ეყრდნობოდა უმცირეს კვადრატთა მეთოდის გამოყენებას, ხოლო ნორმალურ განტოლებათა სისტემა ამოიხსნა პოლეცის მეთოდით. ცხრ.2., ლიტ.დას.4.

ჟაკ 502.7 : 679

საქართველოს ტერიტორიაზე ატმოსუაკული ჰაერის რადიოიზოტოპური შედგენილობისა და დატუჟყიანების კანონზომიერებების შესწავლა/ლ.ინწკირველი, თ.ხმიადაშვილი/ჰმი-ს შრომების კრებული -1996 - ტ.100 - გვ.181-184 - ქართ.; რეზ.: ქართ, რუს., ინგ.

შესწავლილია საქართველოს ტერიტორიაზე ატმოსუაკული ჰაერის დატუჟყიანება ანთროპოგენული წარმოშობის რადიონუკლიდებით. დადგენილია, რომ: ატმოსუაკოს მიწისპირა ფენის დატუჟყიანებაში ძირითადი წვლილი შეაქვს იზოტოპებს: cerium-144, ruTenium-106, berilium-7, cezium-137:

აღინიშნება ატმოსუაკო მიწისპირა ფენებში რადიონუკლიდების შემცველობის სეზონური მერყეობა. კერძოდ, აღინიშნება მკვეთრად გამოხატული გაზაფხულისა და შემოდგომის მაქსიმუმები და ზამთარის და ზაფხულის მინიმუმები:

ატმოსუაკოს მიწისპირა ფენებში რადიონუკლიდების შედარებით მაღალი კონცენტრაციები აღინიშნება დასავლეთ საქართველოსა და მაღალმთიან რეგიონებში:

ამჟამად საქართველოში (დასავლეთ საქართველოს ჩათვლით) რადიოეკოლოგიური სიტუაცია სტაბილურია და მიაღწია თავის ფონურ მნიშვნელობას, ოღონდ აუცილებელია ჩატარდეს ნიდაგის ზედა ფენებისა და მცენარეული საეარის დეტალური რადიოიზოტოპური გამოკვლევა.

ჟაკ 525.7

ლოკალური ატმოსუაკული პროცესების მათემატიკური მოდელი. /გ.ლაზრივი/ჰმი-ს შრომების კრებული -1996 - ტ.100 - გვ.185-190 - ქართ.; რეზ.: ქართ, რუს., ინგ.

შემოთავაზებულია ლოკალური ატმოსუაკული პროცესების მოდელი, რომლებიც ვითარდებიან თერმული და დედამიწის ზედაპირის არაერთგვაროვანი ოროგრაფიის გავლენით. მოდელს

საფუძვლად უდევს ატმოსუაკოს ჰიდროთერმოდინამიკურ განტოლებათა სისტემების ამოხსნა. მოდელის რიცხვითი რეალიზაციისათვის გამოყენებულია გახლენის მეთოდი. ლიტ.დას.1.

უაკ 502.7 : 55146

საქართველოს შავი ზღვის სანაპირო ზოლის გაჭუჭყიანების დონის დინამიკის შესწავლა და მასზე მსხვილი სამრეწველო ქალაქების გავლენის შეფასება/გ.გაჩეილაძე, ლ.შავლიაშვილი, ნ.ბუაჩიძე, გ.ჩაჩიბაია/ჰმი-ს შრომების კრებული -1996 - ტ.100 - გვ.191-195 - ქართ.; რეზ.: ქართ, რუს., ინგ.

შესწავლილია შავი ზღვის წყლების გაჭუჭყიანება ნავთობპროდუქტებით, ფენოლებით, ქლორორგანული შხამქიმიკატებით, მძიმე ლითონებით ბათუმისა და ბიჭვინთის რაიონებში.

გამოთვლილია დასავლეთ საქართველოს მდინარეებით გამაჭუჭყიანებულ ნივთიერებათა ჩამონადენი შავ ზღვაში და მსხვილი სამრეწველო ქალაქების გავლენა შავი ზღვის აუზის მდინარეების ხარისხზე. ლიტ.3

უაკ 502.7 : 63

თბილისის ნიადაგების ეკოლოგიური მდგომარეობა/ლ.ჩხიკვაძე, გ.ყულიჯანაშვილი/. ჰმი-ს შრომების კრებული -1996 - ტ.100 - გვ.196-200 - ქართ.; რეზ.: ქართ, რუს., ინგ.

მოცემულია თბილისის ნიადაგებში მძიმე ლითონების შემცველობა და განაწილება, აგრეთვე ტოქსიკურ ნაერთთა კონცენტრაციების ცვლილებები. შედგენილია გარემოზე სხვადასხვა გამაჭუჭყიანებულ ნაერთთა უარყოფითი ზეგავლენის შემცირების რეკომენდაციები. მიღებული შედეგები გვიჩვენებენ, რომ მძიმე ლითონების განაწილება ნიადაგის ფენებში ემორჩილება გარკვეულ კანონზომიერებებს, რომლებიც დამოკიდებულია გამორეცხვისა და ბიოლოგიური აკუმულირების პროცესებზე, აგრეთვე ადამიანის საქმიანობაზე. მძიმე ლითონების კონცენტრაციების მაქსიმუმი თბილისისათვის აღინიშნება სამრეწველო ზონებში და საცხოვრებელ მასივებში. სამრეწველო ობიექტების ირგვლივ მძიმე ლითონებით გაჭუჭყიანება აღინიშნება რამდენიმე კილომეტრის რადიუსით გაჭუჭყიანების წყაროდან. შედგენილია ნიადაგის მძიმე ლითონებით გაჭუჭყიანების რუკები თბილისის სხვადასხვა რაიონებისათვის, რომელთა დახმარებითაც შეიძლება ობიექტურად შევაფასოდ ნიადაგში მავნე ნაერთთა დაგროვება და განაწილება.

უაკ 502

ეკოლოგიური სისტემების გენეტიკური მდგრადობა და მათი პროდუქტიულობის თერმოდინამიკური მოდელი/ე.კვაჭანტირაძე/. ჰმი-ს შრომების კრებული -1996 - ტ.100 - გვ.201-205 - ქართ.; რეზ.: ქართ, რუს., ინგ.

წარმოდგენილი იქნა რომ, ელემენტარულ სტრუქტურული ეკოლოგიის ერთეულად გენეტიკურად მდგრადი სისტემა, რომელსაც შესაძლებელია მივაკუთვნოთ ბუნებრივტერიტორიალური კომპლექსი (ბტკ).

დამუშავებულია ბტკ-ს პროდუქტიულობისათვის თერმოდინამიკური მოდელი, რომლის რეალიზაცია საშუალებას მოგვცემს სწორად იქნეს შეფასებული ბტკ-ს პოტენციალური შესაძლებლობები და გაკეთდეს პროგნოზი ბიომასის მატების ფოტო და აგროცენოზისათვის.

**ჰიდრომეტეოროლოგიის
ინსტიტუტის შრომების კრებული
ტომი № 101**

უაკ 584.37

ვახუშტი ბაგრატიონის მიერ აღწერილი საქართველოს ჰიდროგრაფია/აკად. გ.სვანიძე/ჰმი-ს შრომების კრებული -1998 - ტ.101 - გვ.5-11 - ქართ.; რეზ.: რუს., ინგ.ლიტ.6.

უაკ 551.584.37

ვახუშტი ბაგრატიონის ცნობები საქართველოს ჰავის შესახებ. /დ. მუმლაძე, ჯ.ვანნაძე/ჰმი-ს შრომების კრებული -1998 - ტ.101 - გვ.12-22 - ქართ.; რეზ.: რუს., ინგ.

უძველეს ისტორიულ წყაროებში ფიქსირებულია პირველი ცნობები საქართველოს ცალკეული რაიონების კლიმატის შესახებ, მათ შორის განსაკუთრებული ადგილი უკავია დიდი ქართველი გეოგრაფის და ისტორიკოსის ვახუშტი ბაგრატიონის ფუნდამენტალურ ნაშრომს "აღწერა სამეფოსა საქართველოსა". დიდი მეცნიერის სასახელოდ უნდა ითქვას, რომ მან შესძლო თავისი ძირითადი გეოგრაფიული ნაშრომის მაღალ დონეზე შესრულება, მოახერხა საქართველოს ჰავის საკმაოდ ზუსტი დახასიათება სენსორული გზით.

ნაშრომი ერთგვარი "ხილია" რომელიც გვაკავშირებს ჩვენი ქვეყნის წარსულ ბუნებასთან. საქართველოს ბუნების, მისი კლიმატის შესწავლა საჭირო და აუცილებელია, რადგან დღეს კიდევ უფრო იზრდება საერთაშორისო ორგანიზაციებისა თუ მსოფლიოს განვითარების ქვეყნების ინტერესი კავკასიისადმი, კერძოდ კი საქართველოსადმი – როგორც ევროპასა და აზიას შორის დამაკავშირებელი უძველესი სახმელეთო გზის მონაკვეთისადმი. ლიტ.დას.4.

უაკ 330. 338. 244

ჰიდრომეტეოროლოგიის ინსტიტუტი საბაზრო ეკონომიკის პირობებში/თ.ცინცაძე/ჰმი-ს შრომების კრებული -1998 - ტ.101 - გვ.23-27 - ქართ.; რეზ.: რუს., ინგ.

წარმოდგენილია საბაზრო ეკონომიკის ძირითადი პრინციპები. გაკეთებულია ინსტიტუტის სამეცნიერო მოღვაწეობის ანალიზი. შემოთავაზებულია ჰიდრომეტეოროლოგიური ქსელის მოდერნიზაციის საფუძველზე და ახალი საინჟინრო კონსტრუქციებით შესრულდეს სამეცნიერო, საექსპედიციო სამუშაოები ინსტიტუტის ძირითადი მიმართულებებისა..ლიტ.1.

ჰიდრომეტეოროლოგიური პრობნოზები და მათი უზრუნველყოფის საკითხები

უაკ 551

ზღვა-ატმოსფეროს ერთობლივი ჰიდროდინამიკური მოდელის ძირითადი სტრუქტურისა და მისი აგების შესაძლო გზების შესახებ. /რ.კორძაძე, დ.დემეტრაშვილი/ჰმი-ს შრომების კრებული -1998 - ტ.101 - გვ.28-37 - ქართ.; რეზ.: რუს., ინგ.. ნახ.1., ლიტ.13.

უაკ 551.509

ამინდის პროგნოზის ამოცანებში რელიეფის გავლენის გათვალისწინების ზოგიერთი თავისებურებანი/ბ.მიქაშავიძე/ჰმი-ს შრომების კრებული -1998-ტ.101- გვ.38-43 - ქართ.; რეზ.: რუს., ინგ.

შემოთავაზებულია დაზუსტებული გამოსახულებები მთების თავზე ქარის ჰორიზონტალური მდგენელებისათვის. ანხილულია ბადის ბიჯის შერჩევის საკითხი რელიეფის ფორმის სწორად აღწერისათვის. ყურადღება ექცევა ოროგრაფიული ვერტიკალური სიხარების გათვლის დროს ნაკადის პერპენდიკულარულ სიბრტყეში მთის სიმრუდის გათვალისწინების აუცილებლობას. ნახ.3., ლიტ.2.

უაკ 556

თბილისისათვის მაქსიმალური ტემპერატურის მოკლევადიანი პროგნოზი/თ.ხელაძე/. ჰმი-ს შრომების კრებული -1998 - ტ.101 - გვ.44-47 - ქართ.; რეზ.: რუს., ინგ..ლიტ.4.

უაკ 556.124

საქართველოს ტერიტორიაზე საშიში ჰიდრომეტეოროლოგიური და გლაციოლოგიური მოვლენები და მათგან დაცვის ღონისძიებანი/გ.სვანიძე, ვ.ცომბაია, ლ.ქაღდანი, მ.სალუქვაძე, თ.სიმონია, გ.ცომბაია, ს.სრესელი/. ჰმი-ს შრომების კრებული -1998 - ტ.101 - გვ.48-56 - ქართ.; რეზ.: რუს., ინგ.

დახასიათებულია თავსხმა წვიმები, ძლიერი თოვა, თოვლის საფარი, ნამქვრები, თოვლის ზვავები, მყინვართა გამონატანი და წყალმოვარდნები, რომლებიც გახშირდნენ ბოლო 10-15 წლის განმავლობაში და მიაყენეს საქართველოს ეკონომიკას ერთ მილიონ ლარზე მეტი ზა-

რალი. მოყვანილია მათი პარამეტრების გაანგარიშებისა და პროგნოზის მეთოდები, რეკომენდაციები მათთან დაკავშირებულ საშიში მოვლენების თავიდან აცილების შესახებ. ლიტ.9.

უაკ 551.311.21:627.157

ღვარცოფული საშიშროების ფონური პროგნოზის ზოგიერთი პრობლემები და ელემენტები/გ.ხერხეულიძე/ჰმი-ს შრომების კრებული -1998 - ტ.101 - გვ.57-68 - ქართ.; რეზ.: რუს. ,ინგ.
 შეფასებულია საქართველოში ღვარცოფული საშიშროების პროგნოზის ძირითადი შემადგენელი ნაწილების თანამედროვე მდგომარეობა; რეტროსპექციის, რომელიც დაკავშირებულია ღვარცოფულ მოვლენებზე და მათ თანმხლებ ფაქტორებზე ინფორმაციის საარქივო ფონდების შექმნასთან; დიაგნოზის, რომელიც დამოკიდებულია ღვარცოფული მოვლენების ფორმირების დინამიკაზე სრულყოფილი მიმდინარე ინფორმაციის ოპერატიული შეკრების შესაძლებლობაზე, ღვარცოფთა პარამეტრების და გავლის შედეგების შეფასებაზე; პროსპექციის, რომელიც დაკავშირებულია ღვარცოფული საშიშროების და მათი გავლის დროში და სივრცეში პროგნოზირებასთან. წინა წლებში გარკვეული წარმატების ფონზე აღინიშნება რეგრესი დიაგნოზის ნაწილში. მდ.ალაზნის აუზის მონაცემთა ბაზის მაგალითზე აღწერილია ღვარცოფსაშიშროების საპროგნოზო მეთოდების დამუშავებისთვის საჭირო პრედიქტორთა რეპრეზენტაციული არაღვარცოფული კლასის ფორმირების ხერხები. განიხილება საპროგნოზო განტოლებების ყოველმხრივი შეფასების, ძირითად პრედიქტანტებზე მონაცემთა სპექტრალური ანალიზის, პროგნოზის შესაძლო დროულობაზე ცალკეულ პარამეტრთა გავლენის საშუალებები ნახ.1., ცხრ.1., ლიტ.დას.13.

უაკ 556.124

თოვლის საფარში ატმოსფერული ტენის კონდესაციის ჰიდრომეტეოროლოგიური საფუძვლები. /ვ.ცომაია, ნ.ნ.ბეგალიშვილი/ჰმი-ს შრომების კრებული-1998-ტ.101-გვ.69-92-რუს.; რეზ.: ქართ., ინგ.

დეკადური თოვლგეგმის მასალების ანალიზის საფუძველზე დადგინდა, რომ დიდ თოვლიან რაიონებში (ბახმარო, აჩიშო, გაგრის ქედი, ლეხარდე, გუდაური, ჯვრის უღელტეხილი, არაგაცი მაღალმთიანი) სადაც თოვლის საფარის სიმაღლე აღემატება 100 სმ, წყლის მარაგი მასში თვეებისა და მაქსიმალური თოვლდაგროვების დროს აღემატება შესაბამის ნალექთა ჯამს. ეს შეიძლება აიხსნას ატმოსფერული ტენის კონდესაციით თოვლის საფარში, რაც მტკიცდება ნალექებისა (X) და თოვლის საფარში კონდენსირებული ნამის სიდიდის (ΔW) ჯამის შედარებით ჩამონადენისა (h) და აორთქლების (Z) ჯამთან, ე.ი. $X + \Delta W = h + Z$ ბალანსის შემოწმებით. შედარების შედეგები აღმოჩნდა სრულიად დამაკმაყოფილებელი.

დადგენილია, რომ ატმოსფერული ტენის კონდესაციის სიდიდე თოვლის საფარში იზრდება მისი სინქარე ზრდასთან ერთად და მცირდება შავი ზღვის სანაპიროდან დაშორებით, ჰაერის მასების ტენიანობის დაცემის გამო ხმელეთის სიდრმეში შეჭრისას.

მოცემულია ΔW -ის და Z-ის გამოთვლის მეთოდები და აგრეთვე თოვლის საფარში ატმოსფერული ტენის კონდესაციის (ΔW) ცვალებადობის თავისებურებანი დროში და სივრცეში.

უაკ 556.06

წყალდიდობის მაქსიმალური ხარჯის პროგნოზირება/ც.ბასილაშვილი/ჰმი-ს შრომების კრებული -1998 - ტ.101 - გვ.93-98 - ქართ.; რეზ.: რუს. ,ინგ.

ეკონომიკური და სოციალური ზარალის თავიდან აცილების მიზნით აუცილებელია საქართველოს მდინარეთა წყალდიდობის პროგნოზირება. ამოპანგარიშებულია სხვადასხვა მახასიათებლები მთავარ მდინარეთა წყალდიდობის მაქსიმუმებისა, რომლებიც ფორმირდებიან თოვლის დნობის და წვიმის წყლების მაქსიმუმების თანხვედრის დროს მაის-ივნისში. როგონოზების შედგენა ხდება მარტში, როცა ცნობილია მონაცემები წინა წლის შემოდგომისა და ზამთრის პერიოდის. მრავალბიჯიანი გაცხრილვის გზით შერჩეულია ოპტიმალური საპროგნოზო მოდელები, მრავალფაქტორიან განტოლებათა ანალიზის საფუძველზე დადგენილია საუკეთესო საპროგნოზო დამოკიდებულებები წყალდიდობის მაქსიმალური ხარჯებისა მდინარეებზე: ენგურზე, რიონზე, ყვირილაზე, ხანისწყალზე, ლიახზე, ქსანზე, არაგზე და ალაზანზე. პროგნოზები შეიძლება გაიცეს როგორც ჩვეულებრივი ასევე ალბათური ფორმით. მათი გამოყენებით შეიძლება მიღწეულ იქნას დიდი ეკონომიკური ეფექტი. ცხრ.1., ლიტ. დას.3.

უაკ 556.166

საქართველოს მდინარეებზე წყალმოვარდნების პროგნოზირება/ც.ბასილაშვილი/. ჰმი-ს შრომების კრებული -1998 - ტ.101 - გვ.99-108 - ქართ.; რეზ.: რუს., ინგ.

წყალმოვარდნები საქართველოს მდინარეებზე უცაბედად წარმოიქმნებიან და ხშირად დიდი მატერიალური ზარალი მოაქვთ. არსებული შეზღუდული ინფორმაციის პირობებში საპროგნოზოდ შედგენილი იქნა მარტივი სტატისტიკური მრავალფაქტორიანი მოდელი, სადაც ფაქტორების დანაწევრებით ცალკეული პერიოდის მანგუნებლებად გათვალისწინებულია ჰიდრომეტეოროლოგიური ელემენტების დინამიკის გავლენა მდინარეთა საპროგნოზო მაქსიმალურ ხარჯზე. გარკვეული მათემატიკური კრიტერიუმების გამოყენებით შერჩეულ იქნა ოპტიმალური ნაერთი პრედიქტორებისა. საპროგნოზო მოდელის ამოსხნის დროს კი გამოყენებულ იქნა მრავალფაქტორიან განტოლებათა სისტემის პირდაპირი და შებრუნებული გაშლა.

კვლევის შედეგად მიღებულია წყალმოვარდნის მაქსიმალური ხარჯების საპროგნოზო ფორმულები მდინარეებისთვის: ენგურის, რიონის, და ყვირილასათვის. როგნოზები შეიძლება გაიცეს 12 და 24 საათით ადრე წყალმოვარდნის პიკის დადგომამდე. სეთი შეტყობინებით საკმაოდ შემცირდება მატერიალური ზარალი მოსალოდნელი კატასტროფული წყალმოვარდნებისაგან. ცხრ.3., ლიტ.დას.11.

უაკ 561.582

მთიან რაიონებში მეტეოროლოგიური ქსელის რაციონალური განლაგების საკითხისათვის/ე.ელიზბარაშვილი, მ. ელიზბარაშვილი/ჰმი-ს შრომების კრებული -1998 - ტ.101 - გვ.109-113 - ქართ.; რეზ.: რუს., ინგ.

მეტეოროლოგიური ქსელის რაციონალიზაციის დინოზოდო-შეპეკლევსკის მეთოდი განზოგადებულია მთიანი რაიონებისათვის. პუნქტებს შორის ჩვეულებრივი მანძილის ნაცვლად გამოყენებულია ეკვლიდეს მანძილი, რომელიც ითვალისწინებს როგორც მანძილს, ისე სიმაღლეთა სხვაობას. ჩატარებულია შესაბამისი შეფასებები. ნახ.1., ცხრ.1., ლიტ.დას.6.

უაკ 551.48:519.2

საქართველოს მდინარეების ჩამონადენის ხარისხობრივი მახასიათებლების შეფასება რისკ-ფაქტორით/ე.საბაძე/ჰმი-ს შრომების კრებული -1998-ტ.101 - გვ.114-117 - ქართ.; რეზ.: რუს., ინგ. ნაშრომში განხილულია მდინარეული ჩამონადენის გაჭუჭყიანების ძირითადი ფაქტორები. რომლის შეფასებისთვისაც გამოყენებულია საიმედობის თეორია, კერძოდ რისკ-ფაქტორის პრინციპი, რომელიც აპრობირებულია მდინარე მტკვრის მაგალითზე. ცხრ.1., ლიტ.დას.3.

უაკ 551. 576

კონვექციურ დრუბელთა ურთიერთქმედების გამოკვლევა/ნ.ბეგალიშვილი, გ.რობიტაშვილი, ნ.ჯაფარიძე, თ.რობიტაშვილი, ნ.ჩახვაშვილი/ჰმი-ს შრომები -1998 - ტ.101 - გვ.118-129 - ქართ.; რეზ.: რუს., ინგ.

კონვექციური დრუბელთა სისტემის ორგანოზომილებიანი არასტაციონალური თერმოჰიდროდინამიკური მოდელის ბაზაზე გამოკვლეული იქნა დრუბელთა ურთიერთქმედების გავლენა მათ ევოლუციასა და ნალექთა რეჟიმზე. ურთიერთქმედება შესწავლილი იქნა ორი მეზობელი დრუბლის მოდელირებით, რომლებიც ერთმანეთისაგან იმყოფებიან სხვადასხვა მანძილზე და განვითარების სხვადასხვა სტადიაშია. რიცხვითი ექსპერიმენტის შედეგებმა გვიჩვენა, რომ დრუბელთა ურთიერთქმედებას აქვს რთული ხასიათი. დრუბელთა ურთიერთშერწყმის განმსაზღვრელ პარამეტრებს წარმოადგენს: მათ შორის მანძილი, წნევის ჰორიზონტალური გრადიენტი და განვითარების სტადია. დრუბელთა გაერთიანების შემდეგ მოსული ნალექი აღემატება იმ ნალექთა ჯამს, რომელსაც გვაძლევს არაურთიერთქმედი დრუბლები.

უაკ 551.583:338.98

კლიმატის ცვლილების პრობლემა და საქართველოს ეკონომიკის მდგრადი განვითარების ზოგიერთი საკითხები/თ.გზირიშვილი, ბ.ბერიტაშვილი/ ჰმი-ს შრომების კრებული -1998 - ტ.101 - გვ.130-141 - ქართ.; რეზ.: რუს., ინგ.. ნახ.2., ლიტ.დას.13.

კლიმატი, კლიმატის ცვლილება და მისი პაჰშირი ატმოსჰაპოს ბაჭუჭყიანებასთან

უაკ 551.582

კლიმატური ციკლები და ატმოსჰაპოს ცირკულაციის რყევადობა. /ე.ელიზბარაშვილი, ჯ.ვანჩაძე, თ.ალადაშვილი/ჰმი-ს შრომების კრებული -1998-ტ.101-გვ.142-149 - ქართ.; რეზ.: რუს., ინგ.

150 წლიან (1840 - 1990) მეტეოროლოგიურ დაკვირვებათა საფუძველზე აგებულია ტემპერატურის და ნალექების ინტეგრალურ-სხვაობითი მრუდები თბილისისათვის. ამოვლენილია კლიმატური ციკლები და ფაზები, რომლებიც დაკავშირებულია ატმოსფეროს ცირკულაციის ძირითადი ფორმების რყევადობასთან.ნახ.1., ცხრ.2., ლიტ. დას.9.

უაკ 551.54

საქართველოს ტერიტორიაზე ატმოსფეროს მიწისპირა ფენაში სინოტივის ველის კვლევის ზოგიერთი შედეგები. /ნ.ბეგალიშვილი, კ.თავართქილაძე, ნ.ნებიერიძე, მ.ტატიშვილი, ლ.ყურაშვილი/ჰმი-ს შრომების კრებული -1998- ტ.101 - გვ.150-159 - ქართ.; რეზ.: რუს., ინგ.

მოყვანილია კვლევის შედეგები, დაკავშირებული 90 მეტეოსადგურისა და საგუშაგოთა 1906 - 1995 წწ პერიოდის მონაცემების საფუძველზე ატმოსფეროს მიწისპირა ფენაში სინოტივის ველის ემპირიულ-სტატისტიკური მოდელის აგებასთან. მოდელის საშუალებით მიღებულია წყლის ორთქლის დრეკადობისა და ფარდობითი ტენიანობის საშუალოთვიური და საშუალოწლიური მნიშვნელობების განაწილებათა რუკები. საკვლევ ტერიტორიაზე თანაბრად განაწილებული 12 მეტეოსადგურის მრავალწლიურ მონაცემთა რიგების ანალიზის საფუძველზე გამოთვლილია მათი წრფივი აპროქსიმაციის (ტრენდების) კოეფიციენტები. ამის შედეგად პირველ მიახლოებაში დადგენილია საქართველოს ტერიტორიაზე სინოტივის ველის საუკუნეობრივი ცვლილების ტენდენციები.ნახ.2., ლიტ.დას.4.

უაკ 556.510

კავკასიის მაღალმთიანი ზოლის წყალმოვარდნების თანამედროვე ჰიდრომეტეოროლოგიური თავისებურებანი კლიმატის მიმდინარე დათბობის პირობებში /ვ.ცომაია, ლ. სანებლიძე, ს.კენკეაშვილი/ჰმი-ს შრომების კრებული -1998 - ტ.101 - გვ.160-164 - ქართ.; რეზ.: რუს., ინგ.

მოყვანილია კავკასიის მაღალმთიანი ცივი ზონის ფიზიკურ-გეოგრაფიული დახასიათება. აღნიშნულია, რომ 2800-3000 მ სიმაღლეზე მაღლა გახშირდა წვიმები, რომლებიც მოიცავენ ტერიტორიის დიდ ნაწილს, მათ შედეგად ადგილი ჰქონდა კატასტროფულ წყალმოვარდნებს (1952, 1953, 1967, 1984, 1987, 1988, 1989, 1996 და 1997 წლებში) რომლებმაც ქვეყანის ეკონომიკას მიაყენეს 100 მლნ. დოლარზე მეტი ზარალი. ჩატარდა წყლის მაქსიმალური ხარჯების და წყალმოვარდნების აქტიურობის კოეფიციენტის (წყლის მაქსიმალური ხარჯის შეფარდება საშუალო მრავალწლიურ წლიურ ჩამონადენის ნორმასთან). მაღალმთიანი ზონის პატარა მდინარეებზე ამ კოეფიციენტებმა მიაღწიეს 200 - 300, რაც 2,3-ჯერ აღემატება, ადრინდელი წლების მნიშვნელობებს. კოეფიციენტი გამოყენებულია კლიმატის დათბობის შესაფასებლად, რომელიც დაიწყო 60 - 70 წლების მოკვლევადიანი აცივების შემდეგ და გრძელდება დღესაც.

უაკ 551.583

სათბურის ეფექტის გამომწვევი გაზების ემისიისა და შტანტქმის წაყროთა წინასწარი ინვენტარიზაცია საქართველოში/ბ.ბერიტაშვილი, თ.ბუდალაშვილი, გ.გუნია, ლ.ინწკირველი, გ.კუჭავა, ჯ.ქარჩავა/ჰმი-ს შრომების კრებული -1998 - ტ.101 - გვ.165-173 - ქართ.; რეზ.: რუს., ინგ.

წარმოდგენილია საქართველოს ტერიტორიიდან სათბურის ეფექტის მქონე გაზების წაყროთა ინვენტარიზაციის წინასწარი შედეგები. გამოთვლებისათვის გამოყენებულია კლიმატის ცვლილების სამთავრობოთაშორისო ექსპერტთა ჯგუფის (IPCC) მიერ შემუშავებული მეთოდური რეკომენდაციები.

ინვენტარიზაცია ჩატარებულია, როგორც სათბურის პირდაპირი ეფექტის მქონე გაზებისათვის (CO_2 , CH_4 , N_2O), ასევე მიკრომ-ნარეკებისათვისათვის ($CONO_x$), რომლებიც სათბურის პირდაპირი ეფექტით არ ხასიათდებიან. მიღებულია საქართველოს ტერიტორიაზე პირველადი მონაცემები 1980, 1985, 1990 წლებისათვის და მოცემულია CO_2 , CH_4 , N_2O , $CONO_x$ ემისიებისა და ტყის სისტემების მიერ CO_2 -ის შტრანტქმის მიახლოებითი რაოდენობრივი შეფასებები.

უაკ 551.510.42

ატმოსფეროს ქიმიური შემადგენლობის ცვლილების კვლევის ზოგიერთი შედეგები. /ვ.გუნია, ზ.სვანიძე, ლ.ქართველიშვილი/ჰმი-ს

შრომების კრებული -1998 -ტ. 101 -გვ. 174-183-ქართ.; რეზ.: რუს., ინგ.

გაკეთებულია დასკვნა ატმოსფეროში ნახშირორჟანგის კონცენტრაციის გამუდმებულ მატების შესახებ, რამაც უკანასკნელ წლებში წინაინდუსტრიალურ პერიოდთან შედარებით 30%-ზე მეტი შეადგინა.

კავკასიის რიგ პუნქტებიდან მიღებული ატმოსუაკოს ნალექების ჯამური შემადგენლობის კვლევებით დადგინდა მათი მინერალი-ზაციის 12% მატება.

პირველად არის შეფასებული კავკასიის სხვადასხვა რაიონებში ატმოსუაკიდან ჩამორეცხილი მინერალურ ნივთიერებათა რაოდენობა და საქართველოს რიგ პუნქტებში მოსულ ნალექებსი მეტალური მიკრომინარეგების კონცენტრაციების მნიშვნელობები.

მიღებული შედეგები ადამიანის სამეურნეო მოღვაწეობის შედეგად ატმოსუაკოს ქიმიური შემადგენლობის ფართომასშტაბურ ცვლილებებზე მეტყველებენ. ცხრ.3., ლიტ. დას.11.

უაკ 586

ჯამური სპექტრული რადიაციის ნაკადის ცვალებადობა ზღვის დონიდან ადგილის სიმაღლის მიხედვით/ი.შენგელია/ჰმი-ს შრომების კრებული-1998-ტ.101-გვ.187-187-ქართ.;რეზ.:რუს. ,ინგ.

მიღებულია ემპირიული ფორმულა $(Z) = aZ^b$, ტიპის, გაზომილი სპექტრალური რადიაციის ჯამური ნაკადის (Q) --თი დამოკიდებული ზღვის დონიდან (Z) სიმაღლის ადგილმდებარეობაზე. კოეფიციენტები a და b გამოთვლილია უმცირეს კვადრატთა მეთოდით. აპროქსიმაციის სიზუსტე 87% შეადგენს. ცხრ.3., ლიტ.დას.4.

უაკ 551.521

სამხრეთის ორიენტაციის უაკლობებზე ქვეყნილი ზედაპირის მიერ შთანთქმული მზის რადიაციის წლიური მსვლელობის კანონზომიერებები/რ.სამუკაშვილი/ჰმი-ს შრომების კრებული - 1998 - ტ. 101 - გვ. 188-196-ქართ.; რეზ.: რუს. ,ინგ.

ცენტრალური კავკასიონისათვის დადგენილია სამხრეთის უაკლობებზე ქვეყნილი ზედაპირის მიერ შთანთქმული მზის რადიაციის ვერტიკალური ცვლილებების კანონზომიერებები. გამოყენებულია ექვს აგრომეტეოროლოგიურ სადგურზე მზის პირდაპირ რადიაციაზე დაკვირვების ინფორმაცია 1956 - 1987 წლების პერიოდისათვის. ცხრ.3., ლიტ .დას.2.

ბამოყენებითი ჰიდრომეტეოროლოგიის საკითხები

უაკ 634.8:631.5:7.021.2

ყურძნის კრეფის ოპტიმალური ვადების დადგენისათვის/დ.არველაძე, შ.თევზაძე/ჰმი-ს შრომების კრებული -1998 - ტ.101 - გვ.197-208 - ქართ.; რეზ.: რუს. ,ინგ.

უაკ 581.524.44:635.11

აღმოსავლეთ საქართველოს აგროკლიმატური რესურსების შეფასება შაქრის ჭარხლის წარმოების მიზნით/გ.მელაძე, შ.ცერცვაძე/ჰმი-ს შრომების კრებული -1998 - ტ.101 - გვ.1208-218 - ქართ.; რეზ.: რუს. ,ინგ.

უაკ 551.586

ფოტოსინთეზურად აქტიური რადიაციის წლიური სვლის კანონზომიერებები უაკლობებზე/რ.სამუკაშვილი/ჰმი-ს შრომების კრებული -1998 - ტ.101 - გვ.219-229 - ქართ.; რეზ.: რუს. ,ინგ..

უაკ 633.8:23.03

სურნელოვან-არომატული სანელებელი კულტურების წარმოება საქართველოს მაღალმთიანი ზონისს პირობებში/გ.მელაძე, მ.თუთარაშვილი/ჰმი-ს შრომების კრებული -1998 - ტ.101 - გვ.230-233 - ქართ.; რეზ.: რუს. ,ინგ.

უაკ 631.6

წვეთოვანი მორწყვის სისტემა და მისი აღჭურვილობა/გ.ჩიკვაძე/ჰმი-ს შრომების კრებული - 1998 - ტ.101 - გვ.234-244 - ქართ.; რეზ.: რუს. ,ინგ. ლიტ.დას.5.

უაკ 551.586

ნაგებობების კედლების სითბური რეჟიმის რადიაციული ფაქტორების რაოდენობრივი შეფასება კავკასიის პირობებში/რ. სამუკაშვილი/ჰმი-ს შრომების კრებული -1998 - ტ.101 - გვ.245-252 - ქართ.; რეზ.: რუს. ,ინგ. ცხრ.2., ლიტ.დას.8.

უაკ 631.55:582.823:551.5920.21

დიდი ენერჯიის მქონე კოსმოსური ნაწილაკების მცენარეთა პროდუქტიულობაზე გავლენის შესახებ/დ.არველაძე/ჰმი-ს შრომების კრებული-1998-ტ.101-გვ.253-261-რუს.;რეზ.:ქართ., ინგ. ნახ.3., ლიტ.7.

**ჰიდრომეტეოროლოგიის
ინსტიტუტის შრომების კრებული
ტომი № 102**

უაკ 551.510. 521.522.571.582.583.584.585

კლიმატოლოგიის პრობლემები. /თ.ალადაშვილი, ც.დიასამიძე, ე.ელიზბარაშვილი, მ. ელიზბარაშვილი, შ.ელიზბარაშვილი, ჯ.ვაჩნაძე, კ.კაპანაძე, რ.კორძახია, ნ.ნებიერიძე, ი. ოთარაშვილი, ლ.პაპინაშვილი, რ.სამუკაშვილი, ე.სუხიშვილი, ზ.ქარსელაძე, ლ.ყურაშვილი, ი.ჭინჭარაშვილი/ჰმი-ს შრომების კრებული -2001 – ტ. 102, ქართ.; რეზ.: ქართ, რუს., ინგ.

საქართველოს მეცნიერებათა აკადემიის ჰიდრომეტეოროლოგიის ინსტიტუტის წინამდებარე შრომების კრებულში წარმოდგენილია 1998-2000 წლებში ინსტიტუტის კლიმატოლოგიის სექტორში ჩატარებული გამოკვლევების ძირითადი შედეგები.

კრებულში შეტანილია სტატიები საქართველოს კლიმატოლოგიის პრობლემების 4 მიმართულებით: ზოგადი კლიმატოლოგიის საკითხები, კლიმატური რესურსები, კლიმატის ცვლილება და მიკროკლიმატი.

კრებული სასარგებლო იქნება მეტეოროლოგიის, კლიმატოლოგიის, ჰიდროლოგიის, ეკოლოგიის და გეოგრაფიის სხვა დარგებში მომუშავე მეცნიერ თანამშრომლების, ასპირანტების და პრაქტიკოს სპეციალისტებისთვის.

უაკ 551.521

მზის ნათების ხანგრძლივობის რეჟიმული და სტრუქტურული თავისებურებები კავკასიის ტერიტორიაზე./რ.სამუკაშვილი/ ჰმი-ს შრომების კრებული-2001-ტ.102-გვ.3-13-ქართ.; რეზ.: ქართ, რუს., ინგ.

კავკასიის ტერიტორიის ჰიდროენერგეტიკული დარაიონების მიზნით მრავალწლიური ინფორმაციის ანალიზის საფუძველზე დადგენილია მზის ნათების რეჟიმული და სტრუქტურული თავისებურებები. ცხრ.2, ლიტ. დას.3.

უაკ 551.581

საქართველოს ტემპერატურული ველის ფორმირების გეოგრაფიული ფაქტორების შესახებ./მ. ელიზბარაშვილი/ჰმი-ს შრომების კრებული -2001-ტ.102-გვ.14-22-ქართ.; რეზ.: ქართ, რუს., ინგ.

გამოკვლეულია ადგილის სიმაღლის, გეოგრაფიული განედის და გეოგრაფიული გრძედის გავლენა ტემპერატურის ველის ფორმირებაზე. მიღებულია რეგრესიის განტოლებები და შესაბამისი სტრუქტურის პარამეტრები. გამოკვლეულია განხილული ფაქტორების ტემპერატურის ველის ჩამოყალიბებაზე გავლენის ძირითადი კანონზომიერებანი.

უაკ 551.583

ატმოსფერული ნალექების ველების აღწერა არაწრფივი რეგრესიული მოდელების გამოყენებით./ ე.ელიზბარაშვილი, შ.ელიზბარაშვილი/ჰმი-ს შრომების კრებული -2001 – ტ.102- გვ.23-32 - ქართ.; ქართ რეზ.: რუს., ინგ.

საქართველოს ტერიტორიის ატმოსფერული ნალექების ველი, როგორც ადგილის სიმაღლის, გეოგრაფიული განედის და გეოგრაფიული გრძედის ფუნქცია აღწერილია არაწრფივი მოდელით. მოდელირების შედეგები კარგ თანხმობაშია ფაქტობრივ მონაცემებთან. მიღებული მოდელების გამოყენებით გამოთვლილია ნალექების გასაშუალოებული სიდიდეები და მოსული წყლის საერთო მოცულობა საქართველოს სხვადასხვა რაიონებისათვის და მთლიანად საქართველოსთვის. ცხრ.4, ილ.3, ლიტ. დას.16.

უაკ 551.582

თოვლის საფარისა და საშიში მეტეოროლოგიური მოვლენების (ქარბუქი, ნისლი) რეჟიმი რიკოთისა და მამისონის უღელტეხილებზე./ლ. აპინაშვილი, ე.სუხიშვილი, რ.კორძახია/ჰმი-ს შრომების კრებული-2001-ტ.102-გვ.33-46-ქართ.; რეზ.: ქართ, რუს., ინგ.

თოვლის საფარისა და საშიში მეტეოროლოგიური მოვლენების ქარბუქის და ნისლის კომპლექსური მანევრებელთა სტატისტიკური სტრუქტურების საფუძველზე შეფასებულია მათი რეჟიმი რიკოთის და მამისონის უღელტეხილებზე.

თოვლის საფარის მრავალწლიური ცვლილების გამოკვლევათა შედეგად დადგენილია დროებითი ტრენდი და თოვლის საფარის სიმაღლის სივრცობრივ-დროითი ციკლორობა.

უაკ 551.582

ატმოსფერული ნალექების ინტენსივობა საქართველოს ტერიტორიაზე/ ე. ლიზბარაშვილი, ი. ოთარაშვილი/ჰმი-ს შრომების კრებული -2001 – ტ.102 - გვ.47-55 - ქართ.; რეზ.: ქართ., რუს., ინგ.

დამუშავებულია ნალექების საშუალო ინტენსივობის ტერიტორიული განაწილების რუკები. გამოყოფილია ინტენსივობის წლიური სვლის 4 ტიპი და ჩატარებულია ტერიტორიის შესაბამისი დარაიონება.

გამოვლენილია კავშირები საშუალო ინტენსივობისა და გროვა-წვიმა და ფენა-წვიმა ღრუბლების განმეორადობას შორის.

უაკ 551.582

რადიაციულ ბალანსსა და ჯამურ რადიაციას შორის დამოკიდებულებების თავისებურებანი საქართველოს პირობებში/ რ.სამუკაშვილი, ც.დიასამიძე/ჰმი-ს შრომების კრებული -2001-ტ.102-გვ.56-64-ქართ.; რეზ.: ქართ., რუს., ინგ.

ქვეყნილი ზედაპირის რადიაციულ ბალანსზე და ჯამურ რადიაციაზე 1956-1991 წლების აქტინომეტრიული დაკვირვებების ინფორმაციის ანალიზის საფუძველზე დადგენილია მათ შორის დამოკიდებულებების გრაფიკული და ანალიზური სახეები, რომლებიც შეიძლება გამოყენებული იქნას რადიაციული ბალანსის გამოთვლების მიზნით იმ პუნქტებში, სადაც არ ტარდებოდა ბალანსური დაკვირვებები. ცხრ.2, ილ.4, ლიტ. დას.3.

უაკ 551.582

პირდაპირი და გაბნეული რადიაციის კავშირი ატმოსფეროში წყლის ორთქლის შემცველობასთან. /ლ.ყურაშვილი/ჰმი-ს შრომების კრებული 2001, ტ.102- გვ.65-71, ქართ.; რეზ.: ქართ., რუს., ინგ.

განხილულია ატმოსფეროს წყლის ორთქლის კავშირი პირდაპირ და გაბნეულ რადიაციასთან ისეთი მეტეოროლოგიური პარამეტრებისა, როგორცაა ატმოსფეროს ოპტიკური სიმკვრივე, ქვეყნილი ზედაპირის ალბედო და ოზონის სრული შემცველობა.

განხილული მეტეოლოგიური მონაცემების გამოყენებით მიღებულია განტოლებები რადიაციული ნაკადების სიდიდის გამოსათვლელად.

უაკ 551.521

ჰელიოენერგეტიკული რესურსების განაწილების თავისებურებები კავკასიის ტერიტორიაზე/ რ.სამუკაშვილი/ჰმი-ს შრომების კრებული -2001 – ტ.102- გვ.72-85 - ქართ.; რეზ.: ქართ., რუს., ინგ.

კადასტრული მახასიათებლების ანალიზის საფუძველზე ჩატარებულია კავკასიის ტერიტორიის დარაიონება ჰიდროენერგეტიკული რესურსების მიხედვით.

უაკ 551.521

სამხრეთ საქართველოს მთიანეთის ქარის ენერგეტიკული რესურსები/ ე.სუხიშვილი, რ.კორძა-ხია/ჰმი-ს შრომების კრებული -2001 – ტ.102- გვ.86-100 - ქართ.; რეზ.: ქართ., რუს., ინგ.

ქარის საშუალო სიჩქარის, მისი სტრუქტურული ელემენტების განმეორადობა და ხანგრძლივობის მონაცემების საფუძველზე გამოვლენილია რაიონები, სადაც ქარის ენერჯის გამოყენება რენტაბელური იქნება.

ყველანაირი ტიპის ქარის ენერგეტიკული დანადგარისათვის ენერჯის გამოყენების პერსპექტივობით გამოირჩევა გოდერძის უღელტეხილი, ცხრა წყარო და ჯავახეთის ცენტრალური ნაწილი (ფარაენის ტბის რაიონი – ფოკა, როდიონოვკა), ხოლო ნელმავალი და ნაწილობრივ ჩქარმავალი ქარის დანადგარების ექსპლუატაციისათვის – ჯავახეთის ზეგნის სამხრეთ ნაწილი (ეფრემოვკა, კარწახი, ნინოწმინდა). განსახილველი ტერიტორიის დანარჩენი ნაწილი, ქარის ენერჯის გამოყენების თვალსაზრისით არ, არის რენტაბელური.

უაკ 551.585

აჭარის საკურორტო კლიმატური დარაიონება/ ე.ელიზბარაშვილი, ზ.ქარსელაძე, თ.ალადაშვილი/ჰმი-ს შრომების კრებული-2001-ტ.102-გვ.101-106 - ქართ.; რეზ.: ქართ., რუს., ინგ.

აჭარის საკურორტო დარაიონების საფუძველად დაედო საკურორტო კლიმატური რესურსების პოტენციალი, კლიმატის ფორმირების ფაქტორები, ფიზიკურ-გეოგრაფიული პირობები და კლიმატის ძირითადი ელემენტების განაწილებათა კანონზომიერებანი.

გამოყოფილია 5 საკურორტო რაიონი – სანაპიროს, დაბლობის, მთისწინა, დაბალი მთის და საშუალო მთის. წარმოდგენილია თითოეული მათგანის სამკურნალო ფაქტორები.

უაკ 551.585

კახეთის რეგიონის კლიმატური რესურსები. /ი. ჭინჭარაშვილი/ჰმი-ს შრომების კრებული -2001 – ტ.102- გვ.107-111 - ქართ.; რეზ.: ქართ, რუს.,ინგ.

აგროკლიმატური, საკურორტო და ჰელიოენერგეტიკული რესურსების შეფასების საფუძველზე ჩატარებულია კახეთის რეგიონის კლიმატური დარაიონება. დახასიათებულია გამოყოფილი რაიონების კლიმატური რესურსები და შემუშავებულია მათი ეფექტური გამოყენების რეკომენდაციები.

უაკ 551.583

ატმოსფერული ნალექების მრავალწლიური ცვლილება საქართველოს ტერიტორიაზე. /ე.ელ-იზბარაშვილი, ლ. პაპინაშვილი/ჰმი-ს შრომების კრებული -2001 – ტ.102- გვ.112-116 - ქართ.; რეზ.: ქართ, რუს.,ინგ.

შრომაში მოცემულია ატმოსფერული ნალექების რაოდენობის მრავალწლიური ცვლილება საქართველოს ტერიტორიაზე. 1937-1990 წწ. დაკვირვებათა მონაცემების მიხედვით წლის თბილი და ცივი პერიოდისათვის აგებულია ნალექთა ცვლილების სინქარის განაწილების რუქები. ილ.3,

უაკ 551

თავისუფალი ატმოსფეროს თერმული სტრატეფიკაცია და მისი ცვალებადობა საქართველოში. /ჯ.ჯანაძე, ლ.ყურაშვილი/ ჰმი-ს შრომების კრებული -2001 –ტ.102- გვ.117-126 - ქართ.; რეზ.: ქართ.; რუს.,ინგ.

განხილულია საქართველოს ტერიტორიაზე ჰაერის ტემპერატურის ვერტიკალური გრადიენტის (γ_{0C/100 მ}) განაწილება.

გამოყენებულია რადიოზონდები, თანაბრად განაწილებული დაკვირვების ვადების, თვეების და მთლიანობის რეჟიმის მიხედვით. ჩატარებული ანალიზის საფუძველზე მოცემულია ზოგადი დასკვნები. ილ.3, ლიტ. დას.10.

უაკ 551.583

ატმოსფერული ნალექების რეგიონალური განსაკუთრებულობანი კლიმატის ცვლილების ფონზე (მდ.არაგვის აუზის მაგალითზე). /ლ.პაპინაშვილი/ჰმი-ს შრომების კრებული -1996 – ტ.102- გვ.127-138 - ქართ.; რეზ.: ქართ, რუს.,ინგ.

განხილულია მდინარე არაგვის ხეობაში ბუნებრივი ფაქტორებით განპირობებული ატმოსფერული ნალექების ცვლილების თავისებურებანი. განსაზღვრულია ატმოსფერული ნალექების ტრენდი და გამოვლენილია ფარული ციკლურობა მათ მრავალწლიურ რიგებში. ცხრ.4,ილ.2,ლიტ. დას.8.

უაკ 551.583

საქართველოს ტერიტორიაზე ატმოსფერული ნალექების მრავალწლიური ცვლილების მათემატიკური მოდელირება. /შ. ელიზბარაშვილი/ჰმი-ს შრომების კრებული -2001 –ტ.102-გვ.139-144- ქართ.; რეზ.: ქართ რუს.,ინგ.

ატმოსფერული ნალექების მრავალწლიური ცვლილება, როგორც სტოქასტიკური პროცესი აღწერილია მე-3 რიგის პოლინომით. საქართველოს სხვადასხვა ფიზიკურ-გეოგრაფიულ პირობებში განლაგებული 8 მეტეოროლოგიური სადგურისათვის მიღებულია ატმოსფერული ნალექების მრავალწლიური ცვლილების დამახასიათებელი კოეფიციენტები და განტოლებები. ცხრ.1,ილ.2, ლიტ.დას.3.

უაკ 551.571 : 51.510.522

საქართველოს ტერიტორიაზე სინოტივის მიწისპირა ველის ძირითადი მახასიათებლების საუკუნეობრივი ცვლილება. /ნ.ნებიერიძე/ჰმი-ს შრომების კრებული-2001-ტ.102-გვ.145-151-ქართ.; რეზ.: ქართ, რუს., ინგ.

განხილულია ატმოსფეროს მიწისპირა ფენებში წყლის ორთქლის დრეკადობისა და ფარდობითი ტენიანობის კვლევის შედეგები საქართველოს ტერიტორიაზე 90 მეტეოსადგურისა

და პუნქტის მონაცემთა ბაზაზე 1906-1995 წწ პერიოდისათვის. მოყვანილია წყლის ორთქლის დრეკადობისა და ფარდობითი ტენიანობის საშუალო წლიური და თვის საშუალო მნიშვნელობების საუკუნეობრივი ცვლილების განაწილების რუქა-სქემა წრფივი ტრენდების მახასიათებლების საფუძველზე. ილ.2,ლიტ. დას.3.

უაკ 551.584

წყალსაცავის გარემოს მიკროკლიმატზე გავლენის შეფასების მეთოდოლოგიური საფუძველი/რ.სამუკაშვილი, ც.დიასამიძე/ ჰმი-ს შრომების კრებული -2001 – ტ.102- გვ.152-159 - ქართ.; რეზ.: ქართ, რუს., ინგ.

შრომში მოცემულია წყალსაცავების გარემოს მიკროკლიმატზე გავლენის ლიტერატურაში არსებული მეთოდოლოგიური შეფასების საფუძველები.ლიტ.დას.3.

უაკ 551.584

გარემოს ძირითად კლიმატურ მახასიათებლებზე წყალსაცავების გავლენის ზოგადი თავისებურებები/რ.სამუკაშვილი, ც.დიასამიძე/ჰმი-ს შრომების კრებული -2001 –ტ.102-გვ.160-163-ქართ.; რეზ.: ქართ, რუს.,ინგ.

შრომში განხილულია ჰაერის ტემპერატურაზე, ტენიანობაზე, ღრუბლიანობაზე და ქარის რეჟიმზე წყალსაცავების გავლენის თვისებრივი მახასიათებლები.ლიტ.დას.3.

უაკ 551.582

მდინარე ენგურის წყალსაცავების რაიონში ჰაერის ტენიანობისა და ნალექების ცვლილებების თავისებურებანი/რ.შამუკაშვილი/ ჰმი-ს შრომების კრებული -2001 – ტ.102-გვ.165-173. - ქართ.; რეზ.: ქართ, რუს., ინგ.

მდინარე ენგურის წყალსაცავების რაიონში ჩატარებულია ჰაერის ტენიანობის და ნალექების ვერტიკალური ცვლილებების ანალიზი. გამოყენებულია ჰაერის ტენიანობაზე და ნალექებზე საკვლევ რაიონში განლაგებული შვიდი მეტეოროლოგიური სადგურის ინფორმაცია 1906-1990 წლების პერიოდისათვის. ცხრ.1,ილ.1,ლიტ.დას.3.

უაკ 551.582

მდინარე ენგურის ხეობაში ქარისა და ჰაერის ტემპერატურის რეჟიმული მახასიათებლები/რ.სამუკაშვილი/ჰმი-ს შრომების კრებული-2001-ტ.102-გვ.174-182 ქართ.;რეზ.:ქართ, რუს.,ინგ.

შვიდ მეტეოროლოგიურ სადგურზე 1906-1990 წლებში ჩატარებული დაკვირვებების ინფორმაციის ანალიზის საფუძველზე მდინარე ენგურის ხეობისათვის დადგენილია ჰაერის ტემპერატურისა და ქარის ვერტიკალური ცვლილებების კანონზომიერებები. ცხრ.1, ლიტ.დას.3.

უაკ 551.582

სტრუქტურული თანაფარდობანი საქართველოს წყალსაცავების ძირითად კლიმატურ მახასიათებლებს შორის/კ.კაპანაძე/ჰმი-ს შრომების კრებული -2001 – ტ.102- გვ.183-188 - ქართ.; რეზ.: ქართ, რუს.,ინგ.

გამოვლენილია სტრუქტურული ურთიერთკავშირები საქართველოს წყალსაცავების ძირითად კლიმატურ მახასიათებლებს შორის - ჰაერის ტემპერატურა, ატმოსფერული ნალექები, აორთქლება. გამოკვლეულია სისტემა წყალი ჰაერის სითბური რეჟიმი.ცხრ.1,ილ.3,ლიტ.დას.2.

უაკ 551.584

ქალაქ თელავის მიკროკლიმატური თავისებურებანი/ე.ელიზბარაშვილი, ი.ჭინჭარაშვილი/. ჰმი-ს შრომების კრებული -2001 – ტ. 102-გვ.189-193 - ქართ.; რეზ.: ქართ, რუს.,ინგ.

2000 წლის ზაფხულის განმავლობაში ქალაქ თელავის ცენტრალურ ნაწილში ორგანიზებულ 4 დროებით პუნქტში ჩატარებული მეტეოროლოგიური დაკვირვებების საფუძველზე შეფასებულია ქალაქის მიკროკლიმატური პირობები. დამუშავებულია იზოთერმების რუკები. შუადღის საათებში, დიდი სიცხის პირობებში, გამოვლენილია „სითბოს კუნძული“, რომელიც ქალაქის ცენტრს – საკოლმეურნეო ბაზრის და ცენტრალური მოედნის მიმდებარე ტერიტორიებს მოიცავს.

*ჰიდრომეტეოროლოგიის
ინსტიტუტის შრომების კრებული
ტომი № 103*

უაკ 26.234.7.

551.58. ე.

თბილისის კლიმატის მრავალწლიური ცვლილება და ციკლური რყევადობა/თ.ალადაშვილი, ნ.ბეგალიშვილი, ჯ.ვანნაძე, ნ.ჯანგულაშვილი, რ.კორძახია, ნ.ნებიერიძე, ლ. პაპინაშვილი, რ.სამუკაშვილი, ე.სუხიშვილი, კ.თავართქილაძე, მ.ელიზბარაშვილი, ე.ელიზბარაშვილი, ი.ჭინჭარაშვილი/. ჰმი-ს შრომების კრებული -2001 - ტ.103 165 გვ. - ქართ.; რეზ.: ქართ რუს. ინგ.

ქ.თბილისის ჰიდრომეტეოროლოგიური ობსერვატორიის 150-წლიან დაკვირვებათა საფუძველზე (1844-1995წწ.) ჩატარებულია კლიმატის მრავალწლიური ცვლილება და ციკლური რყევადობის მრავალმხრივი გამოკვლევა.

განხილულია კლიმატური პირობები გეოლოგიურ წარსულში და უკანასკნელ ათასწლეულში, კლიმატის თანამედროვე ცვლილებები, კლიმატის რეაქცია ბუნებრივი და ანთროპოგენური ფაქტორების მიმართ, ურბანიზაციისგავლენა კლიმატზე, მომავლის კლიმატის სცენარები.

განკუთვნილია კლიმატის ცვლილების დარგში მომუშავე სპეციალისტებისათვის.

**ჰიდრომეტეოროლოგიის
ინსტიტუტის შრომების კრებული
ტომი № 104**

უაკ 268 : 551 : 669

საქართველოს მეცნიერებათა აკადემიის ჰიდრომეტეოროლოგიის ინსტიტუტის შრომათა წინამდებარე კრებულში მოთავსებულია მეტეოროლოგიის (ატმოსფეროს ფიზიკა) და ეკოლოგიის (ბუნებრივი გარემოს დაბინძურება) დარგში ჩატარებულ გამოკვლევათა შედეგები.

კერძოდ, მოყვანილია კავკასიის რეგიონის რელიეფის ჰიდროდინამიკური გარსდენის ამოცანის რიცხვითი ამოხსნა, განხილულია ამინდის ჰიდროდინამიკური პროგნოზის სტატისტიკური ინტერპრეტაციის საკითხები, შეფასებულია საქართველოში ნალექთა ანომალიების გრძელვადიანი სინოპტიკური პროგნოზის შესაძლებლობანი. მოყვანილია, აგრეთვე, მრავალჯერდიანი კონვექციური ღრუბლის განვითარებისა და ნალექთა გაზრდის მიზნით მასზე ზემოქმედების მათემატიკური მოდელირების შედეგები. განხილულია ჰიგროსკოპულ ნივთიერებათა გამოყენებით ხელოვნური ნისლის სტაბილიზაციის ამოცანა, აეროსინოპტიკური და თანამგზავრული ინფორმაციის საფუძველზე ღრუბელთა სისტემების ევოლუციის შესწავლის შედეგები, მეტეოროლოგიურ დაკვირვებათა მონაცემების დამუშავებისა და სარეჟიმო-კლიმატური ინფორმაციული ბაზების შექმნის საკითხები.

ბუნებრივი გარემოს დაჭუჭყიანების ნაწილში მოყვანილია სოფლის მეურნეობის სექტორიდან სათბურის გაზების ემისიის შესწავლის, აგრეთვე დიდი ქალაქების ნაგავსაყრელებიდან მეთანის ემისიის, სამრეწველო საწარმოებისა და ავტოტრანსპორტის გამონაბოლქვთა შეფასების შედეგები. ჩატარებულია დასავლეთ საქართველოს ზედაპირული წყლებისა და შავ ზღვაში მათი ჩამონადენის ძირითადი დამატუჭყიანებლების შეფასება, აგრეთვე რესპუბლიკის ტერიტორიაზე მსხვილი სამრეწველო ცენტრების შემოგარენში ნიადაგის მძიმე ლითონებით დაბინძურების განსაზღვრა. განხილულია საქართველოში ატმოსფერული ჰაერის დაჭუჭყიანების მონიტორინგისა და რადიოეკოლოგიური მონიტორინგის საკითხები, ბირთვული აფეთქებებისა და ჩერნობილის კატასტროფის რადიოეკოლოგიურ სიტუაციაზე გავლენის შესწავლის შედეგები.

კრებულის ბოლო ნაწილში მოყვანილია მოგონებები ცნობილ მეცნიერთა – კ.პაპინაშვილის, ი.ბართიშვილისა და ნ.ინწკირველის შესახებ, რომელნიც მრავალი წლის მანძილზე ინსტიტუტის თანამშრომლები იყვნენ და მნიშვნელოვანი წვლილი შეიტანეს კავკასიაში მეტეოროლოგიის განვითარებაში.

მეტეოროლოგია (ატმოსფეროს ფიზიკა)

უაკ 551.509

ამინდის ჰიდროდინამიკური პროგნოზების სტატისტიკური ინტერპრეტაციის შესახებ. /დ.დემეტრაშვილი, ს.კუპრაძე, გ.კორძახია, მ.კაპანაძე, ც.სოხაძე.ნ.რობიტაშვილი/, ჰმი-ს შრომების კრებული – 2001 – ტ.104, გვ. 5-12. ქართ; რეზ: რუს.. ინგ.

მოცემულია ჰიდროდინამიკური პროგნოზის შედეგების სტატისტიკური ინტერპრეტაციის საფუძველზე ცალკეულ მეტეოროლოგიურ სიდიდეთა მოკლე - და საშუალოვადიანი პროგნოზის სქემების მოკლე მიმოხილვა. გამოთქმულია მოსაზრება საქართველოს ცალკეული დასახლებული პუნქტებისათვის ასეთი სქემების შემუშავების მიზანშეწონილობის შესახებ.

უაკ 551.510

კავკასიის რეგიონის რელიეფის გარსდენის მათემატიკური მოდელირება ფონური დასავლეთის ქარის შემთხვევაში. /ა.სურმავა, ა. კორძაძე/, ჰმი-ს შრომების კრებული – 2001 – ტ.104, გვ. 13-23, ქართ; რეზ: რუს.. ინგ.

ატმოსფეროს ჰიდროთერმოდინამიკის არაწრფივ არასტაციონარულ განტოლებათა რიცხვითი ინტეგრირების საშუალებით განხორციელებულია კავკასიის რეგიონის დასავლეთის ქარით გარსდენის მათემატიკური მოდელირება. მიღებულია შედეგები, რომლებიც თვისობრივად სწორად ასახავენ მას, რაც დაიკვირვება რეალურად. რაოდენობრივი თვალსაზრისით, მეტეოროლოგიური სიდიდეების გამოთვლილი მნიშვნელობები ახლოსაა სინოპტიკური დაკვირვებებით მიღებულ მნიშვნელობებთან. ილ.4, ლიტ.დას.10.

უაკ 551.510

ცირკულაციური პროცესები და ნალექების ანომალიები საქართველოში. /ი.ჩოგოვაძე. მიქაშაიძე, მ. ტატიშვილი/ჰმი-ს შრომების კრებული 2001–ტ.104, გვ.24-32, ქართ; რეზ: რუს.. ინგ.

მაღალი სტატისტიკური უზრუნველყოფით ნაჩვენებია, რომ ევროპის აღმოსავლეთით განვითარებული ფართომასშტაბიანი ანტიციკლონური პროცესები წარმოადგენს ფონურ პირობას ნალექიანი პერიოდების ფორმირებისათვის ამიერკავკასიაში, მათ შორის საქართველოში. ცხრ.2, ილ.2, ლიტ.დას.5.

უაკ 551.510.4

მრავალუჯრედიანი გროვა ღრუბლის რიცხვითი მოდელი/ნ.ბეგალიშვილი, გ.რობიტაშვილი, თ.რობიტაშვილი, ნ. ჯაფარიძე/ჰმი-ს შრომების კრებული-2001-ტ.104, გვ.33-44, ქართ; რეზ: რუს.. ინგ.

მოცემულია ატმოსფეროში კონვექციური მოძრაობის ორგანოზომილებიანი თერმოდინამიკური მოდელი მიკროფიზიკური პროცესების პარამეტრიზაციით. ატმოსფეროს გარკვეული თერმული სტრატეფიკაციის შემთხვევაში დაიკვირვება მრავალუჯრედიანი გროვა ღრუბლის განვითარება, რომლისათვისაც დამახასიათებელია უჯრედების სუსტი ურთიერთქმედება. კერძოდ, მათ შორის თითქმის არ მიმდინარეობს მასისა და ტენის ცვლა, რასაც მოსდევს თვითეული უჯრედის დამოუკიდებელი განვითარება. ამავე დროს მათი რიცხვის ზრდისას ნალექწარმოქმნის ეფექტურობა იზრდება, რადგან იგი დაკავშირებულია ღრუბლის ტენით კვების გაზრდასთან. ცხრ.1, ილ.3, ლიტ.დას.11.

უაკ 551.510

კონვექციურ ღრუბელზე აქტიური ზემოქმედების რიცხვითი მოდელირება/გ.რობიტაშვილი, ნ.ჯაფარიძე, მ.ოდუკაძე, თ.რობიტაშვილი/, ჰმი-ს შრომების კრებული - 2001 - ტ.104, გვ. 45-54, ქართ; რეზ: რუს.. ინგ.

კონვექციური ღრუბლის ორგანოზომილებიანი თერმოდინამიკური მოდელის საფუძველზე, რომელშიც მიკროფიზიკური პროცესები პარამეტრიზებულია, ჩატარებულია ნალექების გაზრდის მიზნით მაკროსტალიზებული რეაგენტით აქტიური ზემოქმედების რიცხვითი ექსპერიმენტები. მიღებულა, რომ ნალექთა შესამჩნევი ზრდა დაკავშირებულია ზემოქმედების დინამიკურ ეფექტთან. კერძოდ, ზემოქმედების შედეგად ღრუბლის გეომეტრული ზომების გადიდება იწვევს მასში შემდინარე ტენის ზრდას, რაც მიზეზია ნალექწარმოქმნის ეფექტურობის გაზრდისა. ილ.3, ლიტ.დას.7.

უაკ 551.510

ღრუბელში მიმდინარე მიკროფიზიკური პროცესების პარამეტრიზაცია/თ.რობიტაშვილი, მ.ტატიშვილი/, ჰმი-ს შრომების კრებული - 2001-ტ.104, გვ.55-63, ქართ; რეზ: რუს.. ინგ.

მიღებულია კონვექციურ ღრუბლებში მიკროფიზიკური პროცესების მახასიათებლების გამოთვლის გასამარტივებლად წვეთების კრისტალიზაციისა და კრისტალების დნობის აღმწერი ტემპერატურაზე დამოკიდებული პარამეტრიზებული განტოლებები. განტოლებები გამოყენებულია ღრუბლის ერთ.100- და ორგანოზომილებიანი მოდელების რიცხვითი ექსპერიმენტების ჩატარებისას. მიღებული შედეგები კარგად თანხვდება დაკვირვების მონაცემებს, რაც საშუალებას იძლევა ეს მოდელები გამოყენებულ იქნას ნალექთა რეგულირების გამოკვლევებში. ლიტ.დას.8.

უაკ 551.585

ხელოვნური ნისლის შექმნის საკითხისათვის/ნ.ბეგალიშვილი, გ.რობიტაშვილი, მ. ტატიშვილი, ა.ამირანაშვილი, ვ.ჩიხლაძე/ჰმი-ს შრომების კრებული -2001 - ტ. 104, გვ. 64-79, ქართ; რეზ: რუს.. ინგ.

ზოგიერთი სასოფლო-სამეურნეო ამოცანის გადასაწყვეტად ხელოვნური დაწვიმების შესაძლებლობის ხსნარის გაფრქვევის, წაყინვებთან ბრძოლის და სხვა მიზნებისათვის აქტუალურია ხელოვნური ნისლის შექმნის პრობლემა. განხილულია ხელოვნური ნისლის შექმნის და მისი სტაბილიზების პროექტის განხორციელების შესაძლებლობა. პროექტში გათვალისწინებულია ლაბორატორიული და საველე გამოკვლევები, დისპერსულ გარემოში ჰიგროსკოპიულ ბირთვების კონდესაციისა და აორთქლების პროცესების მათემატიკური მოდელირება.

ორი მარტივი აორთქლება-კონდესაციის მოდელის გამოყენებით შესრულებულია სუფთა წყლის და ჰიგროსკოპულ ბირთვებზე წარმოქმნილი წვეთების ზომების შეფასებები,

გაფრქვევის მომენტიდან გავლილ მანძილზე, მოძრაობის დროზე, ტემპერატურაზე, ტენიანობაზე და ბირთვების ზომაზე დამოკიდებულებით. ცხრ.1, ლიტ. დას.17.

უაკ 551.585

ამიერკავკასიის ტერიტორიაზე დრუბელთა სისტემების ევოლუციის შესწავლა თანამგზავრული ინფორმაციის გამოყენებით. /ლ.შენგელია, ნ. ნოზაძე/, ჰმი-ს შრომების კრებული – 2001–ტ.104, გვ. 80-91, ქართ; რეზ: რუს.. ინგ.

საქართველოს ჰიდრომეტეოლოგიის დანიერგა პოლარულ–ორბიტალური თანამგზავრიდან “NOAA” და გეოსტაციონალური თანამგზავრიდან “ ეტეოსატ” თანამგზავრული ინფორმაციის მიღების ახალი კომპიუტერული სისტემა.

დრუბელთა სისტემების ევოლუციის შესასწავლად გამოყენებული იქნა “NOAA” -დან მიღებული მონაცემები და ისინი შედარებული იქნა ნალექებისა და სინოპტიკური სიტუაციების შესახებ შესაბამის მიწისპირა მეტეოროლოგიურ მონაცემებთან.

მოყვანილია ამიერკავკასიაზე დრუბელთა სისტემების ევოლუციის მაგალითები ჰაერის მასების აღმოსავლეთის და დასავლეთის შემოჭრების დროს, რომელთაც თან ახდა ძლიერი ნალექები.

ამიერკავკასიაზე დრუბელთა სისტემების ევოლუციის შესწავლის შედეგების განზოგადებით მიღებულია დასკვნები იმის შესახებ, რომ დრუბელთა სისტემების გადაადგილების მიმართულების გათვალისწინებით შესაძლებელია დრუბელთა ველების მოკლევადიანი პროგნოზის და განსაკუთრებით მნიშვნელოვანი ამოცანის – ამიერკავკასიის ტერიტორიაზე ძლიერი ნალექების მოსვლის მოკლევადიანი ალბათური პროგნოზის ახლებური გადაწყვეტა.

20 წელზე მეტია საქართველოს მეცნიერებათა აკადემიის ჰიდრომეტეოროლოგიის ინსტიტუტში მიმდინარეობს კვლევები ამიერკავკასიის ტერიტორიაზე დრუბელთა და ნალექთა ველების, მათი კლასიფიკაციისა და მოკლევადიანი პროგნოზის მეთოდების დამუშავების მიზნით. ამის შედეგად საბოლოო ჯამში შესაძლებელი გახდება დრუბელთა და ნალექთა ველების მონიტორინგის სქემის შემუშავება როგორც საქართველოში, ასევე მთლიანად ამიერკავკასიის ტერიტორიაზე. ილ.8, ლიტ. დას.3.

უაკ 551.585

აღმოსავლეთ საქართველოს ტერიტორიაზე (კახეთი) გვაღვიანი პერიოდებისათვის დამახასიათებელი აეროსინოპტიკური პროცესების ტიპები/მ.ალექსიშვილი, ლ.შენგელია/, ჰმი-ს შრომების კრებული – 2001 –ტ. 104, გვ. 92-98, ქართ; რეზ: რუს.. ინგ.

30-წლიანი აეროსინოპტიკური და მეტეოროლოგიური მონაცემების ანალიზის შედეგად გამოვლენილია აღმოსავლეთ საქართველოში გვაღვიანი პერიოდისათვის დამახასიათებელი აეროსინოპტიკური პროცესების 3 ტიპი. ცხრ.1, ილ.1, ლიტ.დას.3.

უაკ 551.510

ამიერკავკასიის ტერიტორიაზე სეტყვასაშიშ დრუბელთა სისტემების შესწავლის მაგალითები თანამგზავრული ინფორმაციის გამოყენებით/ლ.შენგელია, მ.ალექსიშვილი/, ჰმი-ს შრომების კრებული – 2001 – ტ. 104, გვ. 99-105, ქართ; რეზ: რუს.. ინგ.

ამიერკავკასიის ტერიტორიაზე სეტყვასაშიშ დრუბელთა სისტემების შესწავლამ მიგვიყვანა იმ დასკვნამდე, რომ თანამგზავრულ სურათებზე მათ აქვთ ყველაზე დიდი სიკაშკაშე (თეთრი ტონი) და გამოირჩევიან თავიანთი სტრუქტურით იმის მიხედვით, თუ რომელ სინოპტიკურ პროცესს მიეკუთვნებიან:

1.ფრონტალური წარმოშობის დრუბელთა სისტემებს აქვთ ზოლისებური ან გრიგალისებური სტრუქტურა და უკავიათ დიდი ფართობი (ცივი ფრონტის გავლისას დასავლეთიდან ან ცივი ფრონტის შემოჭრისას აღმოსავლეთიდან);

2.სამხრეთის ტალღასთან დაკავშირებულ სეტყვასაშიშ დრუბელთა სისტემებს აქვთ დიდი ან საშუალო ზომის თეთრი ლაქის სახე, რომელიც უმეტეს შემთხვევაში ჩაზნექილია სამხრეთის მხრიდან;

3.შიდამასიურ პროცესთან დაკავშირებულ სეტყვასაშიშ დრუბელთა სისტემებს აქვთ მრგვალი ან ოვალური ფორმის პატარა ზომის თეთრი ლაქის სახე. ამ შემთხვევაში ზოლისებური ან გრიგალისებური ფორმის დიდი ზომის დრუბელთა სისტემები ამიერკავკასიის ტერიტორიაზე არ ფიქსირდება;

4.ოკლუზიის პროცესების დროს ან და-დან ოკლუზიის ფრონტის გავლის შემთხვევაში თანამგზავრულ სურათებზე დრუბელთა სისტემების გამოსახულებას აქვს დაშლილი ველის სახე, სადაც მკვეთრად გამოიხატება დიდი სიკაშკაშის მქონე სეტყვასაშიში უბნები. ცხრ.1, ლიტ. დას.3.

უაკ 551.509.2

მეტეოროლოგიური დაკვირვებების მონაცემთა მანქანური დამუშავების სისტემები და რეჟიმულ-კლიმატური ინფორმაციული ბაზები/ზ. ცქვიტინიძე,გ.დარციმელია,მ.ფხაკაძე, ლ.ცქვიტინიძე/ჰმი-ს შრომების კრებული-2001 –ტ. 104, გვ.106-117, ქართ; რეზ: რუს.. ინგ.

გაანალიზებულია მეტეოროლოგიური დაკვირვებების საქართველოს სახელმწიფო ქსელის სადგურების და საგუშავოების რეჟიმული მეტეოროლოგიური მონაცემების მანქანური დამუშავება. განხილულია რეჟიმულ კლიმატურ მონაცემთა ბაზების წარმოდგენისა და მართვის საკითხები..

ეკოლოგია (გუნებრივი ბარემოს დაბინძურება)

უაკ 699.887.5

საქართველოში სოფლის მეურნეობის სექტორიდან სათბურის გაზების ემისიის ფაქტორის დაზუსტებისათვის/ლ.ბახიაშვილი, ბ.ბერიტაშვილი,ლ.ინწკირველი,გ.კუჭავა/ჰმი-ს შრომების კრებული – 2001 – ტ. 104, გვ.118-123, ქართ; რეზ: რუს.. ინგ.

შეფასებულია სათბურის გაზების ემისიები საქართველოს სოფლის მეურნეობის სექტორიდან, მათ შორის როგორც პირდაპირი (CO_2 , N_2O , CH_4), ასევე არაპირდაპირი (CO , NO_x) ეფექტების მქონე აირებისათვის.

მითითებულია CO_2 და CO -ს ემისიების მნიშვნელოვანი წყარო – სასოფლო სამეურნეო ნარჩენების მინდვრული წვა. CO_2 -ის ემისიის წყაროა აგრეთვე ცვლილებები მიწათსარგებლობაში, რის შედეგადაც მიმდინარეობს როგორც მისი ემისია, ასევე აკუმულაცია.

გამოთვლილია CH_4 -ის ემისიის წილი განპირობებული ცხოველთა ნაწლავური უაკმენტაციითა და ნაკელის დაგროვებით.

შეფასებულია N_2O -ის ემისია როგორც მინერალური და ორგანული სასუქების გამოყენების, ასევე ცხოველთა სადგომებიდან, უაკმებიდან და აგრარული ნარჩენების წვის შედეგად.

დადგენილია, რომ სოფლის მეურნეობის სექტორს შეაქვს მნიშვნელოვანი წვლილი სათბურის გაზების ემისიებში.

უაკ 551.507.362.2(075)

საქართველოს ტერიტორიაზე რადიოეკოლოგიური მონიტორინგის პრობლემები/ნ. ბერაძე, მ.ნოზაძე, ნ.ნოზაძე/ ჰმი-ს შრომების კრებული –2001–ტ.104,გვ.124-134, ქართ; რეზ: რუს.. ინგ.

შემოთავაზებულია რადიომეტრული მონიტორინგის ქსელის ოპტიმიზებული სქემა მეტეოროლოგიური ასპექტებისა და ეკონომიკური დანახარჯების გათვალისწინებით, რომელიც დანერგილია საქართველოს ჰიდრომეტეოპარტამენტში და მოგვცა დადებითი შედეგები: საქართველოს რადიაციული უსაფრთხოების ეროვნული ცენტრი ყოველდღიურად ფლობს ოპერატიულ ინფორმაციას ქვეყნის ტერიტორიაზე არსებული რადიაციული მდგომარეობის შესახებ.

დასაბუთებულია საქართველოს რადიაციული უსაფრთხოების ეროვნული ცენტრის მოძრავი სადგურებით აღჭურვისა და საველ-ექსპედიციური სამუშაოების ჩატარების აუცილებლობა დაჭუჭყიანების (რის შემთხვევებიც ძალზე გასშირდა) ლოკალური რადიოაქტიური წყაროების გამოვლენის მიზნით.

როგორც ცნობილია, რადიოაქტივობის თვისებებიდან გამომდინარე (დამოკიდებულება დაჭუჭყიანების ლოკალური წყაროს სიმძლავრესა და ხასიათზე, დაკვირვების პუნქტიდან დაშორების მანძილზე და სხვ.), მისი გამოვლენა შეუძლებელია, თუ ფაქტი სწორედ დაკვირვების პუნქტზე არ ხდება.

უაკ 628.322

საქართველოს მდინარეებით ზოგიერთი ქიმიური გამაჭუჭყიანებელი ნივთიერების ჩამონადენი შავ ზღვაში/ნ.ბუაჩიძე, გ.გაჩეილაძე,მ.ხატიაშვილი,მ.მჭედლიშვილი,ლ. შავლიაშვილი/ ჰმი-ს შრომების კრებული – 2001 –ტ.104,გვ.135-145, ქართ; რეზ: რუს.. ინგ.

შავი ზღვის გატუჭყიანებაში დასავლეთ საქართველოს მდინარეების წვლილის შეფასების მიზნით შესწავლილია ძირითად გამატუჭყიანებელ ნივთიერებათა ჩამონადენი. ნაჩვენებია, რომ მდ.რიონის წილად მოდის იონებისა და გამატუჭყიანებელ ნაერთთა ჩამონადენის მაქსიმუმი (31%). ამ პროცესებში მნიშვნელოვანია აგრეთვე მდინარეების ენგურისა და ჭოროხის წვლილი. შეიძლება ითქვას, რომ საქართველოს შავი ზღვის სანაპირო ზოლის გატუჭყიანების 60% მოდის ამ მდინარეების წილად, რადგან ამ რეგიონშია განლაგებული ძირითადი სამრეწველო ობიექტები.

გამოთვლილია ქალაქების კომუნალური მეურნეობის ჩამონადენის როლი მდინარეთა გატუჭყიანებაში, რაც განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია დიდი ქალაქებისათვის. გამოთვლილია, აგრეთვე, გამატუჭყიანებელ ნივთიერებათა რაოდენობები, რომლებიც მდინარეში ხვდებიან წვიმისა და თოვლის ნადნობი წყლების საშუალებით ქალაქებიდან: ქუთაისი, ზესტაფონი, ფოთი. ცხრ5, ლიტ.დას.2.

უაკ 551.509.525

საქართველოს ტერიტორიაზე კლიმატის ცვლილების ანთროპოგენური ფაქტორების მონიტორინგის შესახებ/გ.გუნია/, ჰმი-ს შრომების კრებული – 2001 – ტ. 104, გვ. 146-163, ქართ; რეზ: რუს.. ინგ.

საქართველო, ისევე როგორც მსოფლიოს რიგი სხვა მთიანი ქვეყნები, ხასიათდება კლიმატის მრავალუაკონებით. აქ გამოიყოფა ერთმანეთისაგან მკვეთრად განსხვავებული კლიმატური რაიონები. მიტომ საქართველოსათვის რეგიონალური კლიმატის შესაძლო ცვლილების კვლევის საკითხებს აქვს აქტუალური პრობლემის ხასიათი, რომელშიც ატმოსფეროში სათბურის აირებისა და აეროზოლური მინარეგების კონცენტრაციებზე დაკვირვების გზით ატმოსუაკოს ქიმიური შემადგენლობის ცვლილების შესწავლას ენიჭება მნიშვნელოვანი როლი.

სტატიაში დასმულია საკითხი მონიტორინგის ახალი სისტემის შექმნის შესახებ, რომელიც ორიენტირებული იქნება ეკოლოგიური მონიტორინგისა და კლიმატის ცვლილების პრობლემის გადასატრელად.

ნაშრომში შემუშავებულია აღნიშნული მონიტორინგის კონცეფცია განხილულ ტერიტორიაზე, რომელიც უნდა წარმოადგენდეს მრავალუაკოვან ინფორმაციულ სისტემას და გაითვალისწინებს საერთაშორისო ინტერესებსაც.

ანალიზმა მოგვცა საშუალება საქართველოს ტერიტორიაზე გამოგვეყო 7 სადგური. ისინი პასუხობენ საერთაშორისო მეტეოროლოგიური ორგანიზაციის მოთხოვნებს იმ გლობალური და რეგიონალური სადგურების მიმართ, რომლებიც აკონტროლებენ ატმოსუაკოს ქიმიურ შედგენილობას.

უაკ 262.5 : 628.394

მეთანის ემისია ქქ. თბილისისა და ბათუმის ნაგავსაყრელებიდან/ლ.ინწკირველი, გ.კუჭავა, ლ.ბაჩიაშვილი/ჰმი-ს შრომების კრებული–2001–ტ.104,გვ.164-173,ქართ;რეზ: რუს.. ინგ.

გამოთვლილია მეთანის ემისია ქქ. თბილისის და ბათუმის ნაგავსაყრელებიდან. შემუშავებულია რამდენიმე პრაქტიკული რეკომენდაცია ქალაქების ნაგავსაყრელების განთავსებისა და მათი მართვისათვის.

მოცემულია ქალაქებში მყარი მუნიციპალური ნარჩენების რაოდენობები და თანაფარდობა ამ ტიპის ნარჩენებსა და ქალაქის მოსახლეობას შორის. ამ მონაცემთა საფუძველზე გამოთვლილია მეთანის ემისია ქალაქებისათვის თბილისი და ქუთაისი. იგი შეადგენს საქართველოს ტერიტორიიდან ემიტირებული მეთანის დაახლოებით 50%-ს. მაგ. 1997 წელს საქართველოს ტერიტორიიდან მეთანის ემისიამ შეადგინა 49.9 ათასი ტონა, საიდანაც თბილისისა და ქუთაისის ტერიტორიებიდან ჯამში ემიტირებული იყო 24 ათასი ტონა, ანუ საერთო ემისიის 48%.

უაკ 628.322

დასავლეთ საქართველოს რეგიონში ზედაპირული წყლების ძირითადი გამატუჭყიანებლების თვისობრივი და რაოდენობრივი შეფასება/ლ.ინწკირველი, გ.კუჭავა, გ.ჩაჩიბაია, მ.მეფარიშვილი/, ჰმი-ს შრომების კრებული–2001–ტ.104,გვ.174-179, ქართ; რეზ: რუს.. ინგ.

შესწავლილია ქქ. ქუთაისის და ზესტაფონის გავლენა დასავლეთ საქართველოს ზედაპირულ წყლებზე, რომელთა ძირითად გამატუჭყიანებლებს წარმოადგენენ ამ რეგიონის სამრეწველო ობიექტები. მდ.რიონის მაგალითზე ნაჩვენებია, რომ ზედაპირულ წყლებში ხვდება გამატუჭყიანებელ ნაერთთა ფართო სპექტრი: ტეტრაეთილტყვია, ტოლუოლი, ბუთი-

ლაცეტატი, ციანიდები, მძიმე ლითონები, ნავთობპროდუქტები, აცეტონი და სხვა ორგანული ნაერთები.

დადგენილია, რომ მდ.რიონის წყალში ამონიუმისა და ნიტრატის აზოტის საშუალო წლიური შემცველობა 1.7-ჯერ აღარბებს ნორმას, ფენოლის – 26.0-ჯერ, ხოლო ნავთობპროდუქტების – 2.4-ჯერ.

ქ.ხესტაფონის ჩამდინარე წყლები დიდი რაოდენობით შეიცავენ მთავარ იონებს. განსაზღვრულია სპეციფიკური იონების: ციანიდების (CN⁻) და როდანიდების (CNS⁻) ჩამონადენი, რომელიც შესაბამისად შეადგენს 22.4 და 67.0 ტ/წ-ში. ცხრ.2, ლიტ. დას.4.

უაკ 631.416

დასავლეთ საქართველოს მსხვილ სამრეწველო ცენტრებსა და მათ შემოგარენში მძიმე ლითონებით ნიადაგების გაჭუჭყიანების განსაზღვრა/ლ.ინწიკირველი.გ.კუჭავა, ლ.ჩხიკვაძე/ჰმი-ს შრომების კრებული – 2001–ტ.104, გვ.180-189, ქართ; რეზ: რუს.. ინგ.

შესწავლილია საქართველოს მსხვილ სამრეწველო ცენტრებში – ქუთაისსა და ხესტაფონში გაჭუჭყიანების დონე 1993–97 წლებში. აჩვენებია, რომ მძიმე ლითონების კონცენტრირება ძირითადად მიმდინარეობს ქალაქების სამრეწველო უბნებისა და მათ მიმდებარე ტერიტორიების ნიადაგების ზედა (0–20 სმ) ფენებში, სადაც მათი კონცენტრაცია ხშირად აღარბებს შესაბამისი ზღვ-ს მნიშვნელობას.

ასეთ მეტალთა რიცხვს მიეკუთვნებიან: მანგანუმი, ტყვია, ცინკი და სპილენძი, ხოლო მოლიბდენისა და კალის შემცველობა მცირეა და შესაბამისად მერყეობს დიაპაზონში 7.0 – 11.0, 8.5 – 11.8 მგ/ლ. აღინიშნება მეტალთა შემცველობის ზრდის ტენდენცია. გამონაკლისია სპილენძი, რომლის კონცენტრაცია კლებულობს, როგორც სამრეწველო ცენტრებში ისევე გარეუბნებში. შესწავლილ პერიოდში აღინიშნება ტყვიის შემცველობის ზრდა ქ.ხესტაფონის ნიადაგებში (10-დან – 68.8 მგ/კგ-მდე), რაც უშუალოდ არის დაკავშირებული ტრანსპორტის ნაკადის ზრდასთან როგორც ქალაქებში, ასევე დასავლეთ საქართველოს ტრასებზე.

უაკ 551.362.2

გარემოს რადიოაქტივობის შესაძლო გავლენა კლიმატზე (საქართველოს მაგალით-ზე)/მ.ნოზაძე/ ჰმი-ს შრომების კრებული – 2001–ტ.104, გვ. 190-197, ქართ; რეზ: რუს.. ინგ.

განხილულია გარემოს რადიოაქტივობის გავლენა კლიმატზე. ამ მიზნით შესწავლილია საქართველოს ტერიტორიის რადიოაქტიური დალექვის დინამიკა და შესაბამის პერიოდში ტემპერატურის ცვლილება.

ნაჩვენებია, რომ გარემოს რადიოაქტივობის მრავალწლიური ცვლილებები განაპირობებენ ნალექწარმოქმნის და მზის რადიაციის გაბნევის მექანიზმების ცვლილებებს, გავლენას ახდენენ ატმოსფერული აეროზოლების ბუნებრივი გენეზისის პროცესებზე და ა.შ., რაც საბოლოოდ გავლენას ახდენს კლიმატზე.

მიღებული დამოკიდებულებები საშუალებას გვაძლევს ვიმსჯელოთ საქართველოს კლიმატზე გარემოს რადიოაქტივობის შესაძლო გავლენის შესახებ. ცხრ.2, ილ.1, ლიტ. დას.5.

უაკ 551.507.362.2

ბირთვული აფეთქებებისა და ჩერნობილის ატომური ელექტროსადგურის კატასტროფის გავლენა საქართველოს რადიოეკოლოგიურ სიტუაციაზე/მ.ნოზაძე/ჰმი-ს შრომების კრებული – 2001 – ტ. 104, გვ. 198-211, ქართ; რეზ: ქართ.რუს..ინგ.

პირველად განიხილება საქართველოში რადიოეკოლოგიურ სიტუაციაზე მსოფლიო ბირთვული აფეთქებებისა და ჩერნობილის კატასტროფის გავლენა.

მოყვანილია 1985–90 წლებში საქართველოს რიგ ქალაქებში რადიოაქტიური პროდუქტების საშუალო თვიური დალექვის ამსახველი ცხრილები (ბკ/მ²).

ჩატარებულია შესაბამისი ანალიზი. მოცემულია დასკვნები ცხრ.5, ლიტ. დას.5.

უაკ 551.509.525

დასავლეთ საქართველოს ანთროპოგენური ზემოქმედების რაიონში სამრეწველო საწარმოებისა და ავტოტრანსპორტის ატმოსფეროში გამონაბოლქვთა შეფასება/რ.სარალიძე/ ჰმი-ს შრომების კრებული – 2001 – ტ. 104, გვ. 212-218, ქართ; რეზ: რუს.. ინგ.

შეფასებულია ბოლო წლებში ატმოსფერული ჰაერის გაჭუჭყიანების მდგომარეობა წარმოებებისა და ავტოტრანსპორტის მიერ გამონაბოლქვების სტატისტიკური მონაცემების საფუძველზე ქალაქებში: ქუთაისი, ხესტაფონი და ბათუმი. მიღებული შედეგები გვიჩვენებს, რომ სტაციონალური ობიექტებიდან გამაჭუჭყიანებელ ნივთიერებათა გამონაბოლქვების შემ-

ცირება გამოწვეულია ქვეყანაში ეკონომიკური კრიზისით. ამასთან ერთად ავტოსატრანსპორტო საშუალებათა რიცხოვრივი ზრდა და დაბალი ხარისხის ბენზინის გამოყენება შესაბამისად ზრდის ატმოსუაკოს გაჭუჭყიანების დონეს ქალაქებში.

უაკ 551.509.525

საქართველოს ინტენსიური ანთროპოგენური ზემოქმედების რაიონებში ატმოსუაკოს გაჭუჭყიანების მონიტორინგის ქსელის მოქმედების შეფასება/რ.სარალიძე, ნ.ოდიკაძე,ლ.ცქვიტინიძე/, ჰმი-ს შრომების კრებული – 2001 – ტ.104, გვ.219-226, ქართ; რეზ: რუს.. ინგ.

განხილულია ატმოსუაკოს კონტროლისა და გაჭუჭყიანების ქსელის მუშაობა ბოლო 10 – 15 წლის განმავლობაში. მითითებულია, რომ 1974 წლიდან 1990 წლის ჩათვლით აღნიშნული ქსელის მოქმედების არეალი წლიდან წლამდე ფართოვდებოდა. თუმცა დაწყებული 1992 წლიდან აღინიშნება მისი მუშაობის მოცულობის შემცირება. შემცირდა როგორც მონიტორინგის ქსელში ქალაქების, ასევე გაზომილ ინგრედიენტთა რაოდენობა და მოცულობა, გაუარესდა ატმოსუაკოს გაჭუჭყიანების მდგომარეობის შესახებ ინფორმაციის ხარისხი. მოყვანილია რიგი მოსაზრებებისა, რომელთა მეცნიერული დამუშავება მოგვცემს საშუალებას გავაუმჯობესოთ შექმნილი ნეგატიური მდგომარეობა. ცხრ.3, ლიტ. დას.2.

უაკ 509.525

ავტოტრანსპორტის გამონაბოლქვი აირების მძიმე ლითონებისგან გამწმენდი მოწყობილობა/ზ.სვანიძე,გ.გუნია,შ.ობგაიძე,ლ.სვანიძე/, ჰმი-ს შრომების კრებული – 2001 – ტ. 104, გვ. 227-234, ქართ; რეზ: რუს.. ინგ.

შექმნილია მძიმე ლითონებისგან ავტოტრანსპორტის გამონაბოლქვი აირების გასაწმენდი მოწყობილობა, რომელიც განთავსდება იმ მილის ბოლოში, რომელიც გამოდის ავტომობილის მაყუჩიდან უშუალოდ გარემოში. მაყუჩიდან გამოსული აირები ხვდებიან ფილტრის კამერაში, საიდანაც ფილტრაციის შემდეგ გადადიან კორპუსში და მძიმე ლითონებისაგან 70–80 %-ით გასუფთავებულები გამომავალი კოლექტორის საშუალებით ხვდებიან ატმოსუაკოში.

მოყვანილია გამწმენდი კონსტრუქციის აეროდინამიკური გამოთვლები. ადგენილია, რომ გამწმენდი მოწყობილობა პრაქტიკულად არ ახდენს გავლენას მანქანის სიმძლავრეზე.

შექმნილი კონსტრუქციის დანერგვა შეიძლება იყოს ერთ-ერთი ღონისძიება ატმოსუაკოს მძიმე ლითონებით გაჭუჭყიანების დონის შესამცირებლად. ცხრ.3, ილ.2, ლიტ. დას.2.

უაკ 551.631.416

აღმოსავლეთ საქართველოს ნიადაგების ანთროპოგენური დაბინძურება/ლ.ჩხიკვაძე/, ჰმი-ს შრომების კრებული – 2001 – ტ. 104, გვ. 235-239, ქართ; რეზ: რუს.. ინგ.

შესწავლილია აღმოსავლეთ საქართველოს ყავისუაკ და მდელოს–ყავისუაკ ნიადაგებზე კასპის ცემენტის ქარხნის ნეგატიური გავლენა, რაც საბოლოო ჯამში იწვევს ზედაპირული წყლების დაჭუჭყიანებას. ნაჩვენებია, რომ ნიადაგების დაცვა ანტროპოგენური ფაქტორებისგან დღეისათვის წარმოადგენს აქტუალურ პრობლემას. ლიტ. დას.3.

უაკ 699.887.5

ზესტაფონის უაკოშენადნობთა ქარხნის გარემოზე ზემოქმედების შეფასება/დ.ჩხიროძე/, ჰმი-ს შრომების კრებული – 2001 – ტ. 104, გვ. 240-249, ქართ; რეზ: რუს.. ინგ.

შეფასებულია ზესტაფონის უაკოშენადნობთა ქარხნის გავლენა გარემოზე და განსაზღვრულია მისი წვლილი სათბურის აირების ემისიაში. ცხრ.5, ლიტ.დას.9.

უაკ 551.509.525

მძიმე ლითონების განსაზღვრა კვების პროდუქტებში/ზ.სვანიძე,შ.ობგაიძე,ლ. სვანიძე, ც. შავლაყაძე/, ჰმი-ს შრომების კრებული – 2001 – ტ. 104, გვ. 250-254, ქართ; რეზ: რუს.. ინგ.

შემუშავებულია ხილსა და ბოსტნეულში სპილენძის, თუთიის, კალიუმის და ტყვიის რაოდენობრივი შემცველობის განსაზღვრის სორბცულ-ატომურ-აბსორბცული მეთოდი. წინასწარი კონცენტრირება ხდება ხელათწარმომქმნელი ბოჭკოვანი სორბენტის საშუალებით. მეთოდი გამოყენებულია საქართველოს ზოგიერთი რეგიონის კვების პროდუქტებში მძიმე ლითონების რაოდენობრივი შემცველობის განსაზღვრისათვის. ცხრ.3, ლიტ.დას.6.

**ჰიდრომეტეოროლოგიის
ინსტიტუტის შრომების კრებული
ტომი № 105**

უაკ 630:551.58

განხილულია აგრომეტეოროლოგიური ფაქტორების მნიშვნელობა და მეთოდები ფერ-მერული მეურნეობებისათვის. საზგასმულია, რომ ფერმერები სასოფლო-სამეურნეო კულტურებისა და მეცხოველეობის განვითარებისათვის უნდა ითვალისწინებდნენ ამინდისა და კლიმატის მნიშვნელობას, შედგენილია ტემპერატურის და ატმოსფერული ნალექების ჯამების უზრუნველყოფის მრუდები, წარმოდგენილია მცენარისათვის დამაზიანებელი - კრიტიკული ტემპერატურების განმეორადობა.

მოცემულია სასოფლო-სამეურნეო კულტურების ძირითადი ფაზების დადგომისა და მოსვლის აგრომეტეოროლოგიური პროგნოზების შედგენისათვის სათანადო განტოლებები.

უაკ 634.3:631.165

ციტრუსოვანი კულტურების გარემო პირობების მიმართ მოწყვლადობის რაოდენობრივი შეფასება კლიმატის ცვლილებასთან დაკავშირებით/დ. არველაძე, რ.არველაძე/ ჰმი-ს შრომების კრებული-2002-ტ.105,გვ.17-27,ქართ; რეზ:რუს.ინგ.

აგებულია მრავალწლიანი კულტურების პროდუქტიულობის რაოდენობრივი სქემა. შემუშავებული მოდელი საშუალებას გვაძლევს გამოვთვალოდ ცივი და თბილი პერიოდების კლიმატურ პირობებზე დამოკიდებული მოსავალი. მისი საშუალებით შეიძლება შევასოთ კლიმატის ცვლილების დადებითი და უარყოფითი ეფექტები. საქართველოს სუბტროპიკების ცალკეული პუნქტების ზამთრის ჰაერის მინიმალური ტემპერატურების განაწილების კანონის საფუძველზე შეიძლება უშუალოდ მოსავლის დანაკარგების მიხედვით დავაზუსტოთ ციტრუსოვანი კულტურების დარაიონების რუკები. გარდა ამისა, სასოფლო-სამეურნეო კულტურების ოპტიმალური განლაგება საშუალებას მოგვცემს უკეთესად გამოვიყენოთ მცენარეთა ბიოლოგიური თავისებურებანი.

უაკ 582.823:631.165

მოსავლიანობის კლიმატის მიმართ მოწყვლადობის ეფექტის შეფასება და მისი შერბილების (შესუსტების) სტრატეგია ჩაის კულტურის მაგალითზე/დ. არველაძე, მ.მელაძე/ ჰმი-ს შრომების კრებული - 2002 - ტ. 105, გვ.28-35, ქართ; რეზ: რუს. ინგ.

ჩაის მოსავლის ფორმირების მათემატიკური მოდელის გამოყენებით შეიძლება შეფასდეს კლიმატური ფაქტორების მოსალოდნელი ცვლილების ეფექტი. შეცვლილი ტემპერატურების მიხედვით გამოითვლება დეკადური ნალექების ოპტიმალური რაოდენობა და, ამ საფუძველზე, განისაზღვრება მოსავალი, რომელიც მიიღება დამატებითი ნალექების გამოყენების შედეგად.

უაკ 632.11:635:23.03

ჰაერის ექსტრემალური ტემპერატურების გავლენა მცენარეთა ზრდა-განვითარებაზე./ გ.მელაძე, ც.ჟორჟიკაშვილი ჰმი-ს შრომების კრებული - 2002 - ტ. 105, გვ.36-42, ქართ; რეზ: რუს. ინგ.

საქართველოს სხვადასხვა რეგიონებისათვის გამოთვლილია $t_{აზ}$ და $t_{აინ}$ და აგებულია $T_{აინ}=f(T_{აზ})$ კორელაციური დამოკიდებულების გრაფიკები, რომელთა გაანგარიშებები საშუალებას იძლევა დავარეგულიროთ თესვის ვადები და შევარჩიოთ სათავსი ფართობები ვერტიკალური ზონალობის მიხედვით, როგორც ტექნიკური ისე სხვა ერთწლიანი სას. სამ. კულტურებისთვის.

უაკ 632.11:63

წაყინვები და მათი გავლენა სასოფლო-სამეურნეო კულტურებზე/გ.მელაძე, ც.ჟორჟიკაშვილი/ჰმი-ს შრომების კრებული - 2002-ტ. 105, გვ.43-48, ქართ; რეზ: რუს. ინგ.

გაზაფხულის და შემოდგომის წაყინვების დადგომის თარიღებსა და ადგილის სიმაღლეს შორის დადგენილია მჭიდრო კორელაციური კავშირი. იმიდებულია განტოლებები, რომელთა საფუძველზე გამოანგარიშებულია წაყინვების დადგომის თარიღები გაზაფხულისა და შემოდგომისათვის.

უაკ 630:551.58+634.18

საქართველოს სხვადასხვა აგროეკოლოგიურ რეგიონებში აქტინიდიის ზრდა-განვითარების ძირითადი შედეგები/გ.მელაძე, ნ.გუდავაძე, ი.სანიკიძე/, ჰმი-ს შრომების კრებული – 2002 – ტ. 105, გვ.49-55, ქართ; რეზ: რუს.. ინგ.

მოცემულია საქართველოს სხვადასხვა აგროეკოლოგიურ რეგიონებში განლაგებულ საცდელი გეოგრაფიულ ნაკვეთებზე აგრომეტეოროლოგიურ დაკვირვებათა შედეგები. კერძოდ, აქტინიდიის მცენარის ფენოლოგიურ ფაზათა განვითარების ვადები, ბიომეტრიული გაზომვების მიხედვით ნახარდები, მოსავლის სტრუქტურა და დადგენილია ამ კულტურის წარმოების შესაძლებლობა.

უაკ551.524.525

ნიადაგის ზედაპირის ტემპერატურული რეჟიმი საქართველოში/კ.თავართქილაძე/ჰმი-ს შრომების კრებული – 2002 – ტ. 105, გვ.56-82, ქართ; რეზ: რუს.. ინგ.

განაწილების კანონზომიერებანი ზღვის დონიდან დაკვირვების პუნქტის სიმაღლის ცვლილების მიხედვით, შესწავლილია კავშირი ნიადაგის ზედაპირისა და მიწისპირა ატმოსფეროს ტემპერატურებს შორის, განსაზღვრულია ნიადაგის ზედაპირის უარყოფითი ტემპერატურების დაწყებისა და დამთავრების უაღბათესი თარიღები და შესწავლილია ნიადაგის ზედაპირის ტემპერატურის ცვლილება კლიმატის გლობალური ცვლილების ფონზე.

უაკ 551.589

საქართველოს ნიადაგების კლიმატური დარაიონება/ე.ელიზბარაშვილი, ნ.სულხანიშვილი/ჰმი-ს შრომების კრებული – 2002 – ტ. 105, გვ.83-87, ქართ; რეზ: რუს.. ინგ.

ა.შულგინის კლასიფიკაციის საფუძველზე ჩატარებულია საქართველოს ნიადაგების კლიმატური დარაიონება. გამოყოფილია 12 კლიმატური რაიონი.

უაკ 551.521

პირდაპირი რადიაციის ველის მოდელირება საქართველოს ტერიტორიისათვის. /ი.შენგელია/ჰმი-ს შრომების კრებული – 2002 –ტ. 105, გვ. 88-95, ქართ; რეზ: რუს.. ინგ.

საქართველოს ატმოსფეროს მრავალწლიურ საშუალო ოპტიკურ მახასიათებლებზე დაყრდნობით მოწმენდილი ცის შემთხვევაში აგებულია პირდაპირი სპექტრული და ინტეგრალური რადიაციის უწყვეტი სივრცულ-დროითი მოდელი.

უაკ 551.521

ჯამური რადიაციის ველის მოდელი საქართველოს ტერიტორიისათვის/ი.შენგელია/ ჰმი-ს შრომების კრებული – 2002 – ტ. 105, გვ.96-107, ქართ; რეზ: რუს.. ინგ.

საქართველოს მოწმენდილი ცის შემთხვევაში ატმოსფეროს კლიმატური მახასიათებლების მრავალწლიური საშუალო მნიშვნელობებისთვის აგებულია სპექტრულ ჯამური რადიაციის სივრცულ-დროითი მოდელი და პირველი რიგის მიახლოებით შეფასებულია მის ფორმირებაზე ჰაერის მასების გადაადგილების გავლენა.

უაკ 551.582

საქართველოში ნალექების განაწილების სტატისტიკური სტრუქტურა/კ.თავართქილაძე/ჰმი-ს შრომების კრებული – 2002 – ტ. 105, გვ.117-137, ქართ; რეზ: რუს.. ინგ.

განსაზღვრულია ნალექების განაწილების სტატისტიკური მახასიათებლები და გამოთვლილია ზოგიერთი ახალი კანონზომიერება საქართველოში ნალექების დასახასიათებლად.

ნალექებსა და რიგ მეტეოროლოგიურ ელემენტებს შორის კორელაციური კავშირების დასადგენად, გამოთვლილია კორელაციის კოეფიციენტები.

ნალექების მოსვლის ჰორიზონტალური გავრცელების ზონების დასადგენად (ნალექების ჰორიზონტალური გავრცობადობა) შესწავლილია დაკვირვების ნებისმიერ ორ პუნქტს შორის კორელაციის კოეფიციენტების ცვლილება, პუნქტებს შორის პირდაპირ მანძილთან კავშირში.

ანალიზური სახით განსაზღვრულია ნალექების წლიური ჯამების კავშირი ზღვის დონიდან დაკვირვების პუნქტის სიმაღლესთან.

უაკ 551.5 : 535.23

ჰაერის ტემპერატურის დამოკიდებულება ქვეფენილი ზედაპირის რადიაციულ ბალანსზე/ც.ჟორჯიკაშვილი, ნ.ნოზაძე/, ჰმი-ს შრომების კრებული – 2002 – ტ. 105, გვ.108-116, ქართ; რეზ: რუს.. ინგ.

ჰაერის ტემპერატურა (T) მიწისპირა ფენაში რადიაციული (R) და ადვექციური (A) ფაქტორების ურთიერთქმედების შედეგად ყალიბდება.

T და R-ს შორის კავშირის დასამყარებლად გამოყენებული ტემპერატურისა და რადიაციული ბალანსის 8 - ვადიან დაკვირვებათა მონაცემების საშუალო დღელამური მნიშვნელობები და მათი დღელამური ამპლიტუდები.

უაკ 551.509

ცალკეულ პუნქტებში ტემპერატურული სტრატეფიკაციის აღდგენა ახლომდებარე აეროლოგიური სადგურების დაკვირვებათა მონაცემების საფუძველზე/ დ. დემეტრაშვილი, ს.კუპრაძე, მ.კაპანაძე, ც.სოხაძე, ჰმი-ს შრომების კრებული – 2002 – ტ. 105, გვ.138-145, ქართ; რეზ: რუს.. ინგ.

შემუშავებულია თბილისში, ბათუმსა და სოსუმში ძირითად იზობარულ ზედაპირებზე ტემპერატურის აღდგენის სტატისტიკური მეთოდი.

უაკ 551.578.84

მეტეოროლოგიური ფაქტორების გავლენა საქართველოს ტერიტორიის ზვავსაშიშროებაზე/ ლ. ქალღანი/ჰმი-ს შრომების კრებული – 2002 – ტ. 105, გვ.146-159, ქართ; რეზ: რუს.. ინგ.

ზვავების ჩამოსვლის სიხშირესა და ზვავსაშიში პერიოდის ხანგრძლივობაზე სტაციონარული და ექსპედიციური კვლევის მასალების, ატმოსფერულ ნალექებსა და ჰაერის ტემპერატურაზე დაკვირვების მონაცემების ანალიზის საფუძველზე დადგენილია, რომ ზვავსაშიშროების მახასიათებლების დროში ცვლილება კლიმატის ელემენტების ცვლილებით არის გამოწვეული. კლიმატის ცვლილება ზვავსაშიშროების რაოდენობრივ მახასიათებლებს, ზვავების გავრცელების საზღვრებს და ზვავსაშიში ტერიტორიის ფართობს ცვლის, რაც, თავის მხრივ, მნიშვნელოვნად განაპირობებს ზვავების ჩამოსვლით გამოწვეულ ადამიანთა მსხვერპლისა და მატერიალური ზარალის რაოდენობას.

უაკ 551.578.48

დასახლებული პუნქტების ზვავსაშიშროება საქართველოს ტერიტორიაზე/ლ.ქალღანი/ ჰმი-ს შრომების კრებული – 2002 – ტ. 105, გვ.159-163, ქართ; რეზ: რუს.. ინგ.

საარქივო და ექსპედიციების დროს მოპოვებული მასალების, ლიტერატურული წყაროების, მოსახლეობისაგან მიღებული ინფორმაციის, კარტომეტრიული სამუშაოებისა და თეორიული გამოთვლების ანალიზის საფუძველზე საქართველოს ტერიტორიაზე გამოვლენილია 338 ზვავსაშიში დასახლებული პუნქტი. აქედან 69 დასახლებულ პუნქტში ზვავების ჩამოსვლამ ადამიანთა მსხვერპლი და ნგრევა გამოიწვია, 81-ში – ნგრევა, ხოლო 58-ში – დაზიანება, დანარჩენი 130 დასახლებული პუნქტი პოტენციურად ზვავსაშიშია. ზვავსაშიში დასახლებული პუნქტების საერთო რაოდენობის 56% ოთხ – მესტიის (18%), დუშეთის (15%), ხულოს (13%) და ლენტეხის (10%) რაიონებშია თავმოყრილი.

უაკ 62.501.72:551.58

მსოფლიოს გლობალური განვითარება – კლიმატის ცვლილების წყარო/ღარველაძე, ა. ხანთაძე, თ. გზირიშვილი, ბ. ბერიტაშვილი/ ჰმი-ს შრომების კრებული – 2002 – ტ. 105, გვ.163-179, ქართ; რეზ: რუს.. ინგ.

განხილულია მსოფლიო განვითარების გლობალური მოდელები.

ნაჩვენებია, რომ კლიმატის ცვლილების კონკრეტული მოდელი მსოფლიო განვითარების მოდელის სტრუქტურაში თავსდება და ამიტომ, კლიმატის ცვლილების შეფასებისას უსათუოდ უნდა გამოვიდეთ კაცობრიობის გლობალური განვითარების მოდელიდან

უაკ 62.501.72

საქართველოს მდგრადი განვითარების მათემატიკური მოდელის შესახებ/ა. ხანთაძე, თ. გზირიშვილი, ღარველაძე/ჰმი-ს შრომების კრებული – 2002 – ტ. 105, გვ.180-194, ქართ; რეზ: რუს.. ინგ.

ნაშრომში, იმის საჩვენებლად თუ როგორ ხორციელდება კონკრეტულად ქვეყნის მდგრადი განვითარების პროგრამის შედგენა და მისი მოდელირება, განხილულია მარტივი შემთხვევა: გამოკვლეულია P (მოსახლეობის რაოდენობა) რეგულირებადი ფუნქციის ცვლილების ხასიათი T საპროგნოზო დროის ინტერვალში.

**ჰიდრომეტეოროლოგიის
ინსტიტუტის შრომების კრებული
ტომი № 106**

საქართველოს მეცნიერებათა აკადემიის ჰიდრომეტეოროლოგიის ინსტიტუტის შრომათა წინამდებარე კრებული ეძღვნება აკადემიკოს გივი სვანიძის ხსოვნას. კრებულში მოთავსებულია ჰიდროლოგიის დარგში მისი ხელმძღვანელობით ბოლო წლებში ჩატარებულ გამოკვლევათა შედეგები. კერძოდ, დახასიათებულია საქართველოს წყლის რესურსების ძირითადი წყაროების რაოდენობრივი მახასიათებლები, მათი განაწილების თავისებურებანი, გამოვლენილია წყლის რესურსების მგრძობიარობა კლიმატის ცვლილების მიმართ. განხილულია არსებული და პერსპექტიული ირიგაციული წყალსაცავებით მდინარეთა ჩამონადენის რეგულირების შესაძლებლობები მელიორაციული სამუშაოებისათვის. დამუშავებულია მდინარეთა ჩამონადენის გაუმჯობესებული საპროგნოზო მეთოდიკა სტატისტიკური მონაცემების რიგის გაზრდით. საქართველოს პირობებში განსაზღვრულია თოვლისა და ფირნის ხაზების მდებარეობა და დინამიკა აეროლოგიური მონაცემებისა და დაკვირვებათა მასალების სტატისტიკური ანალიზის საფუძველზე. გაანგარიშებულია ანთროპოგენური ფაქტორების გავლენა წყლის მაქსიმალური ხარჯის სიდიდეზე. საიმედოობის თეორიის მეთოდების გამოყენებით განსაზღვრულია წყალსაცავების წყლის ქიმიური შემადგენლობისა და თვისებების რაოდენობრივი მახასიათებლები. მეტეოროლოგიური ველების ობიექტური წარმოდგენის და განაწილებული პარამეტრების გამოყენების საფუძველზე დამუშავებულია ჩამონადენის ფორმირების რიცხვითი მოდელი. გამოთვლილია მყარი და თხევადი ჩამონადენი საქართველოს ძირითადი მდინარეებისათვის. სხვადასხვა ინფორმაციული მონაცემების გამოყენებით დადგენილია ზვავშემკრებების გავრცელების სიხშირე. გაანალიზებულია ადგილის სიმაღლის და ჰაერის ტემპერატურის მიმართ მდინარის აუზში შიდატენბრუნვის კოეფიციენტის ცვლილების კანონზომიერება. მოცემულია “მსოფლიოს თოვლ-ყინულოვანი რესურსების ატლასში” შესული ქართველ მკვლევართა მიერ შედგენილი გლაციოლოგიური რუკების ანალიზი. კრებული განკუთვნილი ხმელეთის ჰიდროლოგიის დარგის სპეციალისტებისათვის.

საქართველოს წყლის რესურსების მოწვევადობა და ადაპტაციის ღონისძიებები. /გ. სვანიძე, ვ. ცომია, რ. მესხია/. ჰმირეფერატული. – 2001. – ტ. 106. – გვ. 10-29. – ქართ., რეზ. ქართ., ინგლ., რუს.

დახასიათებულია საქართველოს წყლის რესურსების ძირითადი წყაროები – მდინარეები, ტბები, წყალსაცავები, მყინვარები და ჭაობები. მოცემულია მათი რაოდენობრივი მახასიათებლები და წყლის რესურსების განაწილების თავისებურებანი.

გამოვლენილია წყლის რესურსების ცვალებადობის ძირითადი თავისებურებანი, მათი მოწვევადობა კლიმატის ცვლილების მიმართ და დეტერმინისტული, კონცეფტუალური და გეოგრაფიულ-ჰიდროლოგიური მოდელების გამოყენების საფუძველზე მოცემულია მდინარეების წყლიანობის პროგნოზი 2010, 2030 და 2075 წლებისთვის.

დადგენილია, რომ 2010 - 2030 წლებისთვის მოსალოდნელია ჩამონადენის ზრდა 4 - 7%-ით 1980 წელთან შედარებით. ასევე აღნიშნულია, რომ კლიმატის ცვლილებასთან დაკავშირებით ადგილი ექნება საშიში ჰიდროლოგიური მოვლენების გახშირებას. მათი შედეგების შეზღუდვისათვის რეკომენდებულია რიგი ღონისძიებებისა წყლის რესურსების რაციონალური გამოყენებისთვის. ილ. 2, ცხრ. 2, ლიტ. დას. 1.

ადმოსავლეთ საქართველოს მდინარეთა აუზებში სარწყავი წყლის დეფიციტის საკითხისათვის. /გ. სვანიძე, გ. ჩიკვაიძე/. ჰმირეფერატული. – 2001. – ტ. 106. – გვ. 30-38. – ქართ., რეზ. ქართ., ინგლ., რუს.

მორწყვის განვითარების პერსპექტიულად ღონის დასადგენად ადმოსავლეთ საქართველოს ძირითად მდინარეთა აუზებში წყალზრუნველყოფისა და წყალმომარების მოცულობების ურთიერთშედარების საფუძველზე გამოთვლილია სარწყავი წყლის დეფიციტის მოსალოდნელი მოცულობები. შეფასებულია ამ დეფიციტების შევსების შესაძლებლობები საკვლევ მდინარეთა აუზებში არსებული და საპერსპექტივოდ დასახული ირიგაციული წყალსაცავებით მდინარეთა ჩამონადენის რეგულირების გათვალისწინებით. ლიტ. დას. 8

მდინარეთა ჩამონადენის პროგნოზების განახლება ინფორმაციული ქსელის შემცირების პირობებში. /ვ.ბასილაშვილი, გ.ცომაია/ჰმირ-ს შრომათა კრებული. – 2001. – ტ. 106. –გვ.39-50 –ქართ.,რეზ.ქართ., ინგლ., რუს.

სადღეისოდ მკვეთრად შემცირდა ინფორმაციული ჰიდრომეტეოროლოგიური ქსელი. ამასთან დაკავშირებით აუცილებელია ადრე შემუშავებული მდინარეთა ჩამონადენის პროგნოზის განახლება.

70-იან წლებში მდ.ეფრილასა და მდ. ხანისწყლის ჩამონადენის პროგნოზები ეფუძნებოდა 10 მეტეოპუნქტის ინფორმაციას. სადღეისოდ პროგნოზირების მიზნით გამოყენებულ იქნა მეზობელი აუზების 2 მეტეოსადგურის მონაცემი.

სტატისტიკური მონაცემების რიგის გაზრდამ 20 წლით და უფრო სრულყოფილი საპროგნოზო მეთოდის გამოყენებამ უზრუნველყო საიმედო პროგნოზების მიღება.

საქართველოს ზოგირთ მდინარეთა წყალშემკრებზე მიკროკლიმატის და ჩამონადენის საუკუნეობრივი ცვლილებების შეფასება. /ნ.ბეგალიშვილი, კ. თავართქილაძე, ნ.ა.ბეგალიშვილი /ჰმირ-ს შრომათა კრებული.–2001. –ტ.106.– გვ.52-61 –რუს.; რეზ. ქართ., ინგლ., რუს.

ორი ტიპური წყალშემკრებისათვის, რომლებიც განლაგებული არიან აცივების (მდ. სუფსა, დასავლეთ საქართველო) და დათბობის (მდ. ხრამი, აღმოსავლეთ საქართველო) რეგიონებში, შესრულებულია ჰაერის და ნიადაგის ტემპერატურების, წყლის ორთქლის დრეკადობის და ფარდობითი ტენიანობის, ნალექებისა და ჩამონადენის საუკუნეობრივი ცვლილებების რაოდენობრივი შეფასება. მეტეოპარამეტრების და ჩამონადენის ცვლილებათა სიდიდეები განსაზღვრულია წრფივი ტრენდების აგებით, რომლებიც წარმოადგენენ 1906-1995 წწ პერიოდის ემპირული რიგების საშუალოთვიური მახასიათებელთა მრავალწლიური რეკვადობის აპროქსიმაციას. აღმოჩენილია, რომ მდ. შუფსას აუზში ჰაერის და ნიადაგის ტემპერატურების დაწვეა მიმდინარეობს მუდმივი ატმოფეროს ტენშემცველობისა და ნალექთა შემცირების ფონზე და მას თან არ სდევს ჩამონადენის სიდიდის ცვლილება. მდ.ხრამის აუზში ჰაერის და ნიადაგის ტემპერატურის მატება აღინიშნება ატმოფეროს ტენშემცველობის, ნალექებისა და ჩამონადენის უცვლელი სიდიდეებისათვის.

საქართველოში თოვლისა და ფირნის ხაზების მდებარეობა და დინამიკა. /რ.გობეჯიშვილი, ნ.ცერცვაძე/ჰმირ-ს შრომათა კრებული. – 2001. – ტ. 106. –გვ.62-71. –ქართ.; რეზ. ქართ.,ინგლ.,რუს.

საქართველოში ფირნისა და თოვლის ხაზის დინამიკის თანამედროვე მდგომარეობა დადგენილია სხვადასხვა პერიოდის ტოპოგრაფიული რუკების, აეროკოსმოსური გადაღებების და ევრო-აზიური კონტინენტის აეროლოგიური მონაცემების საშუალებით და ლიტერატურული წყაროების, აგრეთვე 1969 წელს ჩატარებული დაკვირვებების მასალების გამოყენებით. დასავლეთ კავკასიონზე ფირნის ხაზი მდებარეობს 3090 მ-ზე, ხოლო აღმოსავლეთ კავკასიონზე კი 3500 მ-ზე. უკანასკნელ 100 წელიწადში ფირნის ხაზის სიმაღლემ აიწია საშუალოდ 200 მ-ით (2 მ/წელიწადში).

თოვლის ხაზი (0°C იზოთერმით, ივლისი-აგვისტო) დასავლეთ კავკასიონზე გადის 4100 – 4200 მ-ზე, ცენტრალურ კავკასიონზე 4200 – 4400 და აღმოსავლეთ კავკასიონზე 4400 – 4500 მ-ზე.

თოვლისა და ფირნის ხაზების მდებარეობა დასავლეთიდან აღმოსავლეთისაკენ მალლა იწევს, რაც სხვა ფაქტორებთან ერთად კავკასიონის სუბგანედური მიმართულებით არის გამოწვეული. ილ.1,ცხრ.2,ლიტ.დას.14.

მდინარე რიონის წყლის მაქსიმალური ხარჯები რკინიგზის გადაკვეთის უბანზე სადგურ რიონთან. /ვ.ცომაია, თ ცინცაძე/. ჰმირ-ს შრომათა კრებული. – 2001. – ტ. 106. –გვ.72-82. –ქართ.;რეზ.ქართ.,ინგლ.,რუს.

დახასიათებულია მდინარის მაქსიმალური ხარჯი და მისი ფორმირების პირობები 1911 - 1992 წლებში მდ.რიონზე სოფ. ალპანასთან და ნამოხვანთან, კაშხლის ზემოთ რიონჰესთან და ქ. ქუთაისთან. დადგინდა ანთროპოგენული ფაქტორების გავლენა მაქსიმალური ხარჯის სიდიდეზე. მოცემულია დაკვირვების მასალების სტატისტიკური ანალიზი და გაანგარიშებულია წყალშემკრები აუზისათვის წყლის მაქსიმალური ხარჯი რედუქციის ფორმულით "ტრა-სეკას" ძირითადი ობიექტისათვის (მდ. ღიონზე მშენებარე რკინიგზის ახალი ხიდი). დამუ-

შავდა პროექტის ტექნიკურ-ეკონომიკური დასაბუთებისათვის საჭირო მდ. რიონის წყლის მაქსიმალური ხარჯი სხვადასხვა უზრუნველყოფით.

წყალსაცავებში წყლის ხარისხის განსაზღვრის საიმედოობის შეფასება. /დ.კერესელიძე, გ.გრიგოლია/. ჰმი-ს შრომათა კრებული. – 2001. – ტ. 106. –გვ.83-88. –რუს.; რეზ. ქართ., ინგლ., რუს.

წყალსაცავების წყლის შემადგენლობისა და ხარისხის რაოდენობრივი განსაზღვრისთვის გამოყენებულ იქნა საიმედოობის თეორიის რიგი დებულება. წყლის ხარისხის საიმედოობად მიღებულია მის განმსაზღვრელი ქიმიური ელემენტების ისეთი ალბათური მნიშვნელობა, როდესაც მათი კონცენტრაციები არ აღემატება ზღვრულ დასაშვებ მნიშვნელობებს. წყლის ხარისხის საიმედოობა შეფასებული იქნა პარამეტრული მოდელით, რისთვისაც გამოყენებულია შემთხვევითი ფუნქციების ამოვარდნათა თეორია. სამგორის, სიონისა და წალკის წყალსაცავების წყლის ხარისხის ზოგიერთი ელემენტებისათვის დადგენილ იქნა საიმედოობის მახასიათებლები. ცხრ.1.

1960-1970 წლების მცირეპერიოდის აცივების ჰიდრომეტეოროლოგიური თავისებურებანი კავკასიის გლაციოლოგიურ ზონაში. /ვ.ცომაია, მ.ფხაკაძე, ლ.პაპინაშვილი, ი.დანელიძე/. ჰმი-ს შრომათა კრებული. – 2001. – ტ.106.–გვ.89-95. –ქართ.; რეზ. ქართ., ინგლ., რუს.

დადგენილია, რომ გასული საუკუნის 60-70-იან წლებში ადგილი ჰქონდა კავკასიის მყინვარების აქტივიზაციას. დაბლა მდებარე მყინვარების უკანდახვეის სიჩქარე შენედა 30-35 მეტრიდან 5-10 მეტრამდე წელიწადში (მდინარეების კოდორის და ენგურის აუზებში). მაღლა მდებარე მყინვარებზე აღინიშნებოდა მათი მყინვარული ენების წინსვლა 30-35 მეტრამდე 10 წლის განმავლობაში (მდინარეების რიონის და თერგის აუზის მყინვარები), ზოგიერთ მყინვარზე კი კატასტროფული წინსვლა 650 მეტრიდან 1960 წელს მყინვარ მურკარზე (ბაზარდუხის გამყინვარება) - 4630 მეტრამდე 1969 წელს მყინვარ კოლკაზე (ყაზბეგის გამყინვარება).

მყინვარების აქტივიზაცია არის 1955-1965 წლებში ნორმაზე 20-25%-ით მეტი მოსული ატმოსფერული ნალექების შედეგი, რასაც ამტკიცებს თხევადი ჩამონადენის 8-20%-ით შემცირება ნორმასთან შედარებით ძლიერ. გამყინვარების მდინარეებზე (მდინარეები მესტიანაჰალა, ნაკრა და სხვ.), რადგან ძლიერ შემცირდა მყინვარების აბლაცია და ისინი დაფარულნი იყვნენ თოვლის საფარით. მყინვარების ჰიდროლოგიური ეფექტიანობის შემცირებასთან ერთად გაიზარდა მდინარის წყლის მინერალიზაცია. ილ.1, ცხრ.1, ლიტ. დას.14.

საქართველოს მდინარეთა წყალდიდობის მაქსიმალური ხარჯების პროგნოზირება ჰიდროლოგიური ინფორმაციის შეზღუდულობის პირობებში. /ც. ბასილაშვილი/ჰმი-ს შრომათა კრებული. – 2001. – ტ. 106. –გვ.96-107.-ქართ.; რეზ. ქართ., ინგლ., რუს.

სადღეისოდ საქართველოს მდინარეებზე აღარ მიმდინარობს წყლის ხარჯების გაზომვა, რომელნიც წარმოადგენდნენ მთავარ ფაქტორს არსებულ საპროგნოზო დამოკიდებულებებში. ოპერატიული პროგნოზების გაცემის მიზნით შემუშავებულია საპროგნოზო განტოლებები ჰიდროლოგიური ინფორმაციის გარეშე.

ოპტიმიზირებული მორწყვის ნორმები ძირითადი კულტურების ზრდა-განვითარების სხვადასხვა პერიოდისათვის აღმოსავლეთ საქართველოს პირობებში. /ი.გელაძე, ნ.დევდარიანი, ს.კოპაძე, გ.ჩიკვაძე, ო.შველიძე/. ჰმი-ს შრომათა კრებული.–2001.–ტ.106.– გვ.108-118. –ქართ.; რეზ. ქართ., ინგლ., რუს.

დადგენილია აღმოსავლეთ საქართველოს ცხრა ძირითადი ს/ს კულტურის ზრდისა და განვითარების სხვადასხვა პერიოდისათვის სარწყავი ნორმები. კვლევებმა აჩვენეს, რომ ყველა აღნიშნული კულტურა სავეგეტაციო პერიოდის განმავლობაში რამოდენიმე მორწყვას მოითხოვს. დადგენილი სარწყავი ნორმები დამოკიდებულია როგორც თვით ს/ს კულტურაზე, ისე ნიადაგის მექანიკურ შემადგენლობაზე. მსუბუქი მექანიკური შემადგენლობის ნიადაგებისათვის სარწყავი ნორმები მძიმე მექანიკური შემადგენლობის ნიადაგების სარწყავი ნორმების სიდიდეების 70–75% შეადგენენ. ცხრ.9, ლიტ. დას.3.

მეტეოროლოგიური ველების ობიექტური წარმოდგენის რიცხვითი გადაწყვეტა მდინარის ჩამონადენის მოდელისათვის, განაწილებული პარამეტრებით./რ.მესხია/ჰმი-ს შრომათა კრებული. – 2001. – ტ. 106. –გვ.119-122, –ქართ.; რეზ. ქართ., ინგლ.,რუს.

ჩამონადენის მოდელში, განაწილებული პარამეტრებით, მეტეოროლოგიური ველის ობიექტური წარმოდგენის რიცხვითი გადაწყვეტა განხორციელებულია რეგულარული ბადის კვანძებში სადგურებიდან მეტეოელემენტების მნიშვნელობების ინტერპოლაციით და ექსტრაპოლაციით. ილ.2,ლიტ. დას.3.

განახლებული მონაცემები დასავლეთ საქართველოს მდინარეების მყარ ჩამონადენზე./ლ.ქიტიაშვილი, ლ.სანებლიძე, გ.სტეფილია/. ჰმი-ს შრომათა კრებული. – 2001. – ტ. 106. –გვ.123-130. –ქართ.; რეზ.ქართ., ინგლ.,რუს.

აღნიშნულია, რომ დასავლეთ საქართველოს მდინარეები იმყოფებიან რთული ბუნებრივი და ანთროპოგენური ფაქტორების უფრო მეტი ზეგავლენის ქვეშ, ვიდრე აღმოსავლეთ საქართველოს მდინარეები. შეინიშნება დიდი ცვლილებები კონტინენტურ მეჩქვზე, ზღვის სანაპირო ხაზის გადარეცხვაში, ნატანის აკუმულაციაში, აუზების ტვიანობაში და სხვ. ამ პროცესების მანვე შედეგების შემარბილებელ ღონისძიებათა დასადგენად შემუშავებულია სხვადასხვა მეთოდები მდინარეების ნატანის შესწავლის მიზნით. ჩატარდა მასალების დამუშავება მდინარეების ნატანის შესაფასებლად, გამოთვლილია მყარი და თხევადი ჩამონადენი დაკვირვების დაწყებიდან 1960, 1970, 1975, 1980 და 1990 წლებამდე. ჩატარებულია მათი შედარება გამოთვლილ მასხასიათებლებთან, რომლებიც მიღებულია ადრეულ წლებში სხვადასხვა მკვლევარების მიერ. მყარი ჩამონადენის დინამიკამ და შედარებამ გვიჩვენა, რომ შეიმჩნევა ჯამური მყარი ჩამონადენის შემცირება, მაგრამ, ეს შემცირება უმნიშვნელოა და არ აღემატება გაზომვებისა და გაანგარიშების დასაშვებ სიზუსტეს.

ზვავშემკრებების გავრცელების სიხშირე საქართველოს ტერიტორიაზე./ლ. ქალდანი, მ.სა-ლუქვაძე, ნ.კობახიძე/. ჰმი-ს შრომათა კრებული. – 2001. – ტ. 106. –გვ.131-137. –ქართ.; რეზ.ქართ.,ინგლ.,რუს.

საველე გამოკვლევების მასალების, ლიტერატურული და საარქივო წყაროების, აგრეთვე საშუალომასშტაბიანი და მსხვილმასშტაბიანი რუკების ანალიზის საფუძველზე დადგენილია ზვავშემკრებების გავრცელების სიხშირე საქართველოს ტერიტორიაზე და შედგენილია შესაბამისი რუკა. საქართველოს ზვავსაშიშ ტერიტორიაზე გამოყოფილია რაიონები, სადაც ზვავშემკრებების სიხშირე 1 კმ²-ზე არის: 5-ზე ნაკლები, 5-10 და 10-15-ის საზღვრებში, 15-ზე მეტი თითოეულ რაიონს, შესაბამისად, საკვლევი ტერიტორიის 29, 12, 10 და 6% უკავია. ილ.1,ლიტ.დას.9.

აღმოსავლეთ საქართველოს სარწყავ მიწებზე ნიადაგის ოპტიმალური ტენიანობის დადგენა ძირითად სასოფლო სსამეურნეო კულტურათა ზრდა-განვითარების სხვადასხვა პერიოდისათვის./ი.გელაძე, ნ.დედარიანი, ს.კოპაძე, გ.ჩიკვაძე, ო.შველიძე/. ჰმი-ს შრომათა კრებული. – 2001. – ტ. 106. –გვ.138-146. –ქართ.; რეზ. ქართ.,ინგლ.,რუს.

დადგენილია აღმოსავლეთ საქართველოს ცხრა ძირითადი ს/ს კულტურის ქვეშ ნიადაგის ოპტიმალური ტენიანობის ზედა და ქვედა საზღვრები. საქართველოში 19 აგრომეტეოროლოგიური სადგურის დაკვირვებათა ვრცელი მასალის საფუძველზე ამ კულტურებიდან თითოეული მათგანისა და მათი ზრდისა და განვითარების ფაზათაშორისი პერიოდებისათვის აგებულია წყალმოსხმარების მრუდები, რომლებიც ურთიერთშორის აკავშირებენ ნიადაგის ზედაპირიდან ჯამურ აორთქლებასა და ნიადაგის ტენიანობას მოცემული აორთქლებადობის დროს.

მიღებული წყალმოსხმარების მრუდების ანალიზმა აჩვენა, რომ განხილული კულტურების ქვეშ ნიადაგის ოპტიმალური ტენიანობის მაქსიმალური საზღვარი საშუალოდ ნიადაგის ზღვრული ტენტევადობის 95%-ის ტოლია. რაც შეეხება ნიადაგის ოპტიმალური ტენიანობის ქვედა საზღვარს, იგი თითოეული კულტურისა და მის ფაზათაშორისო პერიოდისათვის სხვადასხვა სიდიდეს უტოლდება და ვეგეტაციის პერიოდში საშუალოდ მაქსიმუმს ზღვრული ტენტევადობის 70-80%-მდე და მინიმუმს – 60-65%-მდე აღწევს.ლიტ.დას.5.

საქართველოს მდინარეების ჩამონადენის შეფასება კლიმატის მოსალოდნელი ცვლილების პირობებში და გვალებებისა და გაუდაბნოების წინააღმდეგ საადაპტაციო ღონისძიებანი.

/რ.ჭითანავა, გ.სტვილია, მ.ფხაკაძე, ვ.ცომაია/. ჰმი-ს შრომათა კრებული.-2001. -ტ.106.-გვ.147-159.-ქართ.;რეზ. ქართ., ინგლ.,რუს.

დახასიათებულია მდინარეების ჩამონადენის შემცირების პირობები ბუნებრივი და ანთროპოგენური ფაქტორების გავლენით. დადგენილია, რომ მდინარეების ჩამონადენის დიდ დანაკარგს ადგილი აქვს მდ. მტკვრის მიმდებარე ტერიტორიაზე ქობილისის ქვემოთ. ამ ტერიტორიაზე, რომელსაც უკავია 3688 კმ² ფართობი და მდებარეობს 400 მეტრზე დაბლა, სადაც წლიური ნალექების რაოდენობა 360 მმ-ზე ნაკლებია, ხოლო ჰაერის საშუალო მრავალწლიური ტემპერატურა აღემატება 13-14⁰, და სადაც შენაკადები ვერ აღწევენ თავიანთ შესართავებამდე წყლის დანაკარგის გამო ნიადაგში ჩაჟონვასზე და აორთქლებასზე, ვითარდება ნახევრადუდაბნოების წარმოქმნისა და გაუდაბნოების პროცესები.

წყლის დეფიციტის შევსებისათვის, აღნიშნულ და მეზობლად მდებარე რაიონებში 800 მეტრის სიმაღლემდე ზღვის დონიდან წარმოებს მდინარეებიდან წყალადება. მაგრამ, მშრალ პერიოდებში მდინარეების წყალი არ არის საკმარისი მოთხოვნილების დასაკმაყოფილებლად. ამიტომ, საადაპტაციო ღონისძიებებს ენიჭება დიდი პრაქტიკული მნიშვნელობა. ამ მიზნისათვის დამუშავებულია მდინარეების წყლიანობის პროგნოზის მეთოდი 2015, 2030 და 2075 წლების დონეებისათვის. მეთოდს საფუძვლად დაედო მდინარეების ჩამონადენის ნორმების დინამიკის შეფასება 1960, 1970, 1975, 1980, 1985 და 1990 წლების დონეებისათვის. ილ.3,ცხრ.1,ლიტ. დას.5.

მდ. მტკვრის ჩამონადენის კლიმატურ ცვლილებათა მიმართ მგრძობიარობის შეფასება ემპირიულ-სტატისტიკური მონაცემების საფუძველზე. /ნ.ნ. ბეგალიშვილი, კ.თავართქილაძე, ნ.ა.ბეგალიშვილი/ჰმი-ს შრომათა კრებული. -2001. -ტ.106.-გვ.160-164. - ინგლ.; რეზ. ქართ., ინგლ., რუს.

აგებულია მდ. მტკვრის - ჰიდროკვეთი თბილისი ჩამონადენის სტატისტიკური მონაცემების საფუძველზე, ჰაერის ტემპერატურასთან და ატმოსფეროს ტენზიონების ელემენტებთან (წყლის ორთქლის დრეკადობა და ფარდობითი ტენიანობა) კავშირში მეტეოსადგურ თბილისის მონაცემების მიხედვით. წარმოდგენილი მონაცემების საფუძველზე შეფასებულია ჩამონადენის მგრძობიარობა კლიმატურ ცვლილებათა მიმართ. კლიმატური მახასიათებლების მოცემული ვარიაციებისათვის განსახილველია ჩამონადენის საუკუნეობრივი ცვლილების შესაძლო სცენარები.

წყლის ბალანსის სტრუქტურა ლანდშაფტის ტიპების მიხედვით. /რ.მესხია/. ჰმი-ს შრომათა კრებული.-2001.-ტ.106.- გვ.165-169.- ქართ.; რეზ. ქართ.,ინგლ., რუს.

აღმოსავლეთ და დასავლეთ საქართველოსათვის მოცემულია წყლის ბალანსის ელემენტების გაანგარიშებები, ლანდშაფტური ტიპების კომპლექსებისა და მათი ვერტიკალური სტრუქტურის გათვალისწინებით. ილ.1, ცხრ.1,ლიტ.დას.5.

წყალსაცავებში ჩამდინარე წყლების პროგნოზირება შეზღუდული ინფორმაციის პირობებში. /ც.ბასილაშვილი/. ჰმი-ს შრომათა კრებული. - 2001. - ტ. 106. - გვ.170-176. -ქართ.;რეზ.ქართ.,ინგლ.,რუს.

საქართველოს სამი მთავარი წყალსაცავისათვის(ჯვრის, ვარციხის და ჟინვალის) შემუშავებულია მათში ჩამდინარე წყლების გრძელვადიანი და მოკლევადიანი პროგნოზები წლის სხვადასხვა პერიოდისათვის: წყალდიდობის საშუალო და მაქსიმალური ხარჯების, სავებეტაციო პერიოდის, კვარტალური, თვიური, დეკადური, დღე-ღამური და წყალმოვარდნების მაქსიმალური ხარჯების. ცხრ.3,ლიტ.დას.3.

საქართველოს გეოლოგიურ წარსულში ჩახერგვებით წარმოშობილი დაგუბებული ტბების გეოგრაფია. /ს.გორგიჯანიძე/. ჰმი-ს შრომათა კრებული. - 2001. - ტ. 106. -გვ.177-184. -ქართ.;რეზ.ქართ.,ინგლ.,რუს.

დახასიათებულია დაგუბებული ტბები, რომელთა წარმოშობა დაკავშირებულია ტექტონიკურ, კლდეების და მყინვარული ჩამონაქცევის, თოვლის ზვავების, მდინარეული ყინულების და მეწყერებით ჩახერგვით პროცესებთან. მოყვანილია მათი გეოგრაფია, დაგუბებული ტბების განაწილების რუკით, მათი ტიპების და წარმოშობის ჩვენებით. ილ.1,ცხრ.1,ლიტ.დას.7.

შიდატენბრუნვის გამოთვლის მეთოდი მდინარეების არაგვის, ქსნის, ლეხურასა და ლიახვის წყალშემკრები აუზების მაგალითზე. /ნ.კოჭლამაზაშვილი/. ჰმი-ს შრომათა კრებული. – 2001. – ტ. 106. – გვ.185-193. – ქართ.; რეზ. ქართ., ინგლ., რუს.

მოყვანილია ტენბრუნვის კოეფიციენტის გამოთვლის შედეგები 15 ჰიდრომეტეოროლოგიური სადგურისა და საგუშაგოს მრავალწლიური მონაცემების გამოყენებით. აღგენილია კოეფიციენტების ცვლილების კანონზომიერებანი ადგილის სიმაღლისა და ჰაერის ტემპერატურასთან მიმართებაში. შემოთავაზებულია ემპირიული სტატისტიკური ფორმულები ტენბრუნვის კოეფიციენტების გამოსათვლელად რეგიონის ნებისმიერი ადგილისათვის, რომელთა საფუძველზე შეიძლება გამოვიანგარიშოთ აუზის ტერიტორიაზე “შიდა” და “გარე” ნალექების რაოდენობა, შევაფასოთ მათი როლი აუზის ტენბრუნვაში. ილ.4, ცხრ.1, ლიტ.დას.2.

საქართველოს ტერიტორიის ზევაქტიურობა. /ლ.ქაღდანი/. ჰმი-ს შრომათა კრებული. – 2001. – ტ. 106. – გვ.194-203. – ქართ.; რეზ. ქართ., ინგლ., რუს.

ჰიდრომეტეოროლოგიის ინსტიტუტის თანამშრომლების მიერ შემუშავებული მეთოდის გამოყენებით დადგენილია საქართველოს ტერიტორიის ზევაქტიურობა. გამოყოფილია რაიონები, სადაც ტერიტორიის ზევაქტიურობა არის: 20%-ზე ნაკლები, 20–40%, 40–60%, 60%-ზე მეტი. ამ რაიონების შესაბამისად საქართველოს მთლიანი ფართობის 28, 12, 8 და 9% უკავიათ.

არაზევაქტიურია საკვლევი ტერიტორიის 43%, კერძოდ ის ნაწილი, რომლის ზედაპირის დახრილობა 15⁰-ს არ აღემატება.

რაიონები 20%-ზე ნაკლები და 20–40%-ის ზევაქტიურობით, ძირითადად მოიცავენ დასავლეთ საქართველოს დაბალმთიანი და საშუალომთიანი ზონების ტყიან ფერდობებს და აღმოსავლეთ საქართველოს საშუალომთიან ზონას. აღნიშნულ რაიონებს განსაკუთრებით დიდი ტერიტორია (21–47%) უკავია მდინარეების ბზიფის, ცხენისწყლისა და ჭოროხის აუზებში. საშუალომთიანი ზონის უტყეო და მქნერტყიანი ციცაბო ფერდობები და სუბალპური ზონის ფერდობები უკავია რაიონს, სადაც ტერიტორიის ზევაქტიურობა არის 40–60%. აღნიშნულ რაიონს უჭირავს მდინარეების ბზიფის, კოდორის, ენგურის, ცხენისწყლის, არაგვის, ასას, პირიქითა ალაზნისა და თუშეთის ალაზნის აუზებში მთლიანი ფართობის 15–22%. უტყეო დამრეც, ძირითადად, მაღალმთიან ზონაში მდებარე ფერდობებზე ტერიტორიის ზევაქტიურობა აღწევს 70–80%. რაიონი, ტერიტორიის 60–80% ზევაქტიურობით, მდინარეების თერგის, ასას, არღუნის, პირიქითა ალაზნისა და თუშეთის ალაზნის აუზებში ფართობის 66%-ს მოიცავს, ხოლო მდ.ენგურის აუზში – 30%-ს. ზემოთ აღნიშნული მდინარეების აუზების მნიშვნელოვანი ნაწილი გამოირჩევა დიდი აბსოლუტური სიმაღლეებით და ფერდობების დახრილობით, რითაც არის გამოწვეული ამ აუზების ტერიტორიის უდიდესი ზევაქტიურობა.

საქართველოს ტერიტორიის დარაიონება თოვლიანობის მიხედვით. /ლ.ქაღდანი, მ.საღუქვაძე/. ჰმი-ს შრომათა კრებული. – 2001. – ტ. 106. – გვ.204-219. – ქართ.; რეზ. ქართ., ინგლ., რუს.

მყარი ნალექებისა და თოვლის საფარის მახასიათებლებზე მეტეოროლოგიური სადგურების მრავალწლიანი დაკვირვების მონაცემების ანალიზის საფუძველზე, შესრულებულია საქართველოს ტერიტორიის დარაიონება თოვლიანობის მიხედვით. ამოყოფილია განსაკუთრებით უხვთოვლიანი, საშუალოთოვლიანი და მცირეთოვლიანი რაიონები. თითოეული რაიონისათვის გამოვლენილია ადგილის აბსოლუტურ სიმაღლესთან მყარი ნალექების რაოდენობისა და თოვლის საფარის სიმაღლის დამოკიდებულება და შედგენილია შესაბამისი განტოლებები.

გამოვლენილია თითოეულ რაიონში მყარი ნალექებისა და თოვლის საფარის მახასიათებლების თავისებურებანი. დადგენილია საქართველოს ტერიტორიაზე თოვლის საფარის მაქსიმალური, საშუალო და მინიმალური სიმაღლის ცვლილების კანონზომიერება. ცხრ.1, ლიტ.დას.6.

კავკასიის თოვლ-ყინულოვანი რესურსები. /ვ.ცომაია, ლ.პაპინაშვილი, ლ.ქაღდანი/. ჰმი-ს შრომათა კრებული. – 2001. – ტ. 106. – გვ.220-223. – ქართ.; რეზ. ქართ., ინგლ., რუს.

სტატიაში გაანალიზებულია “მსოფლიოს თოვლ-ყინულოვანი რესურსების ატლასში” მოთავსებული, ავტორების მიერ შედგენილი გლაციოლოგიური რუკები.

**ჰიდრომეტეოროლოგიის
ინსტიტუტის შრომების კრებული
ტომი № 107**

საქართველოს მეცნიერებათა აკადემიის ჰიდრომეტეოროლოგიის ინსტიტუტის წინამდებარე შრომებში წარმოდგენილია 2001 წლის 16-18 მაისს ჩატარებული ტრადიციული მაისის 48-ე სამეცნიერო სესიის – კონფერენციის “გვალვის და მასთან ბრძოლის პრობლემები” მასალები. იდრომეტეოროლოგიის ინსტიტუტთან ერთად კონფერენციაში მონაწილეობა მიიღეს საქართველოს მეცნიერებათა აკადემიის შესაბამისი პროფილის სამეცნიერო-კვლევითმა ინსტიტუტებმა, ივჯავახიშვილის სახელობის თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტმა და საქართველოს ტექნიკურმა უნივერსიტეტმა. აგრეთვე რიგმა სამთავრობო უწყებებმა – საქართველოს გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის სამინისტრომ, სოფლის მეურნეობისა და სურსათის სამინისტრომ, ჰიდრომეტეოროლოგიის სახელმწიფო დეპარტამენტმა და სხვ.

კონფერენციაზე განხილულ იქნა 46 მოხსენება, რომლებიც მიეძღვნა გვალვის და გაუდაბნობის აქტუალურ საკითხებს. კონფერენციის სექციების მუშაობის შესაბამისად, მოცემულ კრებულში შესულია 38 შერჩეული მოხსენების გადამუშავებული ტექსტი შემდეგი თავების მიხედვით: ა) გვალვა, მისი გამომწვევი ფაქტორები და ტერიტორიული განაწილება; ბ) გვალვის შეფასების კლიმატოლოგიური და აგრომეტეოროლოგიური მეთოდები; გ) გვალვის მეთოდები და მოდელირება, მისი ჰიდროლოგიური და ეკოლოგიური შედეგები; დ) გვალვასთან ბრძოლის მეთოდები.

კრებული სასარგებლო იქნება მეტეოროლოგიის, აგრომეტეოროლოგიის, კლიმატოლოგიის, ჰიდროლოგიის, ეკოლოგიის და დედამიწის შემსწავლელ მეცნიერებათა სხვა დარგებში მომუშავე მკვლევარებისთვის, ასპირანტებისა და პრაქტიკოს-სპეციალისტებისთვის.

უაკ 551. 583 338.984

გლობალური დათბობის ფონზე გაუდაბნობების მოსალოდნელი პროცესი აღმოსავლეთ საქართველოში და მისი შეჯერების ღონისძიებები. /ნ.ჩხობაძე, ზ.ლომთაძე, ბ.ცატავა, თ. გზირიშვილი, ბ.ბერიტაშვილი/ ჰი-ს შრომათა კრებული. –2002. –ტ. 107. –გვ. 13-23.– ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

მოყვანილია კლიმატის გლობალური ცვლილების IPCC მესამე შეფასების მონაცემები. ამ მონაცემთა და საქართველოს პირველი ეროვნული შეტყობინების შედეგების ანალიზის საფუძველზე მიმდინარე საუკუნის ბოლომდე დასავლეთ საქართველოში მოსალოდნელია საშუალო წლიური ტემპერატურის მომატება 1°C-მდე, ხოლო აღმოსავლეთ საქართველოში 2°C-მდე. ამ დათბობის ფონზე გაიზრდება გვალვების ინტენსივობა და სიხშირე აღმოსავლეთ საქართველოში, რამაც ქვემო ქართლსა და გარე კახეთს შეიძლება შეუქმნას ლოკალური გაუდაბნობების საშიშროება.

განხილულია გლობალური დათბობის ნეგატიური ზემოქმედების შერბილებისა და ადაპტაციის ღონისძიებათა სახელმწიფო პროგრამის პროექტის ძირითადი დებულებები, რომლებიც ითვალისწინებენ წყლის რესურსების გამოყენების ეფექტურობის გაზრდის, სადამკვირვებლო ქსელის აღდგენისა და სამეცნიერო გამოკვლევების გაფართოების სამუშაოთა ჩატარებას.

უაკ 551.58

გვალვა და გაუდაბნობა, მათი გამომწვევი მიზეზები და გეოგრაფია. /ე.ელიზბარაშვილი, ნ.სულხანიშვილი, ზ.ჭავჭავანიძე/. ჰი-ს შრომათა კრებული.–2002.–ტ.107.– გვ. 23-27.–ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

მოცემულია გვალვებისა და გაუდაბნობების პრობლემის კვლევის თანამედროვე მდგომარეობის მოკლე მიმოხილვა.

უაკ 551

გვალვა საქართველოში. /ლ. აპინაშვილი/. ჰი-ს შრომათა კრებული. –2002. –ტ.107. –გვ. 28-33.–ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

მოყვანილია გვაღვისა და უნაღვექო პერიოდების სივრცობრივ-დროითი განაწილების ძირითადი შედეგები და გამოვლენილია მათი გენეზისი საქართველოს ოროგრაფიულ პირობებთან კავშირში.

საქართველოში მკაცრი გვაღვების დასადგენად ვეგეტაციის პერიოდში შედგენილია ტენის განაწილების რუკა-სქემა, როდესაც ატმოსფერული ნალექების რაოდენობა ≤ 150 მმ.

უაკ 551.56:564 (41)

გვაღვის პრობლემის გეოგრაფიული ასპექტები საქართველოში/დ.მუმლაძე, გ.გაგუა/, ჰმი-ს შრომათა კრებული.-2002. -ტ.107.-გვ. 34-38.-ქართ.;რეზ.:ქართ.,ინგლ.,რუს.

XX ს უკანასკნელ ათწლიურში გვაღვიანობის სისშირისა და ხანგრძლივობის გაზრდამ, მაღალი ტემპერატურისა და უარყოფითი ანთროპოგენური პროცესების ფონზე, გამოიწვია მთელი რიგი ეკოლოგიური, სოციალური და ეკონომიკური პრობლემების გამწვავება, განსაკუთრებით აღმოსავლეთ საქართველოში. აქ ლანდშაფტები უფრო მოწყვლადია წყლის დეფიციტის მიმართ, ვიდრე დასავლეთ საქართველოში, სადაც ატმოსფერული ნალექების უკმარისობა რამდენადმე კომპენსირდება ნამით, რომელიც დიდი რაოდენობით გამოიყოფა წლის თბილ, განსაკუთრებით ზაფხულის პერიოდში.

გვაღვიანობისაგან დაცვა ამ ეტაპზე მხოლოდ მორწყვითაა შესაძლებელი, რომელსაც საქართველოში ჯერ კიდევ მე-2 ათასწლეულის დასაწყისში მისდევდნენ. აღმოსავლეთ საქართველოში არსებით ირწყვებოდა დაახლოებით 50 ათასი ჰა ნაყოფიერი მიწა, რომლებიც, როგორც მაშინ, ახლაც აქტიურ მორწყვას საჭიროებს.

უაკ 551. 521.

მზის აქტივობასა და გვაღვიანობას შორის შესაძლო კავშირების შესახებ/რ.შამუკაშვილი,ჰმი-ს შრომათა კრებული. -2002. -ტ.107.-გვ.39-42.-ქართ.;რეზ.:ქართ.,ინგლ., რუს.

განხილულია მზის აქტივობასა და გვაღვიანობას შორის შესაძლო კავშირების თავისებურებები მზის ლაქების რიცხვზე, მათი განლაგების განედებზე და გეომანტიური აქტივობის ინდექსზე დამოკიდებულებით. აღსანიშნავია, რომ ამ დამოკიდებულებებს არ გააჩნია უნივერსალური ხასიათი და იცვლებიან დროში და სივრცეში.

უაკ 551.58

არიდული ლანდშაფტები და ჰავა/ც. ჟორჯიკაშვილი/ჰმი-ს შრომათა კრებული. -2002.-ტ.107.-გვ.43-49.-ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

განხილულია საქართველოს არიდული ლანდშაფტებისათვის დამახასიათებელი ჰავა, გვაღვიანობის გამომწვევი კლიმატური ფაქტორები.

პირველად არის გამოკვლეული დასავლეთ საქართველოს გვაღვიანობა აღმოსავლეთ საქართველოსაგან განსხვავებით ინტენსივობის, ხანგრძლივობის და სისშირის მიხედვით.

უაკ 551.489.37

გვაღვიანი (ცხელი) დღეების ანალიზი აღმოსავლეთ საქართველოში/რ.კორძახია, ჯ.ვანნაძე,თ.ალადაშვილი/ჰმი-ს შრომათა კრებული. -2002. -ტ.107. -გვ.50-52. -ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

აღმოსავლეთ საქართველოში 20 მეტეოროლოგიური სადგურის 25 წლის მასალის ანალიზის საფუძველზე გამოთვლილია თვითეულ თვეში ცხელი დღეების რაოდენობა. დღე მიჩნეულია ცხელად თუ 13 საათის მონაცემებით ჰაერის ტემპერატურა 25.0° -ზე, ხოლო ფარდობითი სინტივე 30%-ზე. ეს კრიტერიუმი საშუალებას იძლევა დავალაგოთ წლები ობიექტურად ცხელი დღეების საშუალო რაოდენობის კლების მიხედვით.

უაკ 551.589.37

აღმოსავლეთ საქართველოს ტერიტორიის დარაიონება გვაღვიანობის ხარისხის მიხედვით/ჯ.ვანნაძე,რ.კორძახია, ც. დიასამიძე/, ჰმი-ს შრომათა კრებული. -2002.-ტ.107. -გვ. 53-56.-ქართ.;რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

19 მეტეოროლოგიური სადგურის მასალების ანალიზის საფუძველზე გამოვლენილ გვაღვიანი (ცხელი) დღეების საშუალო წლიური რაოდენობის მიხედვით აღმოსავლეთ

საქართველოს ბარი დარაიონებულია გვაღვიანობის ხარისხის მიხედვით. კრიტერიუმად აღებულია 13 საათზე ჰაერის ტემპერატურა 25.0⁰ და ფარდობითი სინოტივე 30%.

უაკ 551.513.37

აღმოსავლეთ საქართველოში გვაღვის გამომწვევი სინოტიკური პროცესების მოკლე ანალიზი/ჯ.ვანჩანაძე,ი.ჩოგოვაძე/ჰმი-ს შრომათა კრებული.-2002.-ტ.107.-გვ.57-60. - ქართ.;რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

განხილულია აღმოსავლეთ საქართველოში გვაღვის გამომწვევი სინოტიკური პროცესების ძირითადი თავისებურება. წლის თბილ პერიოდში აღმოსავლეთ საქართველოში უნდა არსებობდეს მიწისპირა ანტიციკლონური ბარიული ველი, ამავე დროს მაღლივი თხემის არსებობა და ირანის ტერიტორიაზე მშრალი ტროპიკული ჰაერის მასები.

უაკ 551.525

სიმშრალის რადიაციული ინდექსის საუკუნოებრივი სვლა აღმოსავლეთ საქართველოში/რ.სამუკაშვილი,ც.დიასამიძე/ჰმი-ს შრომათა კრებული.-2002.-ტ.107.-გვ.61-64.- ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

თელავის მეტეოროლოგიური სადგურის 1956-1991 წლების მონაცემების ანალიზის საფუძველზე დადგენილია სიმშრალის რადიაციული ინდექსის საუკუნოებრივი სვლა აღმოსავლეთ საქართველოში. ინდექსი გააჩნია ცვლილების დადებითი ტენდენცია, რაც განპირობებულია ამ რეგიონში გაუდაბნოების პროცესის მიმდინარეობით.

უაკ 551.58

2000 წლის გვაღვა აღმოსავლეთ საქართველოში/ლ.ქართველიშვილი, ე.ელიზბარაშვილი,ჯ.დოლიძე,ჯ.ვანჩანაძე,ჯ.მდინარაძე/, ჰმი -ს შრომათა კრებული.-2002. -ტ.107.-გვ. 65-69.-ქართ.;რეზ.:ქართ., ინგლ., რუს.

2000 წლის ყოველი თვე განხილულია გვაღვიანობის თვალსაზრისით. გამოყენებულია აღმოსავლეთ საქართველოს ბარის 10 მეტეოროლოგიური სადგურის მონაცემები, კერძოდ ჰაერის ტემპერატურის ანომალია და ნალექთა თვიური ჯამის გადახრა ნორმიდან (%). გვაღვიანობის ინტენსივობისა და ხანგრძლივობის მიხედვით ამ წელს ანალოგი არ მოეძებნება მთელი გასული საუკუნის მანძილზე.

უაკ 631.445.5

გვაღვისა და გაუდაბნოების პროცესების შესასწავლად სამხრეთ კავკასიაში სათბურის გაზების კომპლექსური მონიტორინგის შექმნის შესახებ/ნ.ბერაძე, მ.ოდიშარია,დ.კირიკიტაძე, გ.კორძახია/ჰმი-ს შრომათა კრებული.-2002.-ტ.107.-გვ.70-80.-ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

ნაშრომში დასაბუთებულია ატმოსფეროს ქიმიური შემადგენლობის მონიტორინგის აუცილებლობა სამხრეთ კავკასიაში. ანსაკუთრებული ყურადღება ეთმობა სათბურის გაზების მონიტორინგს, როგორც ანთროპოგენულ ფაქტორს, რომელიც გავლენას ახდენს თანამედროვე კლიმატის ცვლილებაზე, განსაკუთრებით მის ექსტრემალურ გამოვლინებებზე (გვაღვა, გაუდაბნობა).

განხილულია კლიმატის მონიტორინგის მეთოდოლოგია და ერთი მეთოდის რეალიზაცია საცდელ, სტაციონალურ დანადგარზე.

უაკ 551.585

გვაღვის შეფასების კრიტერიუმები ჰიდრომეტეოროლოგიურდაკვირვებათა მონაცემების მიხედვით/თ.თურმანიძე/ჰმი-ს შრომათა კრებული.-2002.-ტ.107.-გვ.81-88.- ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

სტატიაში მოცემულია გვაღვის როგორც კომპლექსური მოვლენის შეფასება, რომელშიც გარდა ატმოსფერული მახასიათებლებისა, გათვალისწინებულია ნიადაგისა და მცენარის ფიზიკური და ბიოლოგიური მახასიათებლები. ჩვენს მიერ შემუშავებულ იქნა გვაღვის ინტენსივობის მახასიათებლები: 1.მოდულიცირებული ჰიდროთერმული კოეფიციენტი

$\sqrt{\frac{\sum P \times 10}{\sum t}}$ და 2.ნიადაგის პროდუქტიული ტენის მარაგის შეფასება ფარდობითი მახასიათებლებით - პროცენტებში ზღვრული ტენტევალობიდან. შემოთავაზებული მეთოდი

საშუალებას იძლევა რაოდენობრივად შევაფასოთ გვაღვის უარყოფითი გავლენა სასოფლო-სამეურნეო წარმოებაზე, კერძოდ, მოსავლის დანაკარგებზე.

უაკ 551.585

გვალვების განვითარების კომპლექსური შეფასებისათვის/დ.არველაძე/ჰმი-ს შრომათა კრებული.-2002.-ტ.107.-გვ.89-93.-ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

არსებული აგრომეტეოროლოგიური ლიტერატურიდან გამომდინარე შემოთავაზებულია გვალვების ოპტიმალური მახასიათებლები და მათი ინტენსივობის კატეგორიების მიხედვით კლასიფიკაციის ახალი კრიტერიუმი – გვალვების განვითარების კომპლექსური შეფასების ადგორითმი. ვალვების რაოდენობრივი შეფასების ახალი მეთოდი შემოწმებულია საქართველოს მასალებზე და დამაკმაყოფილებელი შედეგებია მიღებული.

უაკ 551.585

გვალვიანი რაიონების დანესტიანების რეჟიმის შესწავლა სინოტივის კომპლექსური კოეფიციენტის გათვალისწინებით. /ლ.ქართველიშვილი, პ.ჯანელიძე, ნ. გობეჯიშვილი/ ჰმი-ს შრომათა კრებული.-2002.-ტ.107.-გვ. 94-98. –ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

მოცემულია ფორმულა, რომლის მიხედვითაც გამოთვლილია სინოტივის კომპლექსური კოეფიციენტი საქართველოს სხვადასხვა პუნქტისათვის. მიღებული მონაცემების მოხედვით აგებულია მათი ტერიტორიული განაწილების რუკა-სქემა.

ამ რუკის მიხედვით შეიძლება განისაზღვროს სინოტივის ზონები.

უაკ 551

გვალვიანობის მონიტორინგის განხორციელების შესაძლებლობა თანამგზავრული ინფორმაციის გამოყენებით/ნ.ნოზაძე/ჰმი-ს შრომათა კრებული.-2002.-ტ.107.-გვ.99-103.- ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

მოცემულია საქართველოს ჰიდრომეტეოროლოგიის სახელმწიფო დეპარტამენტში თანამგზავრული ინფორმაციის გამოყენების მოკლე ისტორია. განხილულია მომავლის პერსპექტივები და თანამგზავრული მონაცემებით გვალვების კვლევისა და მონიტორინგის შესაძლებლობა.

უაკ 551.585

გვალვიანი თვეები აღმოსავლეთ საქართველოში ტემპერატურა-ნალექების კომპლექსის მიხედვით/რ.კორძახია, ჯ.ვანჩაძე/ჰმი-ს შრომათა კრებული.-2002.-ტ.107.-გვ.104-110.-ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

აღმოსავლეთ საქართველოში განხილულია ანომალურად თბილი და ნალექების დეფიციტური თვეები. თვე მიჩნეულია გვალვიანად თუ სრულდება ეს ორივე პირობა ერთდროულად. დადგენილია გვალვიანი თვეების რაოდენობა და მონაცვლეობა წლების და თვეების მიხედვით.

უაკ 551.585

გვალვიანობის ობიექტური კრიტერიუმების მიმოხილვა დიასამიძე/ჰმი-ს შრომათა კრებული.-2002.-ტ.107.-გვ.111-114.-ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

მოყვანილია გვალვიანობის რამდენიმე განმარტება და განხილულია მისი დამახასიათებელი ობიექტური კრიტერიუმები, აღმოსავლეთ საქართველოს 15 მეტეოროლოგიური სადგურის 1960-1989 წლების დაკვირვებათა ფაქტიური მასალის ანალიზის საფუძველზე გამოვლენილია განხილული პერიოდის შედარებით გვალვიანი თვეები.

უაკ 626.81(2-4)

საქართველოს წყლის რესურსების სიჭარბისა და დეფიციტის ჰიდრომეტეოროლოგიური პირობები გვალვის რაიონებში/ ვ. ცომაია, რ.მესხია, ნ.კოჭლამაზაშვილი, ლ.სანებლიძე, თ.ცინცაძე/ჰმი-ს შრომათა კრებული.-2002.-ტ.107.-გვ.115-121.-ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

განხილულია მდინარეებიდან წყალაღების შედეგად ჩამონადენის დამახინჯების კოეფიციენტი, წყლის რესურსების დეფიციტი და სიჭარბის ტერიტორიული განაწილება.

უაკ 551.484.4

საქართველოს გვაღვიან რაიონებში მდინარეების ჩამონადენის მოსალოდნელ ცვლილებათა შეფასება/ნ.ნ.ბეგალიშვილი, ვ.ცომია/ ჰმი-ს შრომათა კრებული. –2002.–ტ.107. –გვ.122-132.–ქართ.; რეზ. ქართ., ინგლ., რუს.

საქართველოს 18 მდინარისათვის 1951-1965 წლების დაკვირვებათა მასალების გამოყენებით შეფასებულია ჩამონადენის ცვლილება წყალშემკრებზე ტემპერატურის და ნალექთა ცვლილებების პირობებში. მიღებული შედეგები შემოწმებულია დამოუკიდებელი 1981-1985 წლების მასალების საფუძველზე. შეფასების ცდომილება აღმოჩნდა საკმაოდ დაბალი (5-10%). ამიტომ, მოცემული წყალშემკრებისათვის მიღებული მდინარის ჩამონადენისა და ნალექთა ჯამების დამოკიდებულებები ტემპერატურაზე შეიძლება გამოყენებული იქნას მდინარეების წლიური ჩამონადენის საპროგნოზო შეფასებისათვის კლიმატის გლობალური დათბობის გათვალისწინებით. კერძოდ, შესრულებულია ჩამონადენის მოსალოდნელი ცვლილებების შეფასება გვაღვიანი პირობების გათვალისწინებით.

უაკ 551.484.4

კლიმატის ცვლილების პირობებში მდინარეული ჩამონადენის ცვლილების შეფასება მათემატიკური მოდელის საფუძველზე. /ნ.ნ.ბეგალიშვილი, ვ.ცომია, ნ.ა.ბეგალიშვილი/ ჰმი-ს შრომათა კრებული. – 2001. – ტ. 107. –გვ.133-138. –ქართ.;რეზ.ქართ.,ინგლ.,რუს.

წარმოდგენილია წყალშემკრების კლიმატური პარამეტრების ცვლილებათა მიმართ მდინარის ჩამონადენის მგრძობიარობის შეფასების მეთოდიკა. მდ.მტკვრის მაგალითზე განსაზღვრულია კლიმატის ცვლილების შედეგად ჩამონადენის მოსალოდნელი ცვლილების სცენარები. კერძოდ, შესრულებულია ჩამონადენის შესაძლო ცვლილების შეფასება გვაღვიანი პირობებში.ლიტ.დას.7.

უაკ 551.484.4

მდინარეთა წყლიანობა სავეგეტაციო პერიოდში და მათი პროგნოზირება მთავარი სარწყავი სისტემების მომსახურებისათვის/ც.ბასილაშვილი, ნ.კარტაშოვა, ნ.კობახიძე/ჰმი-ს შრომათა კრებული.–2002.–ტ.107. –გვ. 139 -146.– ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

უაკ 556

ახალი მიდგომა მინიმალური ჩამონადენის საანგარიშოდ/გ. ბრეგვაძე, გ. გრიგოლია, დ. კერესელიძე/ჰმი-ს შრომათა კრებული .–2002 .-ტ.107.-გვ.147-153.-ქართ.;რეზ.:ქართ.,ინგლ., რუს

უაკ 631.55;632.11;551.509.3

მელიორაციული ღონისძიებების ბიოკლიმატური საფუძველები და მათი სტოხასტური პროგნოზირება/დ.არველაძე/ჰმი-ს შრომათა კრებული.–2002.–ტ.107.–გვ.154-159.–ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

ნალექების მელიორირების საჭიროების ბიოკლიმატური დასაბუთების ერთგანზომილებიანი ამოცანა განხილულია როგორც წრფეზე შემთხვევით მოხეტიალე წერტილის გარკვეული ოპტიმალობის ინტერვალში არმოხვედრის ალბათობის განსაზღვრის ამოცანა ანუ როგორც ნალექების საშუალო მრავალწლიური შემთხვევითი მნიშვნელობების სასოფლო-სამეურნეო კულტურის მოთხოვნილებების ოპტიმალობის ინტერვალში არმოხვედრის ალბათობის განსაზღვრის ამოცანა.

მოსავლის სავეგეტაციო სეზონის ქვეპერიოდებში მოსული ნალექების რაოდენობაზე დამოკიდებულების მრუდების ანალიზის საფუძველზე, აგრეთვე მელიორირების საჭიროების ალბათური მაჩვენებლების გამოთვლის ალგორითმის გამოყენებით, შემუშავებულია მელიორაციული ღონისძიებების აუცილებლობის სტოხასტური პროგნოზირების მეთოდი.

უაკ 551.510.42

გაუდაბნობის ხელშემწყობი, გარემოს აბიოტური ფაქტორების მონიტორინგის შესახებ/გ.გუნია,ზ.სვანიძე,ნ.ურუშაძე/ჰმი-ს შრომათა კრებული.–2002.–ტ.107.–გვ.160-166.– ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

ნაშრომი ანთროპოგენური ზემოქმედების შედეგად, გარემოს აბიოტური ფაქტორების გაუდაბნობის ხელშემწყობი ცვლილებების დაკვირვებისა და შეფასების პრაქტიკულ საკითხებს ეძღვნება. მასში ნაჩვენებია, რა დიდ როლს ასრულებს ატმოსფერო ნივთიერებათა

გადანაწილე-ბაში ატმოსუაკო – დედამიწა – მცენარეულობა – ადამიანისაგან შემდგარ რგოლში.

სპეციალურად შემუშავებული და დაპატენტებული მეთოდების დახმარებით შეფასებულია ნიადაგზე მოსული მინერალურ ნივთიერებათა და ლითონურ მიკრომინარევთა (Cd, Zn, Cu, Pb) სიდიდეები. მოცემულია აგრეთვე, აღნიშნული ლითონების შემცველობა კახეთის მხარეში მოსულ ხილსა და ბოსტნეულში.

მიღებული შედეგები ამტკიცებენ ავტორების მიერ გამოთქმულ აზრს იმის შესახებ, რომ ბიოსუაკოს ეკოლოგიური მდგომარეობა საქართველოში მიყვანილია უკიდურესად საშიშ ზღვართან, რაც აღნიშნული მონიტორინგის ჩატარების აუცილებლობას იწვევს.

უაკ 551.311.21: 647.141.2

ხანგრძლივი გვალვის შესაძლო გავლენა ღვარცოფული ჩამონადენის პარამეტრებზე. /გ. ხერხეულიძე, ი.გელაძე, ნ.რუსხაძე/ჰმი-ს შრომათა კრებული. – 2002.–ტ.107.–გვ.167-174.– რუს.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

განიხილება ღვარცოფული აუზების შესაძლო რეაქცია სხვადასხვა ხანგრძლიობის გვალვაზე, აერისა და ნიადაგის მაღალი ტემპერატურის თანმდევით, ღვარცოფული ნაკადების სხვადასხვა სახეობისას და მათი შემდგენლების თხევადი და მყარი გენეზისისას. ეტეოროლოგიური ელემენტების მონაცემთა ბანკის ღვარცოფულ და არაღვარცოფულ კლასთა პარამეტრული დისკრიმინანტული ანალიზის საფუძველზე დადგენილია ძირითადი ღვარცოფვა-რმომქმნელი მეტეოროლოგიური პარამეტრების (ნალექების დღეღამური ფენა, ნიადაგის მინიმალური და აერის მაქსიმალური ტემპერატურა) შეხამების საშიში არე, რომელიც განსაზღვრავს ღვარცოფთა გავლის რისკს.

უაკ. 551.582.

კლიმატის თანამედროვე ცვლილება და მოსალოდნელი სცენარები საქართველოს გვალვიანი რაიონებისათვის./მ.ლიზბარაშვილი,თ.ალადაშვილი,ნ.სულხანიშვილი/ჰმი-ს შრომათა კრებული.–2002.–ტ.107.–გვ.175-178. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

გამოკვლეულია საქართველოს გვალვიანი რაიონების კლიმატის რეაქცია გლობალურ დათბობაზე. გლობალური კლიმატის ცვლილების ცნობილი სცენარების გათვალისწინებით გამოანგარიშებულია კლიმატის შესაძლო სცენარები ამ რაიონებისათვის.

უაკ. 551.582.

საქართველოში გვალვიანობის პროცესების გავლენა ნიადაგებიდან სათბურის გაზების ემისიაზე./ლ. ბაჩიაშვილი/ჰმი-ს შრომათა კრებული.–2002.–ტ.107.–გვ.179-185.– ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

განხილულია ტემპერატურისა და ატმოსუაკული ნალექების ცვლილების გავლენა სხვადასხვა ტიპის ნიადაგებში მიმდინარე ბიოქიმიურ პროცესებზე. შესწავლილია გვალვიანობის პროცესების გავლენა ნიადაგებიდან სათბურის გაზების ემისიაზე საქართველოს სხვადასხვა ტიპის ნიადაგებისათვის. ნაჩვენებია, რომ ეწერი ნიადაგებიდან ნალექების მატების პირობებში გაიზრდება CO₂, CH₄ და N₂O-ს ემისიები, ხოლო ტემპერატურის მატების პირობებში მხოლოდ CH₄ და CO₂-ის ემისია. დამლაშებული ნიადაგებიდან გვალვის პირობებში მატულობს CO₂-ის ემისია, ხოლო შავმიწა ნიადაგები ამავე პირობებში წარმოადგენს CO₂-ისა და N₂O-ს გაზრდილი ემისიის წყაროს.

უაკ 551.583.1

გაუდაბნობის ხელშემწყობი პროცესი საქართველოშიდა მისი შეფასების ანალიზური კრიტერიუმი./კ.თავართქილაძე, გ. მესტიაშვილი, ე.საჯაია,ლ.ბეროშვილი/ჰმი-ს შრომათა კრებული.–2002.–ტ.107.–გვ.186-193.–ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

გაუდაბნობის ხელშემწყობი პროცესების დასახასიათებლად გამოყენებულია ნიადაგის ზედაპირის ტემპერატურა და ნალექები. აღნიშნული ელემენტების 40-წლიანი ან მეტი პერიოდის საშუალო თვიურ და თვიური ჯამების მონაცემთა ანომალიებიდან წლის თბილ პერიოდში, ხელშემწყობ პირობებად აღებულია შემთხვევები, როცა მიყოლებით სამი და მეტი თვის მანძილზე ტემპერატურის ანომალიები ყოველთვიურად $\geq 0.5^{\circ}\text{C}$, ხოლო იგივე თვეებში ნალექების ანომალიები < 0 მმ. მათი ჯამები აღებულ პერიოდში გაყოფილი წელთა რიცხვზე განსაზღვრავს გაუდაბნობის ხელშემწყობი პროცესის ინტენსიურობას და პირობითად ვუწო-

დებოთ გაუდაბნოების კოეფიციენტი. ამოთვლილია გაუდაბნოების კოეფიციენტის მნიშვნელობები საქართველოს 50-მდე დაკვირვების პუნქტის 1948-1990 წწ. მონაცემებით და განსაზღვრულია გაუდაბნოების ტემპერატურული და ნალექების ალბათობათა განაწილება. ალბათობათა განაწილების ინტეგრირებით შექმნილია გაუდაბნოების ხელშემწყობი პროცესის შეფასების ნ-ბალიანი შკალა. აღნიშნული შკალით გამოთვლილია გაუდაბნოების ხელშემწყობი პროცესის ინტენსიურობის განაწილება საქართველოს ტერიტორიაზე.

უაკ 551.578.7

ატმოსფერული ნალექთა ხელოვნური რეგულირების თანამედროვე მდგომარეობა. /თ.სალუქვაძე, ე.ხელაია/ჰმი-ს შრომათა კრებული.-2002.-ტ.107.-გვ.194-199.-ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

ნაშრომში გაანალიზებულია მსოფლიოს სხვადასხვა ქვეყანაში სხვადასხვა დროს ჩატარებული ღრუბლებზე ხელოვნური ხემოქმედების ექსპერიმენტული და პრაქტიკული სამუშაოები. მოპოვებული ინფორმაციის ანალიზის საფუძველზე ნახვენებია, რომ ნალექების გადიდების მიზნით ჩატარებული ღრუბლებზე ხელოვნური სამუშაოების ეფექტურობის დონე ცალსახად მიუთითებს ასეთი სამუშაოების რენტაბელობაზე, იქ სადაც კლიმატური პირობების გამო აღინიშნება ბუნებრივი ატმოსფერული ნალექების დეფიციტი.

უაკ 556

იორი-არაგვის წყალსამეურნეო კომპლექსური სისტემით გვაღვის შედეგების შერბილება/გ. გრიგოლია, ე. საბაძე, გ. ხმაღაძე/ჰმი-ს შრომათა კრებული.-2002.-ტ.107.-გვ.200-205.-ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

უაკ 636. 532

მორწყვითი მელიორაციის როლო გვაღვიანობის წინააღმდეგ ბრძოლის საქმეში. /ნ.მოდებაძე/ჰმი-ს შრომათა კრებული.-2002.-ტ.107.-გვ.206-211.-ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

უაკ 636 532

კახეთის რეგიონში მოსალოდნელი კატასტროფული გვაღვეების შედეგების შემცირების გზები არასამთავრობო და სამთავრობო სტრუქტურების ადგილობრივ უაკმერებთან თანამშრომლობით. /ო.სიჭინავა, პ.ტულუში, პ.სიჭინავა/ჰმი-ს შრომათა კრებული.-2002.-ტ.107.-გვ.212-217.-ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

უაკ 551

გვაღვიან რაიონებში წვეთოვანი მორწყვის დანერგვა, როგორც წყლის რესურსების რაციონალურად გამოყენების და გვაღვასთან ბრძოლის ღონისძიება/გ.ჩიკვაძე, თ.შველიძე, ი.გელაძე, ნ.დევდარიანი, ს.კოპაძე/. ჰმი-ს შრომათა კრებული.-2002.-ტ.107.-გვ.218-222.-ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

წვეთოვანი მორწყვის დანერგვის შემთხვევაში, თვითდინებით ხედაპირულ მორწყვასთან შედარებით იმავე ფართობის მორწყვისას დაიხარჯება 3-ჯერ უფრო ნაკლები წყალი (33%-მდე) და სარწყავი წყლის ეკონომიამ შეიძლება შეადგინოს თითქმის 67%, ანუ სარწყავი წყლის ბევრად უფრო რაციონალურ ხარჯვას ექნება ადგილი და, ამ შემთხვევაში, წვეთოვანი მორწყვის დანერგვა, სარწყავი წყლის დეფიციტთან მდინარეთა აუზებში გვაღვიანობის წინააღმდეგ ბრძოლის უმნიშვნელოვანეს ღონისძიებად შეიძლება ჩაითვალოს.

უაკ 631.445.5

გვაღვისაგან დაზარალებული რეგიონებისათვის ახალი თაობის სარწყავი ტექნიკა. /ო.ნანიტაშვილი/ჰმი-ს შრომათა კრებული.-2002.-ტ.107.-გვ.223-229.-ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

ნაშრომში დასაბუთებულია ატმოსფერული ქიმიური შემადგენლობის მონიტორინგის აუცილებლობა სამხრეთ კავკასიაში. განსაკუთრებული ყურადღება ეთმობა სათბურის გაზების მონიტორინგს, როგორც ანტროპოგენულ ფაქტორს, რომელიც გავლენას ახდენს თანამედროვე კლიმატის ცვლილებაზე, როგორც მის ექსტრემალურ გამოვლინებებზე (გვაღვა, გაუდაბნობა).

განხილულია კლიმატის მონიტორინგის მეთოდოლოგია და ერთი მეთოდის რეალიზაცია საცდელ, სტაციონალურ დანადგარზე.

უაკ 551.583.338

საქართველოში გარემოს ეკოლოგიური მდგომარეობის მონიტორინგის საკითხებისათვის/გ.ქებურია/ჰმი-ს შრომათა კრებული. -2002. -ტ.107.-გვ.230-233.-ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

უაკ 551.

ძირითადი სასოფლო-სამეურნეო კულტურების აგროეკოლოგიური თავისებურებანი გვალვებთან დაკავშირებით და გვალვების მოქმედებისშერბილების ზოგიერთი ასპექტები/გ.მელაძე, მ.თუთარაშვილი, შ.ცერცვაძე/ჰმი-ს შრომათა კრებული.-2002. -ტ.107. -გვ.234-240.-ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

უაკ 551.576

ადმოსავლეთ საქართველოს ტერიტორიაზე ღრუბელთა რესურსების სტატისტიკური ანალიზი/ნ. ბეგალაშვილი, ნ.კაპანაძე, ნ. რობიტაშვილი, გ.რობიტაშვილი, ი.რუხაძე/ჰმი-ს შრომათა კრებული.-2002.-ტ.107.- გვ.241-253.-ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

მეტეოროლოგიური სადგურებისა და თვითმფრინავის დაკვირვების მასალების ანალიზის საფუძველზე შესწავლილია ნალექების გაზრდის მიზნით აქტიური ზემოქმედებისათვის ვარგის სხვადასხვა ტიპის ფენისებრ და გროვა-საწვიმარ ღრუბლიან დღეთა საშუალო თვიური რიცხვის სივრცულ-დროითი განაწილება.

განსაზღვრულია ზემოქმედების ჩატარებისათვის ხელსაყრელი პერიოდები და ის რაიონები, რომლებიც უფრო პერსპექტიულია აღნიშნულ სამუშაოთა გასაშლელად.

უაკ 556

აჭარის მდინარეების მყარი ნატანის ჩამონადენის შიდაწლიური რეჟიმი გლობალური დათბობის ფონზე/ლ.ქიტიაშვილი/ჰმი-ს შრომათა კრებული -2002. -ტ.107.-გვ.254-260.-ქართ.;რეზ.:ქართ.,ინგლ., რუს.

**ჰიდრომეტეოროლოგიის
ინსტიტუტის შრომების კრებული
ტომი № 108**

წინამდებარე კრებული ასახავს საქართველოს მეცნიერებათა აკადემიის ჰიდრომეტეოროლოგიის ინსტიტუტში 2002 წლის 15-17 მაისს ჩატარებული სამეცნიერებელი კონფერენციის “საქართველოს ბუნებრივი გარემოს ანთროპოგენური დატუჭყიანების მონიტორინგისა და მოდელირების პრობლემები” მასალას.

იმის გათვალისწინებით, რომ 2003 წელს სრულდება 90 წელი ჰიდრომეტეოროლოგიის ინსტიტუტის დამაარსებლისა და პირველი დირექტორის ვლადიმირ აბაძის დაბადებიდან, კრებული ეძღვნება მის ხსოვნას. ამ კონტექსტში აღსანიშნავის ის გარემოება, რომ ვლადიმირ აბაძე დიდი როლი შეასრულა ამიერკავკასიაში და განსაკუთრებით საქართველოში გარემოს დატუჭყიანების შესწავლისა და ეკოლოგიური მონიტორინგის სამუშაოთა დაწყების საქმეში. კერძოდ, მისი ინიციატივით გასული საუკუნის 60-იანი წლების დასაწყისში ინსტიტუტში გაიხსნა საკავშირო მასშტაბით პირველი რადიოლოგიური ლაბორატორია, რომელსაც დიდი ხნის მანძილზე ხელმძღვანელობდა ამ დარგის დეველოპმენტი სპეციალისტი შ.გაგაშელი. 1971 წელს ეს ლაბორატორია რეორგანიზებულ იქნა ატმოსფეროს დატუჭყიანების შემსწავლელ განყოფილებად, რომელმაც განვლილ პერიოდში ჩატარა ეკოლოგიურ გამოკვლევათა ნმიშვნელოვანი ციკლი და მონაწილეობა მიიღო მთელ რიგ საერთაშორისო პროექტებში.

მოცემულ კრებულში განხილულია ბუნებრივი გარემოს დატუჭყიანების მონიტორინგის პრობლემასთან დაკავშირებით ატმოსფეროს აეროზოლური დატუჭყიანების მონიტორინგის და ოზონის საერთო შემცველობის მონიტორინგის საკითხები. მოყვანილია მონაცემები ატმოსფეროს ანთროპოგენური დატუჭყიანების გავლენის შესახებ ადამიანის ჯანმრთელობაზე, აგრეთვე თბილისის მეტროპოლიტენში ელექტრომაგნიტური დაბინძურების თაობაზე. შესაფერხებულია ატმოსფერულ ნალექთა მინერალიზაციის გავლენა გარემოს ეკოლოგიურ მდგომარეობაზე. განხილულია ატმოსფერული ჰაერის სანიტარული მდგომარეობის მონიტორინგის რიგი აქტუალური საკითხებისა. გაშუქებულია აღნიშნული პრობლემისათვის ჰიდროლოგიური ასპექტებიც, მათ შორის კატასტროფული წყალმოვარდნების დინამიკა, კლიმატის ცვლილებების გავლენა მყინვარული მდინარეების ჩამონადენზე და აჭარის მდინარეების მყარი ნატანის ჩამონადენზე. მოყვანილია მონაცემები დამლაშებული ნიადაგების ქიმიური ცვალებადობის, თბილისში ატმოსფერული ნალექების ქიმიური შემადგენლობის, მდ.მტკვრის ქიმიურ-ეკოლოგიური გამოკვლევის შესახებ.

ბუნებრივი გარემოს დატუჭყიანების მოდელირებისა და პროგნოზის პრობლემის გარშემო ჩატარებულია კლიმატის დათბობის კონკრეტული მატემატიკური მოდელის რიცხვითი ანალიზი. განხილულია რელიეფით გამოწვეული ტალღური შეშფოთების გავლენა ატმოსფეროს დატუჭყიანებაზე, აგრეთვე წყალსაცავებში წყლის ხარისხის პროგნოზირების სეგმენტურ-შრეობრივი მეთოდი. დადგენილია არამიმოქცეადინ მდინარეშიდლების გავრცელების დამოკიდებულება სხვადასხვა ფაქტორებზე. ჩატარებულია ჰიდროლოგიური პროცესების ტრენდის შეფასება და ანალიზი.

დატუჭყიანებისაგან ბუნებრივი გარემოს დაცვის პრობლემებიდან განსაზღვრულია სათბურის გაზების ემისიის შემცირების პოტენციალი საქართველოს ეკონომიკის ცალკეული სექტორებიდან, აგრეთვე დადგენილია თბილისის თბომომარაგების პრიორიტეტული მიმართულებანი გარემოსდაცვითი მოთხოვნების გათვალისწინებით. დამუშავებულია ზედაპირული წყლების მძიმე ლითონებით დატუჭყიანებისაგან დაცვის მემბრანული ტექნოლოგია. შესწავლილია მიკროორგანიზმების მიერ ნავთობპროდუქტების დესტრუქციის დინამიკა შავი ზღვის საქართველო სექტორის წყლებში. საქართველოში ნალექთა ხელოვნური რეგულირების სამუშაოთა აღდგენის საკითხთან დაკავშირებით შეფასებულია ამ სამუშაოთა თანამედროვე ტექნოლოგიის ჩატარების შემთხვევაში შესაძლო დატვირთვა ბუნებრივ გარემოზე. ფაქტობრივ მასალებზე დაყრდნობით მოყვანილია აგრეთვე ატმოსფერულ ჰაერზე ეკოლოგიური დატვირთვის გაანგარიშება საქართველოს ინტენსიური ანთროპოგენური ზემოქმედების რაიონებში.

კრებული განკუთვნილია ბუნებრივი გარემოს დატუჭყიანებისა და მეტეოროლოგიისა და ჰიდროლოგიის მომიჯნავე დარგებში მომუშავე სპეციალისტებისთვის.

გუნებრივი ბარემოს ღაჭუჭყიანების მონიტორინგი

ატმოსფეროსაეროლოგიურიდაჭუჭყიანებისმონიტორინგისაქართველოში ა ამირანაშვილი
 გ ამირანაშვილი კ თავართქილაძე ნ ლაულაინენიჰმი-ს შრომათა კრებული -2002. -ტ.108.-გვ.254-260.-ქართ.;რეზ.:ქართ., ინგლ., რუს.

საქართველოში ატმოსფერული ჰაერის სანიტარიული მდგომარეობის მონიტორინგის ზოგიერთი აქტუალური საკითხები.მინდორაშვილი ჰმი-ს შრომათა კრებული -2002. -ტ.108.-გვ.254-260.-ქართ.;რეზ.:ქართ., ინგლ., რუს.

ინტენსიური ანთროპოგენური ზემოქმედების რაიონებში ატმოსფერული ჰაერის ეკოლოგიური დატვირთვის შეფასება/რ.სარაღიძე/ ჰმი-ს შრომათა კრებული -2002. -ტ.108.-გვ.254-260.-ქართ.;რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

ატმოსფეროს ანთროპოგენური გაჭუჭყიანების გავლენა ადამიანის ჯანმრთელობაზე საქართველოს ზოგიერთი რაიონისათვის/თ. დავითაშვილი, ქ.მირიანაშვილი/ ჰმი-ს შრომათა კრებული -2002. -ტ.108.-გვ.254-260.-ქართ.;რეზ.:ქართ.,ინგლ., რუს.

ოზონის საერთო შემცველობის მონიტორინგი საქართველოში საერთაშორისო თანამშრომლობის პერსპექტივები ოზონმეტრიული სადგურების ქსელის მუშაობის გასაუმჯობესებლად და მზის მიწისპირა ულტრაიისფერი გამოსხივების გაზომვების ორგანიზაციაშია ამირანაშვილი ა ბრეგვაძე კ თავართქილაძე თ ტოროშელიძე ჯ ხარჩილავა დ მეღკონიანი ა კრასოვსკი ს კოლევი გ დესიატკოვი რ ტარანნიკოვი ჰმი-ს შრომათა კრებული. -2002. -ტ. 108.- გვ.254-260.- ქართ.; რეზ.: ქართ.,ინგლ., რუს.

მიწისპირა ჰაერში ოზონის კონცენტრაციის ცვალებადობა თბილისისა და სოფლის პირობებში ჯ. ხარჩილავა, ვ. ჩიხლაძე, მ. ხარჩილავა ჰმი-ს შრომათა კრებული -2002. -ტ.108.-გვ.254-260.-ქართ.;რეზ.:ქართ.,ინგლ., რუს.

რადონის შემცველობა თბილისის მეტროპოლიტენში ა ამირანაშვილი თ ბლიაძე გ ნიკიფოროვი ა ნოღია ლ ჭელიძე ვ ჩიხლაძე ჰმი-ს შრომათა კრებული -2002. -ტ.108.-გვ.254-260.-ქართ.;რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

თბილისის ზოგიერთი დაწესებულების ელექტრომაგნიტური დაბინძურება ა ამირანაშვილი ვ ამირანაშვილი ა ნოღია ვ ჩიხლაძე ჰმი-ს შრომათა კრებული -2002. -ტ.108.-გვ.254-260.-ქართ.;რეზ.: ქართ.,ინგლ., რუს.

ღუშეთში ჰაერის ელექტროგამტარებლობის გამოკვლევის ზოგიერთი შედეგები ა ამირანაშვილი ლ კალაიჯევა ა ხუნუა ჯ ვანნაძე. ჰმი-ს შრომათა კრებული -2002. -ტ.108.-გვ.254-260.-ქართ.;რეზ.: ქართ.,ინგლ., რუს.

კავკასიის რეგიონში, შავი ზღვის აუზისა და გაუდაბნოების ნიშნების მქონე არეალებში გარემოს ეკოლოგიურ მდგომარეობაზე ატმოსფერული ნალექების მინერალიზაციის გავლენის შეფასების ძირითადი პრინციპები გ.გუნია, ი.მებუკე ჰმი-ს შრომათა კრებული -2002. -ტ. 108.-გვ.254-260.-ქართ.;რეზ.:ქართ.,ინგლ., რუს.

თბილისის ატმოსფერული ნალექების ქიმიური შედგენილობა და მათზე ანთროპოგენური გავლენის შეფასება ნ.ძებისაშვილი ჰმი-ს შრომათა კრებული -2002. -ტ.108.-გვ.254-260.-ქართ.;რეზ.:ქართ.,ინგლ., რუს.

გ.მამუკაძე თბილისის წყალმომარაგების ჰიდროეკოლოგიური მდგომარეობის საკითხები ჰმი-ს შრომათა კრებული -2002. -ტ.108.-გვ.254-260.-ქართ.;რეზ.: ქართ.,ინგლ., რუს.

საქართველოს მოსახლეობის ხარისხიანი სასმელი წყლით უზრუნველყოფისა და მონიტორინგის აქტუალური საკითხები ა.მინდორაშვილი ჰმი-ს შრომათა კრებული -2002. -ტ.108.-გვ.254-260.-ქართ.;რეზ.:ქართ.,ინგლ., რუს.

დამლაშებული ნიადაგების ქიმიური შედგენილობის ცვალებადობა ანთროპოგენური ზემოქმედების შედეგად ლ.შავლიაშვილი, ნ.ტულუში ჰმი-ს შრომათა კრებული .-2002. -ტ.108.-გვ.254-260.-ქართ.; რეზ.: ქართ.,ინგლ., რუს.

საქართველოს დასახლებულ ადგილებში ნიადაგების სანიტარიული მდგომარეობის მონიტორინგის ზოგიერთი აქტუალური საკითხები ა.მინდორაშვილი ჰმი-ს შრომათა კრებული .-2002. -ტ.108.-გვ.254-260.-ქართ.;რეზ.: ქართ.,ინგლ., რუს.

ექსტრემალურ პირობებში უდიდესი დღეღამური ნალექების და კატასტროფული წყალ-მოვარდნების დინამიკა კლიმატის ცვლილების ფონზე ვ.ცომაია, რ.მესხია, ს.სრესელი ჰმი-ს შრომათა კრებული .-2002. -ტ.108.-გვ.254-260.-ქართ.; რეზ.: ქართ.,ინგლ., რუს.

მყინვარული მდინარეების შიდაწლიურ ჩამონადენზე კლიმატის დათბობის გავლენის შედეგები ვ.ცომაია, ლ.სალაყაია,ე.სუხანსკაია ჰმი-ს შრომათა კრებული .-2002. -ტ.108.-გვ.254-260.-ქართ.;რეზ.: ქართ.,ინგლ., რუს.

აჭარის მდინარეების მყარი ნატანის ჩამონადენის შიდაწლიური რეჟიმი გლობალური დათბობის ფონზე ლ.ქიტიაშვილი ჰმი-ს შრომათა კრებული .-2002. -ტ.108.-გვ.254-260.-ქართ.;რეზ.:ქართ.,ინგლ., რუს.

დასავლეთ საქართველოში ექსტრემალური ტემპერატურების დროს ნალექებისა და ჩამონადენის რეჟიმი კლიმატის ცვლილების ფონზე ვ.ცომაია, რ.მესხია ჰმი-ს შრომათა კრებული .-2002. -ტ.108.-გვ.254-260.-ქართ.; რეზ.:ქართ.,ინგლ., რუს.

მესხეთის ქედის ჩრდილოეთ ფერდობის შიდა წყლების რესურსების ცვლილების ხასიათი ბორჯომ-ხარაგაულის ეროვნული პარკის საზღვრებში კლიმატის ცვლილების გათვალისწინებით თ.კოპაძე ჰმი-ს შრომათა კრებული .-2002. -ტ.108.-გვ.254-260.-ქართ.;რეზ.:ქართ.,ინგლ., რუს.

ბუნებრივი ბარემოს დაჭუჭყიანების მოდელირება და პროგნოზი

გარემოს დაჭუჭყიანების ჰიდრომეტეოროლოგიური რისკ-ფაქტორების შეფასება ტოქსიკურ ნაერთთა გავრცელების მათემატიკური მოდელირების საფუძველზე ნ.ბეგალიშვილი, ლ.ინწკირველი, გ.ლაზრივეი, გ.რობიტაშვილი, ა.სურმაგა, ი.რუხაძე, თ.იმნაძე ჰმი-ს შრომათა კრებული .-2002. -ტ.108.-გვ.254-260.-ქართ.; რეზ.: ქართ.,ინგლ., რუს.

კლიმატის დათბობის ერთი მათემატიკური მოდელის რიცხვითი ანალიზი ა.ხანთაძე, თ.დავითაშვილი, ხ. შარიქაძე ჰმი-ს შრომათა კრებული .-2002. -ტ.108.-გვ.254-260.-ქართ.;რეზ.:ქართ.,ინგლ., რუს.

დედამიწის რელიეფით გამოწვეული ტალღური შეშფოთების გავლენა ატმოსფეროს დაჭუჭყიანებაზე ზ.ხვედელიძე, რ.დანელია, თ.შალამბერიძე, ე.თაგვაძე ჰმი-ს შრომათა კრებული .-2002. -ტ.108.-გვ.254-260.-ქართ.;რეზ.:ქართ.,ინგლ., რუს.

ატმოსფეროს ჰაერის დაჭუჭყიანებაში მინიმალური ტემპერატურის როლის დადგენა მიწისპირა ფენის თავისებურებების გათვალისწინებით ზ.ხვედელიძე, ი.ალადაშვილი ჰმი-ს შრომათა კრებული .-2002. -ტ.108.-გვ.254-260.-ქართ.;რეზ.: ქართ.,ინგლ., რუს.

წყალსაცავებში წყლის ხარისხის პროგნოზირების სეგმენტურ-შრეობრივი მეთოდი დ.კერესელიძე, თ. ცინცაძე, ნ.ცინცაძე მ.ბლიაძე ჰმი-ს შრომათა კრებული .-2002. -ტ.108.-გვ.254-260.-ქართ.;რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

ჰიდროლოგიური პროცესების ტრენდის შეფასება და ანალიზი გ.გრიგოლია,ე.საბაძე, ნ.ჩიღუნაძე ჰმი-ს შრომათა კრებული .-2002. -ტ.108.-გვ.254-260.-ქართ.;რეზ.:ქართ.,ინგლ., რუს.

არამიმოქცევად ზღვიდან მდინარეში მარილების გავრცელების სიგრძის დადგენა კოჰერენტულობის გათვალისწინებით ნ.სალუქვაძე, ნ.თავართქილაძე, ჯ.გაბენაძე ჰმი-ს შრომათა კრებული -2002. -ტ.108.-გვ.254-260.-ქართ.;რეზ.:ქართ.,ინგლ., რუს.

ბუნებრივი გარემოს დაცვა დაჯუჭვიანებისაბან

სათბურის გაზების ემისიის შემცირების პოტენციური საქართველოს ენერგეტიკისა და მრეწველობის სექტორებში ბ.ბერიტაშვილი, მ.შვანგირაძე ჰმი-ს შრომათა კრებული -2002.-ტ.108.-გვ.254-260.-ართ.;რეზ.:ქართ.,ინგლ.,რუს.

ზედაპირული წყლების მძიმე ლითონებით გაჯუჭვიანებისაგან დაცვის მემბრანული ტექნოლოგიის დამუშავება ნ. ჩხუბიაშვილი, ც. კურცხალია, ე. გვილავა, ქ. შალიკიანი ჰმი-ს შრომათა კრებული -2002. -ტ.108.-გვ.254-260.-ქართ.;რეზ.:ქართ.,ინგლ., რუს.

Cu(II) და **Mn(II)** სორბცია ჰუმინის მჟავებზე ა.ხაიაური, ც.გოლიაძე ჰმი-ს შრომათა კრებული -2002. -ტ.108.-გვ.254-260.-ქართ.;რეზ.:ქართ.,ინგლ., რუს.

მჟავური დისოციაციის მუდმივების განსაზღვრა ჰუმინის მჟავებში ც.გოლიაძე ა.ხაიაური ჰმი-ს შრომათა კრებული -2002. -ტ.108.-გვ.254-260.-ქართ.;რეზ.:ქართ., ინგლ., რუს.

მიკროორგანიზმების მიერ ნავთობპროდუქტების დესტრუქციის დინამიკის შესწავლა შავი ზღვის საქართველოს რეგიონში მ.მჭედლიშვილი, ნ.ბუაჩიძე, ლ.შავლიაშვილი ჰმი-ს შრომათა კრებული -2002. -ტ.108.-გვ.254-260.-ქართ.;რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

თბილისის თბომომარაგების პრიორიტეტული მიმარ თულებების განსაზღვრა გარემოს დაცვის ძირითადი მოთხოვნების გათვალისწინებით ნ. ნასყიდაშვილი, თ. დვალი, თ. ჭავჭავანიძე ჰმი-ს შრომათა კრებული -2002. -ტ.108.-გვ.254-260.-ქართ.;რეზ.:ქართ.,ინგლ., რუს.

საქართველოში ნალექების რეგულირების სამუშაო თაადღგენის საკითხისათვის ა.ამირანაშვილი, მ.ბახსოლიანი, ნ.ბეგალიშვილი, ნ.ბერაძე, ბ.ბერიტაშვილი, რ.რეხვიაშვილი, თ.ცინცაძე, ნ.რუხაძე ჰმი-ს შრომათა კრებული -2002. -ტ.108.-გვ.254-260.-ქართ.;რეზ.:ქართ., ინგლ., რუს.

მდ. მტკვრის ქიმიურ-ეკოლოგიური გამოკვლევა ქ.თბილისის ფარგლებში ნ.ბუაჩიძე, ლ.ინწკირველი, გ.კუჭავა. ჰმი-ს შრომათა კრებული -2002. -ტ.108.-გვ.254-260.-ქართ.;რეზ.:ქართ.,ინგლ., რუს.

ISSN1512 - 0902

ISBN 99928-885-1-2

**ჰიდრომეტეოროლოგიის
ინსტიტუტის შრომების კრებული
ტომი № 109**

უაკ 551.324.6

ლექსიკონი/ბ.ბერიტაშვილი/ჰმი-ს შრომათა კრებული. –2004.–ტ.109.–გვ.72 .–ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

ლექსიკონი წარმოადგენს კლიმატის ცვლილების პრობლემასთან დაკავშირებულ ინგლისურენოვან ლიტერატურაში გამოყენებული სიტყვებისა და გამოთქმების ქართულ ენაზე განმარტების პირველ მცდელობას. მასში თავმოყრილია 180-მდე ტერმინი, რომლებიც ამჟამად იხმარება როგორც გაეროს კლიმატის ცვლილების ჩარჩო კონვენციასთან მიმართებაში შექმნილ დოკუმენტებში, ასევე ცალკეული პროექტების განხორციელებისას შესრულებულ მასალებში. ექსიკონი გამიზნულია კლიმატის ცვლილების პრობლემასთან დაკავშირებულ დარგებში, და კერძოდ ჰიდრომეტეოროლოგიაში, მომუშავე მეცნიერებისა და სპეციალისტებისათვის, სტუდენტებისა და ასპირანტებისათვის, აგრეთვე აღნიშნული პრობლემით დაინტერესებული ფართო მკითხველისათვისაც.

ISSN1512 - 0902

ISBN 99928-885-5-5

**ჰიდრომეტეოროლოგიის
ინსტიტუტის შრომების კრებული
ტომი № 110**

რეცენზენტები:

გეოგრაფიის მეცნიერებათა დოქტორი, პროფესორი ზ. ჭავჭავანიძე,

გეოგრაფიის მეცნიერებათა კანდიდატი. ჩოგოვაძე

უაკ 551.58

განხილულია აჭარის კლიმატის ფორმირების ძირითადი ფაქტორები, კლიმატის ელემენტების ტერიტორიული განაწილების კანონზომიერებანი, კლიმატური რესურსები, კომპლექსური კლიმატური მახასიათებლები და ამინდის საშიში მოვლენები მათ შორის ზვავსაშიშროების ძირითადი მახასიათებლები.

განკუთვნილია კლიმატოლოგებისათვის, აგრონომებისათვის და სპეციალისტებისათვის, რომლებიც მუშაობენ ბუნებრივი რესურსების გამოვლენისა და ათვისების, სამოქალაქო და სამრეწველო ნაგებობების, კავშირგაბმულობის, ელექტროგადამცემი და მილსადენი ხაზების დაგეგმარების და პროექტირების დარგში.

**ჰიდრომეტეოროლოგიის
ინსტიტუტის შრომების კრებული
ტომი № 111**

წინამდებარე კრებული მოიცავს 2003-2007 წლებში ჰიდრომეტეოროლოგიის ინსტიტუტის ტრადიციული მაისის სამეცნიერო სესიებზე წაკითხულ უმეტეს მოხსენებათა ტექსტებს. სტატიები წარმოდგენილია შემდეგი სამეცნიერო მიმართულებების მიხედვით:

ჰიდროლოგია, მეტეოროლოგია

კლიმატის ცვლილების გავალისწინებით განხილულია საქართველოს მდინარეთა ჩამონადენის განსახლების, მათ შორის ატივარებული ხარჯის გამოთვლის და მყინვარული კვების შეფასების მეთოდების სრულყოფის შედეგები. მოცემულია აღმოსავლეთ საქართველოში 1921-2000 წლებში დაკვირვებული კატასტროფული წყალმოვარდნების განმეორებათა ანალიზი, შემოთავაზებულია წყალდიდობის ჩამონადენის საპროგნოზო სქემის რამდენიმე ვარიანტი. მეტეოროლოგიური და ჰიდროლოგიური გრძელვადიანი საპროგნოზო მეთოდების დამუშავების მიზნით: გაანალიზებულია ევროპის კონტინენტზე განვითარებული დიდმასშტაბიანი ცირკულაციური პროცესების ცვლილებები; განხილულია ზამთრის წინა პერიოდის სითბოსა და სიცივის მახასიათებლების კავშირი წყალშემკრებზე დაფიქსირებულ ნალექთა ჯამებთან და ჩამონადენის სიდიდესთან წლების და სეზონების მიხედვით.

კლიმატოლოგია, აგრომეტეოროლოგია

მოცემულია ლანდშაფტების კვლევის ახალი მიმართულებების – ლანდშაფტების კლიმატოლოგიის განვითარების გზები, ჩატარებულია საქართველოს ტერიტორიის დარაიონება ჰელიოენერგეტიკული პოტენციალის მიხედვით, ჩატარებულია სამხრეთ საქართველოში მოსული ატმოსფერული ნალექების გეონიფორმაციული კარტოგრაფირება. აგრეთვე, წარმოდგენილია ორგანული მიწათმოქმედების განვითარების საფუძვლები, შემუშავებულია ჩაის ბუჩქის ყლორტწარმოქმნის მათემატიკური მოდელი, შედგენილია კახეთის რეგიონის აგროკლიმატური ზონების რუკები და სხვ.

ბუნებრივი გარემოს კომპონენტების დაბინძურება

დადგენილია დარიშხანის განაწილება მისი სუფიდიური მადნების მოპოვება-გადამუშავების რაიონების (ზემო რაჭა) მცენარეულ საკვებ პროდუქტებში, შესწავლილია მეტეოროლოგიური პირობების გავლენა ზესტაფონში ატმოსფერული ჰაერის მაღალი დონის დაბინძურების ფორმირებაზე, გამოკვლეულია თბილისში ნალექების მინერალიზაციის ხარისხი, ჩატარებულია თბილისი-რუსთავის ავტომაგისტრალის გასწვრივ ატმოსფეროს მიწისპირა ფენაში ტყეის გავრცელების მათემატიკური მოდელირება და სხვ.

კრებული განკუთვნილია ჰიდროლოგიის, მეტეოროლოგიის და ეკოლოგიის სფეროში მომუშავე მეცნიერ თანამშრომლების, მაგისტრების, დოქტორანტებისა და მომიჯნავე დარგების სპეციალისტებისათვის.

უაკ 551.48

სითბოსა და ტენიანობის თანაფარდობის გამოყენების თავისებურებანი მდინარეების თხევადი ჩამონადენის გაანგარიშებაში. /ვ.ცომიაია, დ.კერესელიძე, ე.სუხანსკაია, ლ.სალაყაია/, ჰმი-ს შრომათა კრებული, 2007-ტ.111-გვ.5-13, ქართ.; რეზ. ქართ., ინგლ., რუს.

მოყვანილია სითბოსა და ტენიანობის თანაფარდობის გამოყენების შედეგები მდინარეების ჩამონადენის გამოთვლაში. მეთოდი იძლევა საშუალებას გამოვითვალოთ თვიური, სეზონური და წლიური ჩამონადენი, აღვადგინოთ რიგის გამოტოვებული წელი და მივცეთ პროგნოზი ახლო მომავალში ჰაერის ტემპერატურისა და ატმოსფერული ნალექების ცვლილების ფონზე.

უაკ 551.571

სითბოსა და ტენიანობის თანაფარდობის გავლენა მცირე მდინარეების ატივარებულ ხარჯებზე /ვ.ცომიაია, ლ.ქიტიაშვილი/. ჰმი-ს შრომათა კრებული – 2007.ტ.111, გვ.14-19, ქართ.; რეზ. ქართ., ინგლ., რუს.

განხილულია სითბოსა და ტენიანობის თანაფარდობის გავლენა მდინარეების ატივარებულ ხარჯებზე (აჭარის მდინარეების მაგალითზე). შემოთავაზებული მეთოდი უზრუნველყოფს სითბოსა და ტენიანობის თანაფარდობის შიდაწლიური განაწილების საფუძველზე თვეების, სეზონებისა და წლიური ატივარებული ხარჯების მახასიათებლების ერთდროულად გამოთვლა. შედეგები დამაკმაყოფილებელია. აპროქსიმაციის საიმედობის კოეფიციენტი მაღალია, მერყეობს 0.93-0.99-ის ფარგლებში.

მდინარე აჭარისწყლის დრენირების მრუდის პარამეტრები/რ.მესხია/ ჰმი-ს შრომათა კრებული.-2007.-ტ.111.გვ.23-25, ქართ. რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

მდინარე აჭარისწყლის აუხის დრენირების პარამეტრები განსაზღვრულია ი. ვინოგრადოვის ფორმულით. ჩამონადენის ჰიდროგრაფის გენეტიკური დანაწევრებისათვის გამოყენებულია მ. როშის მეთოდის ანალოგიური სქემა. ცხრ. 2., ლიტ. დას.3.

უაკ 551. 482. 215

საქართველოში მყინვარული ჩამონადენის დინამიკა კლიმატის თანამედროვე ცვლილების პირობებში. /ვ.ცომაია, რ.მესხია /. ჰმი –ს შრომათა კრებული –2007 –ტ.111, გვ.26-29, ქართ., რეზ. ქართ., ინგლ., რუს.

დაკვირვების ქსელის მონაცემების საფუძველზე გამოვლენილია საქართველოს მყინვარული მდინარეების ჩამონადენის ცვლილების კანონზომიერებანი კლიმატის თანამედროვე ცვლილების პირობებში და ექსტრემალურ თბილ და ექსტრემალურ ცივ თვეებში. მიღებული შედეგები შეიძლება გამოყენებულ იქნეს საპროგნოზო დამოკიდებულებებში. ცხრ. 1., ლიტ. დას.4.

შაკ 556.16.06

საქართველოს მდინარეთა წყალდიდობის პროგნოზირება არსებული ინფორმაციული უზრუნველყოფის პირობებში. /ვ.ბასილაშვილი, ე.მამასახლისი/. ჰმი-ს შრომათა კრებული. –2007.– ტ.111.–გვ.30-36.–ქართ.; რეზ. ქართ., ინგლ., რუს.

პროგნოზების შედგენა ხდება მარტში, როცა არსებობს მხოლოდ შემოდგომა-ზამთრის პერიოდის მონაცემები. მრავალბიჯიანი გაცხრილვის გზით შეირჩა ოპტიმალური საპროგნოზო მოდელები. მრავალფაქტორიან დამოკიდებულებათა ანალიზის საფუძველზე დადგენილია წყალდიდობის ჩამონადენის საუკეთესო საპროგნოზო ვარიანტები.

მიღებული საპროგნოზო განტოლებები სტატისტიკურად მდგრადია და აქვთ მაღალი სიზუსტე. 5-6 თვის დროულობის გრძელვადიანი პროგნოზების გამოყენებით მნიშვნელოვნად შემცირდება მეურნეობასა და მიმდებარე გარემოზე წყალდიდობით მიყენებული ზარალი. ცხრ. 1, ლიტ. დას. 3.

უაკ 551.578. 48

ზვავსაშიშროების თავისებურებანი და პროგნოზი საქართველოს განსაკუთრებით უხეთოვლიან რაიონში. /ლ.ქაღდანი, მ. სალუქვაძე, თ.სიმონია, მ.კარტაშოვა, ნ.კობახიძე, გ.ჯინჭარაძე/, ჰმი-ს შრომათა კრებული, 2007-ტ.111-გვ.37-42,-ქართ., რეზ., ქართ., ინგლ., რუს.

განხილულია ზვავწარმომქმნელი ფაქტორები, დადგენილია ზვავსაშიშროების რაოდენობრივი მახასიათებლების, ზვავშემკრებების მორფომეტრიული და ზვავების დინამიკური მახვენებლების თავისებურებანი საქართველოს განსაკუთრებით უხეთოვლიან რაიონში. შედგენილია ზვავსაშიშროების სტატისტიკური პროგნოზი, რომელიც ეფუძნება დისკრიმინანტული ანალიზის მეთოდს, კერძოდ, ეტალონთა მეთოდს. ლიტ.დას. 2.

უაკ 551. 482. 215

მყინვარების უკანდახევის შედეგად წარმოშობილი დაგუბებული ტბების გეოგრაფია/ს.გორგიჯანიძე, ნ.ცინცაძე/. ჰმი –ს შრომათა კრებული –2007 –ტ.111., გვ.43-49. ქართ., რეზ. ქართ., ინგლ., რუს.

თანამედროვე მყინვარების რეჟიმში გაბატონებულია მყინვარების შემცირების, უკანდახევის პროცესები, კავკასიის როგორც ჩრდილო, ასევე სამხრეთ ფერდობებზე, რომელიც ძირითადად დაიწყო 1850 წლიდან “ფერნაუს” სტადოდან.

ინტენსიური დნობის შედეგად წარმოიშვა რელიეფის უარყოფითი ფორმები: ცირკები, კარები, ტროფული ხეობები, მორენული ბორცვები და სერები, მათ შორის ჩადაბლებები და სხვ. რელიეფის ამ ფორმებში წარმოშობილი დაგუბებული ტბები უმეტეს შემთხვევაში მყინვარის ენის დაბოლოებებზე არიან მიბჯენილნი, ან უშუალოდ მყინვარშია მოთავსებული. ამგვარი ტბების კვლევას საფუძველი დაედო 1956-64 წლების ტოპოგრაფიული რუკების და ცალკეულ შემთხვევებში აეროფოტოსურათების მასალები. ამ მეთოდით საქართველოში აღირიცხა 16 ტბა, რომლებსაც პირობითად “საშიში ტბები” შეიძლება ვუწოდოთ. შედგენილია მათი მორფომეტრიული მახასიათებლები, მოცემულია მათი პარამეტრების კოეფიციენტები, რომლებიც აფიქსირებენ მოცემულ პერიოდში მყინვარების გავრცელების ქვედა საზღვარს. ნახ.1,ცხრ. 1., ლიტ. დას.6.

უაკ 551. 482. 215

ბაღდათის რაიონის კატასტროფული ნაზღვევეი წყალმოვარდნები. /ს.გორგიჯანიძე, ნ.ცინცაძე/. ჰმი – ს შრომათა კრებული –2007 –ტ.111, გვ. 50–54 ქართ., რეზ. ქართ., ინგლ., რუს.

მდ. ხანისწყლის მარცხენა შენაკადის მდ. ქერშავეთს ახასიათებს ნაზღვევეი წყალმოვარდნები. ამგვარ პროცესს ადგილი ჰქონდა 2003 წლის 28 ივლისს, ბაღდათის რაიონში. წყალმოვარდნა გამოწვეული იყო ძლიერი თავსხმა წვიმების შედეგად, რომელთაც გამოიწვიეს მდ. ქერშავეთის ჩახერგვა მდინარის ნატანი მასალით. ჩახერგილი უბანი 10მ სისქის იყო. წყლის ძლიერმა ნაკადმა მალევე გაარღვია ჩახერგილი მასა და გაანგრია ხიდზე სავალი გზა. ამ დროს წყლის მაქსიმალური ხარჯი 781მ³/წმ იყო. რომელმაც დიდი ზარალი მიაყენა რაიონს, დაანგრია გზები, ხიდები და მშენებარე წყალსაცავი.

უაკ 551.583.15

წყლის ბალანსის ელემენტების ცვლილება ჰაერის ტემპერატურის ანომალიების დროს ქვემო ქართლში. /ვ.ცომია, რ.მესხია/. ჰმი-ს შრომათა კრებული.–2007.-ტ.111,გვ.55-57-ქართ; რეზ. ქართ., ინგლ., რუს.

განხილულია მრავალწლიური წყლის ბალანსის ელემენტების ვარიაციები ჰაერის ტემპერატურის სხვადასხვა გრადაციის ანომალიების დროს ქვემო ქართლის ტერიტორიაზე, 1931-90 წ.წ. პერიოდის დაკვირვების მონაცემებით. ცხრ. 2., ლიტ.1.

უაკ 556.164.

ნიადაგის და მცენარეული საფარის მიერ ნალექთა დაკავების ფენის გაანგარიშება მდინარის ჩამონადენის მოდელირებისათვის. /რ. მესხია/. ჰმი-ს შრომათა კრებული. – 2007. ტ.111-გვ.58-61, – ქართ.: რეზ. ქართ., ინგლ., რუს.

ნაშრომში მოცემულია ნალექების ნიადაგში და მცენარეულ ზედაპირზე დღე-ღამური საწყისი დაკავების საანგარიშო ფორმულები და განსაზღვრულია მათი პარამეტრები აღმოსავლეთ საქართველოს ლანდშაფტებისათვის. ცხრ. 1, ლიტ. დას. 4.

უაკ 551.48.482.212.215.7

მდინარეების ატივინარებულ ნატან ხარჯებზე წყალსატევების გავლენის შეფასება ჰიდროგრაფო-ჰიდროლოგიური მეთოდებით და მდ.ჭოროხის პრობლემა /ვ. ცომია, ზ. ცქვიტინიძე, ლ. ქიტიაშვილი, დ. ჩიქოვანი/. ჰმი-ს შრომათა კრებული, 2007, ... ტ.111-გვ.62-69. ქართ., რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

დადგენილია, რომ წყალსაცავების 1კვ.კმ ფართობი ამცირებს მის ქვემოთ ნატან ჩამონადენს 0,075-ჯერ. მისი გამოყენებით მდ. ჭოროხზე ყველა წყალსაცავების ამოქმედების შემდეგ შავი ზღვა ვერ მიიღებს 277 კგ/წმ ანუ 8,7 მლნ ტ/წელი რაოდენობის ნაშალ მასლას. მოცემულია ადაბტაციის ღონისძიებანი.

უაკ. 551.48

სოფელ ღვერკის საცდელი ჰიდრომეტეოროლოგიური დაკვირვების მასალების განზოგადების შედეგები/თ.კობაძე/ჰმი-ს შრომათა კრებული 2007.ტ.111,გვ.70-74,ქართ.,რეზ: ქართ., ინგლ., რუს.

ხარაგაულის რაიონში ხელსაყრელ პირობებთან ერთად ადგილი აქვს საშიშ ჰიდრომეტეოროლოგიურ და გლაციოლოგიურ მოვლენებს. დაკვირვების მიზნით პირადი სახსრებით გაიხსნა ჰიდროლოგიური საგუშაგო მდ. ყორნებაზე და მეტეოროლოგიური საგუშაგო სოფ. ღვერკში. შეგროვდა 3 წლის მონაცემები. სისტემატურად მიმდინარეობს მიღებული მასალების დამუშავება. ამან საშუალება მოგვცა დაგვეზუსტებინა ბუნებრივი მოვლენების განვითარების კანონზომიერებანი, რათა გამოვეყოთ საშიში უბნები, შევიმუშავოთ საჭირო ადაპტაციური ღონისძიებები და სხვა.

უაკ 556.16

სამხრეთ საქართველოს აღმოსავლეთ რეგიონის მდინარეთა ჩამონადენის დახასიათება. /ც.ბასილაშვილი/. ჰმი-ს შრომათა კრებული.-2007. ტ.111,გვ.75-81 ქართ.; რეზ.:ქართ.,ინგ., რუს.

ბოლო წლებში აღმოსავლეთ საქართველოში მკვეთრად მოიმატა ჰაერის ტემპერატურამ და შემცირდა ატმოსფერული ნალექების რაოდენობა. მდგრადი განვითარების კონცეფციისათვის სტრატეგიული მნიშვნელობა აქვს წყლის რესურსებს, კერძოდ მათ თანამედროვე მდგომარეობას.

ანალიზის ობიექტია მრავალწლიური დაკვირვების რიგების სტატისტიკური მახასიათებლები, მათი სივრცობრივი განაწილების კანონზომიერებები. პირველ რიგში დადგინდა წლის სხვადასხვა პერიოდის მდინარეთა ჩამონადენის ნორმები და მათი შიდაწლიური განაწილება.

მოცემულია ანალიზი მდინარეთა ჩამონადენისა და მისი მაფორმირებელი ფაქტორების სივრცითი განაწილების თავისებურებებისა. ცხრ. 4, ლიტ. 6.

უაკ55148.215.2

სასაზღვრო მდინარე ალაზნის წყლის რესურსების პროგნოზი ტემპერატურის რყევადობის გამოყენების ანალიზის საფუძველზე. /ვ.ცომაია, ს.მდივანი/. ჰმი-ს შრომათა კრებული - 2007, -ტ.111, გვ.82-85. რეზ.ქართ.; ინგლ.; რუს.

1939 - 2005 წწ ტემპერატურისა და წყლის ხარჯის დაკვირვების მასალების ანალიზით დადგინდა იქნა ზამთრის წინა პერიოდის სითბოსა და სიცივის ინდექსების მნიშვნელობები. მის საფუძველზე შედგენილი იქნა (Ni)-ს გამოსათვლელი სამუშაო (ოპერატიული) ცხრილი; ცხრილის გამოყენებამ მოგვცა დადებითი შედეგი მომდევნო წლის საშუალო წლიური წყლის ხარჯის (Qi+1)-ს გამოთვლისათვის (პროგნოზისათვის). მეთოდის უზრუნველყოფა 85%.

უაკ 63:577.4

ორგანული მიწათმოქმედების განვითარების მსოფლიო პრაქტიკა და მისი თანამედროვე მდგომარეობა საქართველოში. /მ.მელაძე/ჰმი-ს შრომათა კრებული.-2007 -ტ.111, -გვ.86-91. ქართ.:რეზ.ქართ.,ინგლ.,რუს.

წარმოდგენილია ორგანული მიწათმოქმედების განვითარების საფუძველები, რომელიც უზრუნველყოფს ეკოლოგიურად უსაფრთხო პროდუქციის მიღებას, გარემოს დაცვას, პროდუქტიულია და გააჩნია გრძელვადიანი მდგრადობის ტენდენცია.

ამ სისტემის წარმატებით განხორციელებას ძირითადად განაპირობებს კლიმატური და აგრომეტეოროლოგიური პირობები.

განხილულია ორგანული მიწათმოქმედების განვითარების მსოფლიო პრაქტიკა შევიცარის და ა.შ.შ-ის მაგალითზე და მისი თანამედროვე მდგომარეობა საქართველოში ამ მიმართულებით.ცხრ.1,ილ.1,ლიტ.დას.5.

უაკ 555.509

2000-2003 წლებში განვითარებული ცირკულაციური პროცესების მკვეთრი მერყეობის შესახებ./ი.ჩოგოვაძე, ბ.მიქაშავიძე/, ჰმი-ს შრომათა კრებული -2007-ტ.111-გვ. 92-95 - ქართ. რეზ. ქართ ინგლ. რუს.

გაანალიზებულია ევროპის კონტინენტზე დიდმასშტაბიანი ცირკულაციური პროცესების ცვლილებები(2000-2003 წწ), რაც საქართველოს ტერიტორიაზე ჰაერის ტემპერატურის მკვეთრი მერყეობის მიზეზი გახდა.

უაკ 555.510

ჰაერის ტემპერატურის მოკლევადიანი პროგნოზი ქობილისისათვის./ი.ჩოგოვაძე, ბ.მიქაშავიძე/, ჰმი-ს შრომათა კრებული -2003-ტ. 111. -გვ.96-100,- ქართ. რეზ. ქართ ინგლ. რუს.

განხილულია ქობილისის ჰაერის მაქსიმალური და მინიმალური ტემპერატურების როგორც მეთოდური, ასევე ინერციული პროგნოზების შეფასების შედეგები. ასევე, განხილულია მაქსიმალური ტემპერატურების დაზუსტებული პროგნოზების შედეგები. მიუხედავად იმისა, რომ ბოლო წლებში გამოიყენება თანამედროვე საპროგნოზო კომპიუტერული სისტემა (COROBOR-SYSTEMES), შედეგები მაინც სასურველზე დაბალია. შედეგების გაუმჯობესების მიზნით აუცილებელია აღნიშნული საპროგნოზო სისტემის ადგილობრივ პირობებთან ადაპტაცია.

უაკ 551.4

ღანდშაფტების კლიმატოლოგია - ახალი მეცნიერული მიმართულება./მ.ელიზბარაშვილი/ ჰმი-ს შრომათა კრებული-2007-ტ.111 გვ.101-105,ქართ.რეზ.ქართ., ინგლ., რუს.

სტატიაში მოცემულია უკანასკნელ წლებში საქართველოს მეცნიერებათა აკადემიის ჰიდრომეტეოროლოგიის ინსტიტუტის კლიმატის მოდელირების ლაბორატორიაში მიმდინარე სამუშაოების ანალიზი კავკასიის ღანდშაფტების ფორმირების კლიმატური პირობების,

ფუნქციონირების, რესურსული პოტენციალის, რეაქციის, და ტრანსფორმაციის კვლევის დარგში, რამაც საფუძველი დაუდო ლანდშაფტების გეოფიზიკის ახალი მიმართულების – ლანდშაფტების კლიმატოლოგიის განვითარებას. ლიტ.დას.10

უაკ 551.521

ადმოსავლეთ საქართველოს ჰელიოენერგეტიკული რესურსების ტერიტორიული განაწილების თავისებურებები. /რ.სამუკაშვილი, ც.დაისამიძე/ ჰმი-ს შრომათა კრებული 2007, ტ.111,გვ.106-111, ქართ., რეზ., ქართ., ინგლ., რუს.

ჩატარებულია ადმოსავლეთ საქართველოს ტერიტორიის დარაიონება ჰელიო-ენერგეტიკული პოტენციალის მიხედვით. შესაბამის სქემატურ რუკაზე გამოყოფილია 6 ზონა. ჰელიორესურსების მაღალი დონით ხასიათდებიან ივრის ზეგანი, მესხეთ-ჯავახეთის ცენტრალური და სამხრეთი ნაწილები, კავკასიონის მაღალმთიანი ზონა.

უაკ 551.582

ჯამური რადიაციის ცვლილებების თავისებურებები მესხეთ-ჯავახეთის რაიონში მოწმენდილი ცის პირობებში. /რ.სამუკაშვილი, ც.დაისამიძე/ ჰმი-ს შრომათა კრებული 2007, ტ.111, გვ.112-115, ქართ., რეზ., ქართ., ინგლ., რუს.

მესხეთ-ჯავახეთის რაიონში მშენებარე საკომუნიკაციო სისტემების (ნავთობდადენი, გაზსადენი) მიმდინარე ზონაში განლაგებული 7 პუნქტისათვის დადგენილია ჯამური რადიაციის საშუალო და მაქსიმალური ინტენსივობის ცვლილებების თავისებურებები, ადგილის სიმაღლეზე დამოკიდებულებით მოწმენდილი ცის პირობებში (დაკვირვების ვადა 12სთ. 30წთ.). სიმაღლის ზრდისას ადგილი აქვს ინტენსივობის მატებას.

უაკ 551.584

მდინარე ენგურის აუზის და გალის წყალსაცავების ზედაპირიდან აორთქლების თავისებურებები. /რ.სამუკაშვილი/ ჰმი-ის შრომათა კრებული 2007,ტ.111, გვ.116-120, ქართ., რეზ. ქართ., ინგლ., რუს.

წყალსაცავებიდან აორთქლების სიდიდის შეფასებას გააჩნია დიდი მნიშვნელობა მიმდინარე ტერიტორიაზე ჰაერის ტენიანობის ფორმირებაში. ჯვრის, ხუდონისა და გალის წყალსაცავებისათვის დადგენილია აორთქლების სიდიდის ადგილის აბსოლუტურ სიმაღლეზე დამოკიდებულების თავისებურება. ლიტ. დას.1.

უაკ 551. 582

მზის სპექტრის ულტრაიისფერი და ახლოინფრაწითელი არეების ჰელიოთერაპიაში გამოყენების პერსპექტივები საქართველოს მთიან კურორტებზე /რ. სამუკაშვილი, ც. დაისამიძე/ ჰმი-ს შრომათა კრებული 2007, ტ.111, გვ.121-126,ქართ., რეზ., ქართ., ინგლ., რუს.

მზის სპექტრს გააჩნია ადამიანის ორგანიზმზე გარკვეული ბიოლოგიური ზემოქმედების უნარი. რომელიც საქართველოს მთიან კურორტებზე კლიმატოთერაპიაში რაციონალურად უნდა იყოს გამოყენებული. საქართველოს 13 მთიანი კურორტისათვის მოცემულია მზის სპექტრის ახლოინფრაწითელი არის საშუალოთვიური ინტენსივობები წელიწადის სეზონის შუა თვეებისათვის მოწმენდილი ცის პირობებში. ცხრ.1, ლიტ. დას. 2.

უაკ 551.577

ატმოსფერული ნალექების გეოინფორმაციული კარტოგრაფირება. /შ.ელიზბარაშვილი/ჰმი-ს შრომათა კრებული. -2007-ტ.111-გვ.127-131,-ქართ.;რეზ. ქართ., ინგლ., რუს.

ჩატარებულია სამხრეთ საქართველოს ტერიტორიაზე მოსული ატმოსფერული ნალექების გეოინფორმაციული კარტოგრაფირება. მიღებულია ნალექების წლიური ჯამების ტერიტორიული განაწილების რუკა.

უაკ 551.583.14

ექსტრემალური ტემპერატურების განმეორადობის განაწილება საქართველოს ტერიტორიაზე. /გ.კორძახია, ლ.ქართველიშვილი, ნ.კუტაღაძე/. ჰმი-ს შრომათა კრებული. –2007–ტ. 111,გვ.132-138,ქართ.; რეზ. ქართ., ინგლ., რუს.

ნაშრომში შესწავლილია ათწლეულებში (მცოცავი ათწლეულებით) ტემპერატურების ექსტრემალური მნიშვნელობების სიხშირეთა და ინტენსიურობის ცვლილება ადმოსავლეთ და

დასავლეთ საქართველოში კლიმატის თანამედროვე ცვლილების ფონზე დადგენილია, რომ აღმოსავლეთ საქართველოში ტემპერატურების ექსტრემალურად დაბალი მნიშვნელობების სიხშირე და ინტენსიურობაც შემცირებულია, ხოლო მაქსიმუმებთან მიმართებაში – იზრდება ან ინტენსიურობა ან სიხშირე. დასავლეთ საქართველოში ტემპერატურების ექსტრემალურად დაბალი მნიშვნელობების სიხშირე და ინტენსიურობაც მცირდება, მაგრამ მაქსიმუმების ზრდა არ დაიკვირვება.

უაკ 551585

გარემოს მდგომარეობის ოპერატიული მონიტორინგის როლი ქვეყნის უსაფრთხოებაში (ერაყის მაგალითზე) /ბერაძე ნ. ნოზაძე მ. ნოზაძე მ/ ჰმი-ს შრომათა კრებული.-2007- ტ.111 – გვ.139-143, – ქართ., რეზ. ქართ., ინგლ., რუს.

სტატიაში განხილულია ჰიდრომეტეოროლოგიური სამსახურის როლი ქვეყნის უსაფრთხოებაში. აქცენტი გადატანილია მეტეოროლოგიურ თანამგზავრულ ინფორმაციაზე და თანამგზავრული ტექნოლოგიების განვითარებაზე.

უაკ 551. 583. 14

ტემპერატურული ანომალიების საუკუნოებრივი სვლა საქართველოს ტერიტორიაზე. /ბ.ბერიტაშვილი,რ.მესხია/. ჰმი-ს შრომათა კრებული – 2007 ტ.111 გვ.144-151, ქართ., რეზ. ქართ. ინგლ. რუს.

XIX–XX სს. დაკვირვების მასალების საფუძველზე განხილულია დასავლეთ და აღმოსავლეთ საქართველოში ჰაერის საშუალო თვიური ტემპერატურის ანომალიების ათწლეულებში განმეორადობის ცვლილება წლის განმავლობაში, წლის ცივ (XI–III) და თბილ (IV–X) სეზონებში. დადგენილია დასავლეთ საქართველოში ტემპერატურის დადებითი ანომალიების განმეორადობის უმნიშვნელო კლების, ხოლო აღმოსავლეთ საქართველოში მატების ტენდენციები. შებრუნებული მსვლელობა აქვს უარყოფით ანომალიებს. ეს ირიბად ადასტურებს სხვა ავტორთა მიერ მიღებულ შედეგებს და შეიძლება გამოყენებულ იქნეს XXI საუკუნეში კლიმატის ცვლილებასთან დაკავშირებული სხვადასხვა ამოცანების გადასაჭრელად.

უაკ 581.143

მრავალწლიანი კულტურების მოსავლის ფორმირების მათემატიკური მოდელირება. /ღ.არველაძე/. ჰმი-ს შრომათა კრებული. –2007.-ტ.111 –გვ.152-159. ქართ.; რეზ. ქართ., ინგლ., რუს.

შემუშავებულია ჩაის ბუჩქის ყლორტწარმოქმნის ნახევრადემპირიული მათემატიკური მოდელი, რომელიც საშუალებას იძლევა აღვადგინოთ ყლორტების მოსაკრეფად შემოსვლა და აეხსნათ ჩაის მოსავლის ტალღისებური დინამიკის მიზეზი სავეგეტაციო პერიოდის განმავლობაში. მოდელი გამოიყენება მოსავლის ამინდის ფაქტორებთან ფორმალური კავშირის წარმოსადგენად. აგებულია ჩაის მოსავლის მეტეოროლოგიურ ფაქტორებზე დამოკიდებულების რეგრესიული მოდელი.

შაქრის ღერწამში შაქრიანობის დინამიკის ანალიზის საფუძველზე აგებულია საფრის განმავლობაში შაქრის შემოსვლის მოდელი, რომელიც, გამოყენების შემთხვევაში, იძლევა დამატებით 250-300 ათას ტონა სუფთა შაქარს ყოველწლიურად.

ნაჩვენებია, რომ მათემატიკური მოდელირება წარმოადგენს კვლევის მნიშვნელოვან ინსტრუმენტს, რომელიც საშუალებას გვაძლევს შევისწავლოთ პროცესის ფიზიკურ-მათემატიკური მხარე და, რაც მთავარია, შევაფასოთ მასში მონაწილე ცალკეული ფაქტორების სრული ეფექტი.

უაკ 630:551.58

კახეთის რეგიონში ფერმერული მეურნეობების განვითარება აგროკლიმატური პირობების გათვალისწინებით. /გ.მელაძე, მ.თუთარაშვილი, მ.მელაძე/. ჰმი-ს შრომათა კრებული. –2007 - ტ.111,-გვ.160-167. –ქართ.; რეზ. ქართ.; ინგ.; რუს.

დასაბუთებულია კახეთის რეგიონში ფერმერულ მეურნეობათა წარმატებით განვითარება, აგროკლიმატური რესურსების გათვალისწინებით.

სოფლის მეურნეობის სხვადასხვა დარგების განვითარებისათვის ჩატარებულია აგროკლიმატური პირობების შეფასება, რომელიც შესაძლებელია გამოყენებული იქნას ფერმერული მეურნეობების მიერ.

მოცემულია ჰაერის ტემპერატურის და ატმოსფერული ნალექების ჯამების უზრუნველყოფის მრუდები, ასევე ჰაერის აბსოლუტური მინიმალური ტემპერატურების

განმეორების მრუდი. რომელთა მიხედვით შესაძლებელია განისაზღვროს კახეთის ნაბისმიერ რაიონში აღნიშნული მაჩვენებლებით სასოფლო-სამეურნეო კულტურების უზრუნველყოფა და განმეორება სხვადასხვა სიდიდით, ყოველ ათ და მეტ წალიწადში.

შედგენილია კახეთის რეგიონის აგროკლიმატური ზონების რუკა, სადაც ზონების მიხედვით მითითებულია აგროკულტურების შესაძლო წარმოება ფერმერული მეურნეობებისათვის.

უაკ 551

ჰაერის ტემპერატურის ექსტრემალური ვარიაციები საქართველოში ჰავის ცვლილების ფონზე /კ.თავართქილაძე/ ჰმი-ს შრომათა კრებული -2007.-ტ.111.-გვ.168-180.- ქართ.; რეზ. ქართ., ინგლ., რუს.

დადგენილია მიწისპირა ჰაერის ტემპერატურის ექსტრემალური გადახრების ცვლილება საქართველოს ტერიტორიაზე 1906-1995 წლებში. ექსტრემალურ გადახრებად მიჩნეულია ტემპერატურული მასივების ნორმიდან მაქსიმალური გადახრების 1, 2, 3, 5, 10, 15 და 20 %-ის რაოდენობები შესაბამისი ტემპერატურული საზღვრების დასადგენად გამოყენებულია ამ მასივების ალბათობათა სიმკვრივის განაწილების ფუნქცია. მიღებულია, რომ ექსტრემალურ შემთხვევათა რიცხვის ცვლილება საქართველოში ჰავის ცვლილების ფონზე სრულიად განსხვავებულია გადახრების სხვადასხვა %-ული რაოდენობებისთვის.

შაპ 577. 46. 48 : 634. 5

კაკლოვანი კულტურების მეორადი ნედლეულიდან ეკოლოგიურად სუფთა აქტიური ნახშირის მიღება და მისი გამოყენების პერსპექტივები /თ. ჭავჭავანიძე, ნ. ნასყიდაშვილი, გ. მელაძე/ ჰმი-ს შრომათა კრებული.-2007.-ტ.111.გვ.181-186.-ქართ.:რეზ.ქართ., ინგლ., რუს.

შესწავლილია კაკლოვანი კულტურების მეორადი ნედლეულიდან მიღებული აქტიური ნახშირების ფიზიკურ-ქიმიური თვისებები. დადგენილია, რომ საცდელ დანადგარზე ამ კულტურების მეორადი ნედლეულიდან მიღებული აქტიური ნახშირების ფიზიკური მახასიათებლები და აღსორბციული სიდიდეები მაქსიმალური აქტივაციის დროს უტოლდება ლიტერატურიდან ცნობილ საუკეთესო აქტიური ნახშირების თვისებებს. შესწავლილია კაკლოვანი კულტურების მოსავლიანობის ცვლილების ტენდენცია საქართველოში. ამ კულტურების მეორადი ნედლეული ყოველწლიურად გროვდება შესაბამის გადამამუშავებელი ქარხნების სასაწყობო მეურნეობებში და წარმოადგენს საუკეთესო საწყის ნედლეულს ეკოლოგიურად სუფთა აქტიური ნახშირის წარმოებისათვის. ცხრ.3,ილ.2,ლიტ.დას.4.

უაკ 551.510.42

ხელოვნური წყალსაცავების ეკო-მეტეოროლოგიური გავლენა მიმდებარე რაიონის მიკროკლიმატზე. /გ.გუნია, ნ.ხუფენია/, ჰმი-ს შრომათა კრებული -2007-ტ.111 -გვ.187-193, - ქართ. რეზ. ქართ ინგლ. რუს.

ჩატარებული კვლევები მიუთითებენ ხელოვნური წყალსაცავების გავლენაზე მათ მიმდებარე ტერიტორიის მიკროკლიმატზე. ამასთან, ნაჩვენებია, რომ ჯვრის წყალსაცავის გავლენა მიმდებარე ტერიტორიის რიგი მეტეოროლოგიური პარამეტრების მნიშვნელოვანი ცვლილებებით გამოიხატება.

უაკ 551.510.42

აზატორ „კაფსულა-ალის“ გამოყენება ატმოსფერულ ჰაერში ტყვიის ატომურაბსორბციული განსაზღვრისათვის. /გ.გუნია, ზ.სვანიძე/, ჰმი-ს შრომათა კრებული -2007-ტ.111,-გვ.194-198,- ქართ.რეზ. ქართ ინგლ. რუს.

ნაშრომში მოცემულია აზატორ „კაფსულა-ალის“ გაუმჯობესებული კონსტრუქცია, რომელიც ავტორების მიერ გამოიყენება ატმოსფერულ ჰაერში ტყვიის რაოდენობრივი შემცველობის განსაზღვრისათვის. აღგენილია ქ. თბილისისა და რუსთავის ატმოსფერულ ჰაერში ტყვიის რაოდენობრივი შემცველობა, რომლის დაჭუჭყიანების ხარისხი მნიშვნელოვნად აღემატება ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას.

უაკ 631 416/417

დამლაშებული და ბიცობიანი ნიადაგების ქიმიური შედგენილობის ცვალებადობა მედიორაციის შედეგად. /ლ.შავლიაშვილი, გ.ჩიკვაძე, ნ.ტულუში/. ჰმი-ს შრომათა კრებული. - 2007. - ტ.111. - გვ.199-204, ქართ.; რეზ. ქართ., ინგლ., რუს.

სტატიაში ნაჩვენებია დამლაშებული და ბიცობიანი ნიადაგების გაუმჯობესებისათვის გამოყენებული ღონისძიებები. კერძოდ, აგროტექნიკური, ირიგაციული და ქიმიური. ქიმიური მელიორანტებიდან აღსანიშნავია დეფეკატის ზემოქმედებით ნიადაგის ძირითადი თვისებების ცვალებადობა:

- ა) ნიადაგის პროფილში მცირდება ადვილად ხსნადი მარილების რაოდენობა;
- ბ) მცირდება შთანთქმული Na და Mg-ის რაოდენობა, იზრდება შთანთქმული Ca-ის რაოდენობა;
- ც) უმჯობესდება სტრუქტურული შედგენილობა, ნიადაგის წყალმართი და ფიზიკური თვისებები.

უაკ 550.42;456.19

დარიშხანის განაწილება საქართველოს მცენარეულ საკვებ პროდუქტებში. /დ.დულაშვილი, ნ.ლორია, გ.სუპატაშვილი/ ჰმი-ის შრომათა კრებული.-2007-ტ.111-გვ.205-208, -ქართ.; რეზ. ქართ., ინგლ., რუს.

შესწავლილია დარიშხანის განაწილება მისი სულფიდური მადნების მოპოვება-გადამუშავების რაიონების (ზემო რაჭა) მცენარეულ საკვებ პროდუქტებში. შედარების მიზნით გამოკვლეულია საქართველოს სხვა რეგიონებიც. ანთროპოგენური დატვირთვის ზონის მცენარეულ საკვებ პროდუქტებში დარიშხანის შემცველობა 0,17-2,42 მგ/კგ-ს შეადგენს მშრალ მასაში, რაც საშუალოდ 5-ჯერ აღემატება მის ფონურ შემცველობებს.

უაკ 551.510.42

მეტეოროლოგიური რეჟიმის გავლენის თავისებურებანი ატმოსფეროს მინარევთა მაღალი კონცენტრაციების განაწილებაზე /გ. გუნია, მ. კაიშაური, რ. სარალიძე/. ჰმი-ს შრომათა კრებული -2007-ტ.111,-გვ.209-220,- ქართ. რეზ. ქართ ინგლ. რუს.

ნაშრომში შესწავლილია რიგი მეტეოროლოგიური პარამეტრების გავლენა ქ. ზესტაფონის ატმოსფერული ჰაერის მაღალ დაბინძურებაზე. ამასთან, მიღებულია, რომ აღნიშნული ზემოქმედება ჰაერის მაღალი დაბინძურების რაიონებში ვლინდება გაცილებით უკეთესად.

მთლიანად, განსახილველი ქალაქის საჰაერო აუზის მაღალ დაბინძურებას ხელს უწყობს: ჰაერის მიწისპირა ტემპერატურის მატება, მცირე ტენიანობა, აღმოსავლეთისა და სამხრეთ-აღმოსავლეთის მცირე სიჩქარეების (2 მ/წმ) ქარები, უღრუბლო ცა, ქარბუქი და ბურუსი.

უაკ 551. 510. 41.

ატმოსფერული ნალექების ქიმიური შედგენილობა და მისი კავშირი სხვადასხვა ფაქტორთან. /ლ.ინწკირველი, ნ. ძევისაშვილი/. ჰმი-ს შრომათა კრებული -2007-ტ.111,-გვ.221—226, - ქართ. რეზ. ქართ ინგლ. რუს.

2001-2002 წლებში შესწავლილია ქ. თბილისის ატმოსფერული ნალექების მინერალიზაციის დამოკიდებულება მეტეოროლოგიურ, გეოგრაფიულ და ანთროპოგენულ ფაქტორებზე. გამოთვლილია ამ სინჯებისათვის ატმოსფერული ნალექების მინერალიზაციისა და მჟავიანობას შორის კორელაციური კავშირი. მიღებულია, რომ ქ. თბილისის ატმოსფერული ნალექების მინერალიზაცია 90-იანი წლებიდან ხასიათდება კლების ტენდენციით, რაც აიხსნება წარმოების მასშტაბების შემცირებით.

უაკ 551. 510. 41.

თბილისი-რუსთავის ავტომაგისტრალზე საჰაერო აუზის ტყვიით დატვირთვის მეტეოროლოგიური პირობების შესახებ. /შ. ოგბაიძე, თ. შარაბიძე, ზ. სვანიძე, ნ.ნ. ბეგალიშვილი/ჰმი-ს შრომათა კრებული -2007-ტ.111,-გვ.227-235,- ქართ. რეზ. ქართ. ინგლ. რუს.

შესწავლილია თბილისი-რუსთავის ავტომაგისტრალის მიწისპირა ჰაერის ტყვიით დატვირთვაზე პროგრამა “ეკოლოგის” გამოყენებით. რისთვისაც დადგენილია მსუბუქი, სატვირთო ავტომობილების და ავტობუსების მოძრაობის ინტენსიურობა თბილისის გარეუბან “ფონიჭალაში” და რუსთავის შესასვლელთან, ასევე ამ უბნების დამაკავშირებელ ავტომაგისტრალზე. დადგენილია, რომ უკანასკნელ წლებში ატმოსფერული ჰაერის ტყვიით დატვირთვა წინა ათწლეულთან შედარებით გაიზარდა დაახლოებით ერთი რიგით. შემოთავაზებულია რეკომენდაციები გარემოს ეკოლოგიური უსაფრთხოების უზრუნველსაყოფად ავტომაგისტრალის გასწვრივ და მის მახლობლად.

*ჰიდრომეტეოროლოგიის
ინსტიტუტის შრომების კრებული
ტომი № 112*

რეცენზენტები:

გეოგრაფიისმეცნიერებათა დოქტორი, პროფესორიზ. ჭავჭავაძე,

გეოგრაფიისმეცნიერებათა კანდიდატი

ი. ჩოგოვაძე

უაკ 551.58

განხილულია აფხაზეთის კლიმატის ფორმირების ძირითადი ფაქტორები, კლიმატის ელემენტების ტერიტორიული განაწილების კანონზომიერებანი, კლიმატური რესურსები, კომპლექსური კლიმატური მახასიათებლები და ამინდის საშიში მოვლენები.

განკუთვნილია კლიმატოლოგიისათვის, აგრონომებისათვის და სპეციალისტებისათვის, რომლებიც მუშაობენ ბუნებრივი რესურსების გამოვლენისა და ათვისების, სამოქალაქო და სამრეწველო ნაგებობების, კავშირგაბმულობის, ელექტროგადამცემი და მილსადენი ხაზების და გემარების და პროექტირების დარგში.

*ჰიდრომეტეოროლოგიის
ინსტიტუტის შრომების კრებული
ტომი № 113*

უაკ 551.58

განხილულია სამეგრელო-ზემო სვანეთის კლიმატის ფორმირების ძირითადი ფაქტორები, კლიმატის ელემენტების ტერიტორიული განაწილების კანონზომიერებანი, კლიმატური რესურსები, კომპლექსური კლიმატური მახასიათებლები და ამინდის საშიში მოვლენები. განკუთვნილია კლიმატოლოგიისათვის, აგრონომებისათვის და სპეციალისტებისათვის, რომლებიც მუშაობენ ბუნებრივი რესურსების გამოვლენისა და ათვისების, სამოქალაქო და სამრეწველო ნაგებობების, კავშირგაბმულობის, ელექტროგადამცემი და მილსადენი ხაზების და გემარების და პროექტირების დარგში.

**ჰიდრომეტეოროლოგიის
ინსტიტუტის შრომების კრებული
ტომი № 114**

წინამდებარე შრომათა კრებულში შესულია სამეცნიერო სტატიები, რომელთა თემატიკა დაკავშირებულია მეტეოროლოგიის (ატმოსფეროს ფიზიკის პრობლემებთან. კრებული მოიცავს 5 თავს. კერძოდ მასში წარმოდგენილია: I. ღრუბლებისა და საღრუბლო პროცესების თეორიული მოდელები. ღრუბლებში ბუნებრივი და ხელოვნური ნალექ-წარმოქმნის მათემატიკური მოდელირება; II. რადიოლოკაციური მეტეოროლოგია. კონვექციური ღრუბლის ემპირიულ-სტატისტიკური მოდელები; III. ღრუბლებზე ზემოქმედებით გამოწვეული ნალექთა დაბინძურება; IV. მეზომასშტაბური და ლოკალური ატმოსფერული პროცესების თეორიული მოდელირება და V. მეტეოროლოგიის სხვადასხვა პრობლემები. თანამგზავრული ინფორმაციის გამოყენება.

კრებული მიძღვნილია გამომჩენილი გეოფიზიკოსის ნოდარ ბიბილაშვილის ხსოვნისადმი. კრებული განკუთვნილია გეოფიზიკურ მეცნიერებათა სხვადასხვა დარგში მომუშავე სპეციალისტებისათვის, მაგისტრანტებისა და დოქტორანტებისათვის.

უაკ 551.576

ატმოსფეროში ფართომასშტაბიანი კონვერგენციის გავლენა კონვექციურ ღრუბელთა გაერთიანებაზე. /ნ.ბეგალიშვილი, ვ.მაღალახოვი, გ.რობიტაშვილი, თ.რობიტაშვილი/ ჰმი-ს შრომათა კრებული. -2010.-ტ.114.-გვ.11-18,ქართ.; რეზ. ქართ.; ინგლ.; რუს.

ატმოსფეროში ჰაერის ნაკადების ფართომასშტაბიანი კონვერგენციის ფონზე შესრულებულია კონვექციურ ღრუბელთა ურთიერთქმედების თავისებურებების გამოკვლევა. დასმული ამოცანის გადასაწყვეტად გამოყენებულია კონვექციურ ღრუბელთა სისტემის ევოლუციის ორგანოზომილებიანი თერმოჰიდროდინამიკური მოდელი, მიკროფიზიკური პროცესების პარამეტრიზებით. რიცხვითი ექსპერიმენტების საფუძველზე განსაზღვრულია კონვერგენციის არეში კონვექციური უჯრედების დაახლოების და გაერთიანების პირობები, რასაც მოჰყვება მძლავრი მრავალუჯრედიანი კონვექციური ღრუბლის წარმოშობა და ნალექწარმოქმნელი პროცესების ინტენსიფიკაცია.

უაკ 551.576

კონვექციურ ღრუბლებში ბუნებრივი და ხელოვნური ნალექწარმოქმნის გამოკვლევა ოპერატიული თერმოჰიდროდინამიკური მოდელის საფუძველზე /ნ.ბეგალიშვილი, გ.რობიტაშვილი, მ.ტატიშვილი თ.რობიტაშვილი/. ჰმი-ს შრომათა კრებული. -2010.-ტ.114 –გვ.19-25. ქართ.; რეზ. ქართ., ინგლ., რუს.

კონვექციური ღრუბლის ერთგანზომილებიანი ოპერატიული ჰიდროდინამიკური მოდელით შესრულებულია ბუნებრივი და ხელოვნური ნალექწარმოქმნის გამოკვლევა ორი რეალური და ერთი ჰიპოთეტური რადიოზონდის მონაცემების საშუალებით. მიკროფიზიკური პროცესები მოდელში წარმოდგენილია პარამეტრიზებული სახით. ზემოქმედების მოდელირება განხორციელდა მაკროსტალიზებული რეაგენტის შეტანით ღრუბლის განვითარების სხვადასხვა სტადიაზე. დადგინდა, რომ ყოველი ღრუბლისათვის არსებობს მისი განვითარების განსაზღვრული მომენტი და რეაგენტის ოპტიმალური რაოდენობა, რომლის ღრუბელში შეტანით ნალექების დამატებითი რაოდენობა მაქსიმალურია. რეაგენტის ეს რაოდენობა დამოკიდებულია ღრუბლის მაქსიმალურ სიმძლავრეზე და დინამიკის თავისებურებებზე. ზემოქმედების შედეგად იცვლება ღრუბლის მიკროფიზიკა, რაც იწვევს დინამიკის ინტენსიფიკაციას. ასეთ პირობებში იზრდება ღრუბლის სიცოცხლის ხანგრძლივობა, მისი სიმძლავრე და მოსული ნალექების რაოდენობა.

უაკ 551.5

ფენა ღრუბლის მოდელირება თერმული "კუნძულის" მუდმივი გათბობისას. /ვ.გელაძე, გ. რობიტაშვილი, ჯ.მდინარაძე, ნ.სხირტლაძე/. ჰმი-ს შრომათა კრებული. -2010.-ტ.114 –გვ.26-31. ქართ.; რეზ. ქართ., ინგლ., რუს.

ორგანოზომილებიანი არასტაციონალური მეზომასშტაბური სასაზღვრო ფენის ფონზე რიცხვითი მეთოდების საშუალებით მოდელირებულია ფენა ღრუბელი სითბური "კუნძული" მუდმივი გათბობისას. მიღებულია თერმოჰიდროდინამიკური და ნოტიო ველების სივრცულ-დროითი

განაწილება. რიცხვითი გათვლების შედეგები თვისებრივად დამაკმაყოფილებლად აღწერენ განსახილველ პროცესს.

უაკ.551.576

კონვექციური ღრუბლის მარგი ქმედების კოეფიციენტის შეფასება თერმოდინამიკური მოდელის გამოყენებით/ნ. ბეგალიშვილი, გ. რობიტაშვილი, ნ. კაპანაძე, მ.ტატიშვილი/. ჰმი-ს შრომათა კრებული. –2010. -ტ.114,-გვ.32-37. –ქართ.; რეზ. ქართ.; ინგ.; რუს.

ემპირიული თერმოდინამიკური მოდელის გამოყენებით განსაზღვრულია აღმოსავლეთ საქართველოს ტერიტორიაზე განვითარებული კონვექციური ღრუბლების მქკ. მიღებული მნიშვნელობების დასაზუსტებლად იგივე კოეფიციენტი გამოთვლილია ნალექთა მოკლევადიანი პროგნოზის მეთოდის საფუძველზე. მქკ-ის ორივე მეთოდით მიღებულ მნიშვნელობათა შესადარებლად მის მაქსიმალურ სიდიდესთან რადიოზონდირების მასალების გამოყენებით გამოთვლილი იქნა მქკ-ის მაქსიმალური მნიშვნელობები. სხვადასხვა მეთოდით გამოთვლილი მქკ მნიშვნელობები იცვლება 17-დან 36%-მდე და საშუალოდ შეადგენს დაახლოებით 30%.

უაკ 551.576

ნალექწარმოქმნის ეფექტურობის გამოკვლევის ზოგიერთი შედეგი კონვექციური ღრუბლის ანალიზური მოდელის გამოყენებით/მ.ტატიშვილი,ნ.ბეგალიშვილი/ჰმი-ს შრომათა კრებული. – 2010.-ტ.114 –გვ.38-43. ქართ.; რეზ. ქართ., ინგლ., რუს.

ნაშრომში განხილულია კონვექციურ ღრუბელში თხევადი და მყარი ნალექების ფორმირება კოაგულაციის კინეტიკური მოდელის ანალიზური ამოხსნების საშუალებით სხვადასხვა საწყისი პირობების შემთხვევაში საღრუბლო ნაწილაკთა წყაროების გათვალისწინებით. გამოთვლების შედეგები წარმოდგენილია გრაფიკულად. დადგენილია ყინულის კრისტალების საწყისი კონცენტრაციის კრიტიკული მნიშვნელობები საღრუბლო ნაწილაკთა სხვადასხვა სპექტრისათვის. კრიტიკულ მნიშვნელობაზე ნაკლები საწყისი კონცენტრაციების შემთხვევაში აღინიშნება “საშიში” ზომების სექციის ნაწილაკების წარმოქმნა და ზრდა, თხევადი ნალექების შემცირება. კრიტიკულზე მეტი კონცენტრაციების შემთხვევაში- “საშიში” ზომების სექციის ნაწილაკები მცირდება, შესაბამისად წვიმის რაოდენობა მატულობს.

უაკ 551.51

ღრუბელ- და ნისლწარმოქმნის მოდელირება ატმოსფეროს მეზომასტაბურ სასაზღვრო ფენაში /გ.გელაძე, გ.რობიტაშვილი, ნ.სხირტლაძე/. ჰმი-ს შრომათა კრებული. –2010.-ტ.114 –გვ.44-49. ქართ.; რეზ. ქართ., ინგლ., რუს.

რიცხვითი მეთოდების საშუალებით მოდელირებულია ლოკალური ცირკულაცია სითბური “კუნძულის” თავზე პერიოდული გათბობის პირობებში, ფენა ღრუბლისა და რადიაციული ნისლის განვითარების სრული ციკლი; გამოკვლეულია ცალკეული მეტეოროლოგიური პარამეტრების (ფარდობითი ტენიანობა, გეოსტროფული ქარი, ატმოსფეროს სტრატოფიკაცია და ფონური ტემპერატურა) გავლენა საკვლევი პროცესის ფორმირებაზე. გამოვლენილია და რაოდენობრივადაა შეფასებული პირდაპირი და უკუკავშირი მეზოსასაზღვრო ფენის თერმოდინამიკისა და ღრუბელ- და ნისლწარმოქმნას შორის.

უაკ 551.5

ღრუბლის მიკროსტრუქტურის მათემატიკური მოდელირების ზოგიერთი თავისებურებანი/მ.ტატიშვილი/ჰმი-ს შრომათა კრებული. –2010.-ტ.114 –გვ.50-54. ქართ.; რეზ. ქართ., ინგლ., რუს.

საღრუბლო წარმონაქმნების მიკროსტრუქტურის თავისებურებანი განხილულია კვანტური დისპერსული ანუ ვან-დერ-ვაალსის ძალებით, რომლებიც დამახასიათებელია წყლის ნაწილაკებისთვის. ურთიერთქმედების პოტენციალის გამოსახულებისთვის შემოტანილია კლასტერის ძირითადი და ადგენებელი მდგომარეობების ტალღური ფუნქციები და გაფანტვის მატრიცა, რომელიც აღიწერება ვირტუალური ფოტონით. აღმოჩნდა, რომ ვირტუალური ფოტონური ურთიერთქმედება იწვევს სიმაღლის და სიღრმის მიხედვით კლებად პოტენციურ ორმოებს და ბარიერებს. იზოლირებული გრძელტალღოვანი კვანტები შეიძლება ის გამოსხივებაა, რომელიც ვლინდება მიკროფიზიკური პროცესებისას.

უაკ 551.501.8

ადგილმდებარეობის რელიეფის საშუალო სიმაღლის გავლენა მის თავზე განვითარებულ კონვექციურ ღრუბლების მაქსიმალურ რადიოლოკაციურ ამრეკვლადობის მამრავლის ლო-

გართიმზე/ რ. დორეული/ჰმი-ს შრომათა კრებული -2010.-ტ.114.-გვ.55-59.- ქართ., რეზ. ქართ., ინგლ., რუს.

კახეთის რეგიონის მაგალითზე გამოკვლეულია რელიეფის გავლენა კონვექციურ ღრუბლებში მაქსიმალური რადიოლოკაციური ამრეკლადობის მამრავლის ლოგართიმზე. შედგენილია რეგრესიის განტოლება, რომელიც საშუალებას გვაძლევს რეგიონის 5X5კმ² ფართობის მქონე მიკროუბნის თავზე განვითარებული ღრუბლისათვის გამოვთვალოთ logZm-ის მნიშვნელობა, თუ გვეცოდინება ამ უბნის რელიეფური ზედაპირის საშუალო სიმაღლე ზღვის დონიდან. ილ.2, ლიტ. დას. 1.

უაკ 551.501.8.

მთაგორიანი რეგიონის ერთუჯრედიანი კონვექციური ღრუბლის ემპირიული რადიოლოკაციური მოდელი/თ. სალუქვაძე, ე. ხელაია, ა. ბალავაძე/. ჰმი-ს შრომათა კრებული -2010.-ტ.114.-გვ.60-64.- ქართ., რეზ. ქართ., ინგლ., რუს. სტატიაში მოყვანილია ერთუჯრედიანი ღრუბლისთვის დამახასიათებელი რადიოლოკაციური და სხვა მახასიათებელი პარამეტრების ზღვრული და მოდალური მნიშვნელობები აღმოსავლეთ საქართველოს რეგიონისათვის. ასეთი ღრუბლების პირველი რადიოექო აღინიშნება $\lambda=3,2$ სმ ტალღაზე ზღვის დონიდან 3 – 5კმ-ის სიმაღლეზე ჩნდება. რაც მაღალია რადიოექოს ჩასახვის სიმაღლე, მით მეტია ალბათობა ასეთი ღრუბლის სეტყვის სტადიამდე განვითარებისა. რადიოექოს ზრდა ვერტიკალური მიმართულებით უფრო სწრაფად მიმდინარეობს, ვიდრე ჰორიზონტალური მიმართულებით. ცხრ.1, ლიტ.დას.7.

უაკ 551.501.8

კონვექციური ღრუბლების ელქექის აქტივობის კავშირი მათი განვითარების ადგილმდებარეობის რელიეფის საშუალო სიმაღლესთან. /რ.დორეული/. ჰმი-ს შრომათა კრებული-2010.-ტ.114.-გვ.65-68.-ქართ., რეზ. ქართ., ინგლ., რუს.

კახეთის რეგიონის მაგალითზე გამოკვლეულია რელიეფის გავლენა კონვექციური ღრუბლების ელქექის აქტივობაზე (დ). შედგენილია რეგრესიის განტოლება, რომელიც საშუალებას გვაძლევს რეგიონის 5X5კმ² ფართობის მქონე მიკროუბნის თავზე განვითარებული ღრუბლისათვის გამოვთვალოთ R-ის მნიშვნელობა, თუ გვეცოდინება ამ უბნის რელიეფური ზედაპირის საშუალო სიმაღლე ზღვის დონიდან. ილ.2, ლიტ. დას. 1.

უაკ 551.509:551.556/047

რადიოლოკაციური მონაცემების გამოყენება ჰიდროლოგიურ გაანგარიშებებში/თ.ცინცაძე, თ.შველიძე, ნ.ცინცაძე/ ჰმი-ს შრომათა კრებული.-2010.-ტ.114.-გვ.69-75.-ქართ., რეზ. ქართ., ინგლ., რუს.

რადიოლოკაციური სადგურის ინფორმაციაზე დაყრდნობით და გენეტიკური ფორმულის გამოყენებით გაანგარიშებულია მდ.იორის – სოფ.ლელოვანთან, 1985 წლის 25 მაისს ჩატარებული ღრუბელზე აქტიური ზემოქმედების შედეგად მიღებული წვიმის წყლის ჩამონადენი

უაკ 550.42;54.064

ატმოსფერულ ნალექებში ტყვიისა და იოდის კონცენტრაციების დამოკიდებულება გროვა საწვიმარ ღრუბლებზე ზემოქმედების დაწყების მომენტიდან გასულ დროზე/მ.სალუქვაძე, თ.სალუქვაძე/. ჰმი-ს შრომათა კრებული -2010.-ტ.114.-გვ.76-79.- ქართ., რეზ. ქართ., ინგლ., რუს. ნაშრომი ეძღვნება გროვა საწვიმარი ღრუბლებიდან მოსულ ნალექებში ზემოქმედების პროდუქტების (Pb და I) კონცენტრაციის დროში ცვალებადობის შესწავლას. დადგენილია, რომ ზემოქმედების დაწყებიდან 15 წუთში Pb-ის და I-ის კონცენტრაციები 2,5-ჯერ აღემატება მათ შესაბამის მნიშვნელობებს ზემოქმედების დაწყებამდე. კონცენტრაციები თავის ფონურ მნიშვნელობებს აღწევს ზემოქმედების დამთავრებიდან 40-50 წუთის გასვლის შემდეგ. ილ.1, ლიტ.დას.2.

უაკ 550.42;54.064

შიდამასიური განვითარების ერთუჯრედიანი ღრუბლებიდან მოსულ ნალექებში და მიწისპირა აეროზოლებში Pb-ის, I-ისა და Cu-ის შემცველობის დამოკიდებულება ამ ღრუბლებში შეტანილი ტყვიის იოდის რაოდენობაზე /მ. სალუქვაძე, თ.სალუქვაძე/ ჰმი-ს შრომათა კრებული -2010.-ტ.114.-გვ.80-84.- ქართ., რეზ. ქართ., ინგლ., რუს.

ნაშრომში განხილულია დრუბლებზე აქტიური ზემოქმედების დროს მათში შეტანილი ტყვიის იოდის რაოდენობის გაგენა ამ დრუბლებიდან მოსულ ნალექებში და მიწისპირა აეროზოლებში ტყვიის, იოდისა და სპილენძის კონცენტრაციებზე. Pb-სა და I-ის კონცენტრაციები ნალექებსა და მიწისპირა აეროზოლებში, როცა დრუბელში შეტანილი იყო არა უმეტეს 80 კგ ტყვიის იოდის აეროზოლი, 2-3-ჯერ აღემატება მათ ფონურ მნიშვნელობას, ხოლო Cu-ის კონცენტრაცია PbI₂-ის რაოდენობისაგან არ არის დამოკიდებული. ილ.2.,ლიტ.დას. 4.

შაკ 551.558.21:551.551.32

ჰაერის ფონური ნაკადის მიერ საქართველოს რელიეფის გარსდენის მათემატიკური მოდელირების შედეგები/დ. დემეტრაშვილი/. ჰმი-ს შრომათა კრებული -2010.-ტ.114.-გვ.85-91.- ქართ.; რეზ. ქართ., ინგლ., რუს.

მოცემულია არასტაციონარული სივრცითი ჰიდროსტატიკური მოდელის საფუძველზე ჩატარებული რიცხვითი ექსპერიმენტების შედეგები საქართველოს ტერიტორიისათვის (ჰორიზონტალური ბიჯით 12კმ) აღმოსავლეთისა და დასავლეთის ფონური ქარების შემთხვევებში. გამოთვლებმა აჩვენა, რომ მოდელი კარგად აღწერს საქართველოს ტერიტორიაზე განვითარებული მეტეოროლოგიური პროცესების თავისებურებებს, მათ შორის - ფონური ქარების წარმოშობას დასავლეთ საქართველოს ტერიტორიაზე აღმოსავლეთის ფონური პროცესების დროს.

შაკ 551.510

მთების გაგენა ატმოსფერული პროცესების დინამიკაზე./ბ.მიქაშავიძე/ჰმი-ს შრომათა კრებული -2010.-ტ.114.-გვ.92-98, - ქართ. რეზ. ქართ ინგლ. რუს.

განხილულია საკითხი მთების გაგენის გათვალისწინებისა ქარის სიჩქარის ჰორიზონტალური მდგენელების გამოსათვლელ გამოსახულებათა დაზუსტების აუცილებლობისა და მართებულობის შესახებ. მოცემულია სათანადო საპროგნოზო განტოლებათა სისტემა. რელიეფის გაგენის გათვალისწინებით და გაუთვალისწინებლად გათვლილი 80 პროგნოზის შეფასების საშუალო შედეგები და პროგნოზის მაგალითი. ცხრ. 1, ილ. 4, ლიტ.დას. 5.

უაკ.510.04

ფონური მოვლენების ზემოქმედების თავისებურებანი კოლხეთის დაბლობის ატმოსფერული ჰაერის ეკოლოგიურ მდგომარეობაზე./გ.გუნია, ზ.ცქვიტინიძე/. ჰმი-ს შრომათა კრებული -2010.-ტ.114.-გვ.99-103- ქართ.; რეზ. ქართ., ინგლ., რუს.

ნაშრომში, პირველად, მკვლევართა ყურადღება მიპყრობილია ისეთ მოვლენებზე, როგორცაა ფონური და ბრიზული მოვლენების ზემოქმედება კოლხეთის დაბლობის ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურების დონეზე.

ათორების მიერ გაკეთებულია დასკვნა, რომ აღნიშნული მეტეოროლოგიური მოვლენები ხელს უწყობენ მოცემული რეგიონის ჰაერის მაღალ დაბინძურებას.

უაკ 551.509

ატმოსფეროს ტემპერატურისა და სინოტივის ველის ცვლილების შესწავლა შავი ზღვიდან ჰაერის ნაკადის ტრანსფორმაციისას/ზ. ხვედელიძე. თ დავითაშვილი, ნ. რამიშვილი/. ჰმი-ს შრომათა კრებული -2010.-ტ.114.-გვ.104-+113.- ქართ.; რეზ. ქართ., ინგლ., რუს.

დედამიწის ერთი რეგიონის ზედაპირიდან, ფიზიკური თვისებებით განსხვავებულ, მეორე ფართზე ჰაერის მასათა ტრანსფორმაციის გამოკვლევა იყო და რჩება აქტუალურ პრობლემად. ეს განსაკუთრებით ეხება დასავლეთ საქართველოს, სადაც გლობალური დათბობის ფონზე აცივების პროცესები დაიკვირვება. აქედან გამომდინარე, შრომაში შესწავლილი იქნა ატმოსფეროს ტემპერატურისა და სინოტივის ველის ცვლილების ბუნება ზღვიდან ჰაერის მასის ტრანსფორმაციისას დედამიწის “საგები” ზედაპირის მახასიათებელი პარამეტრების სხვადასხვა მნიშვნელობებისათვის. პირველად გათვალისწინებულ იქნა დედამიწის რელიეფის და ჰაერის ნაკადის ტრანსფორმაციის პარამეტრები და შესწავლილია მათი ცვლილება ზღვიდან დაშორების მიხედვით. აღმოჩნდა, რომ შავი ზღვიდან 25 კმ- რადიუსიან ზონაში ჰაერის მასა ინარჩუნებს ზღვის მახასიათებელ პარამეტრების მნიშვნელობებს, ხოლო ტრანსფორმაცია ხდება ძირითადად 50 კმ რადიუსიან ზონაში. შემდეგ მესამე 100კმ-რადიუსიან ზონაში ჰაერის მასა თითქმის მთლიანად ხასიათდება რეგიონის მახასიათებელი სიდიდეებით. ასეთი დასკვნები პირველად არის მიღებული და კარგად ასახავს ოპერატიულ პრაქტიკაში დაკვირვებულ რეალურ პროცესებს.

უაკ 551.510

მეტეოროლოგიური ელემენტებისა და მათი წარმოებულების მნიშვნელობები მთების თავ-ზე(კავკასიის მაგალითზე)/ბ.მიქაშავიძე/, ჰმი-ს შრომათა კრებული,-2010-ტ.114,-გვ.114-118,- ქართ., რეზ.ქართ., ინგლ., რუს.

ფაქტიური მონაცემების საფუძველზე, რეგიონალური მასშტაბის პროცესებისათვის გათვლილია მეტეოროლოგიური ელემენტებისა და მათი წარმოებულების(სხვაობათა ფარდობების) მაქსიმუმა საშუალო კვადრატული მნიშვნელობები 850, 700 და 500 კპ დონეებზე და ფენაში 1.5-5.5 კმ., რომელთა საშუალებითაც შეიძლება დავადგინოთ თანაფარდობა საპროგნოზო განტოლებების წევრთა შორის. ცხრ.2, ლიტ.დას.2.

უაკ 551.558.21:551.551.32

ლოკალური ატმოსფერული პროცესების ჰიდროდინამიკური მოდელირების შესახებ/დ.დემეტრაშვილი/. ჰმი-ს შრომათა კრებული -2010.-ტ.114.-გვ.119-125.- ქართ.; რეზ. ქართ., ინგლ., რუს.
 შემოთავაზებულია ლოკალური ატმოსფერული პროცესების არასტაციონარული სივრცითი მოდელის ერთ-ერთი ვარიანტი წყლის ფაზური გადასვლებისა და ღრუბელთა წარმოქმნის პროცესების გათვალისწინებით. მოდელს საფუძვლად უდევს ატმოსფეროს ჰიდროთერმოდინამიკის განტოლებათა სრული სისტემა ჰიდროსტატიკურ მიახლოებაში. ქვეფენილ ზედაპირთან (ზღვა, ხმელეთი) დინამიკური და თერმული ურთიერთქმედების გასათვალისწინებლად ატმოსფეროს მიწისპირა (წყლისპირა) ფენაში განიხილება პლანეტარული სასაზღვრო ფენის გამარტივებული ერთგანზომილებიან განტოლებათა სისტემა ნიადაგისა და ზღვის აქტიურ ფენებში სითბოს გადატანის განტოლებებთან ერთად.

უაკ 556.16.06

ცირკულაციური პროცესების დინამიკის თავისებურებები საქართველოში ამინდის ექსტრემალური პირობების განვითარების დროს. /ბ. ბერიტაშვილი, ნ. კაპანაძე, ი. ჩოგოვაძე/ ჰმი-ს შრომათა კრებული – 2010 – ტ.114. გვ.126-132., ქართ., რეზ. ქართ., ინგლ., რუს.
 საქართველოში 2008 წლის ექსტრემალურად ცივი იანვრისა და ცხელი აგვისტოს თვეების ცირკულაციური ინდექსების ΔF , F_x , F_y გამოყენებით ჩატარებული ანალიზის შედეგად დადგენილია საქართველოს ტერიტორიაზე ტემპერატურული ანომალიების ჩამოყალიბების განმაპირობებელი ფართომასშტაბური ცირკულაციის კომპლექსური პირობები, ასევე ამ ანომალიების ტრენდული ხასიათის რაოდენობრივ მნიშვნელობათა კავშირი ცირკულაციის ინდექსების დინამიკასთან.

უაკ. 6 32155027

მთა-ხეობებში მიკროცირკულაციური პროცესების მათემატიკური მოდელირება ოროგრაფიული ფაქტორების გათვალისწინებით/ზ. ხვედელიძე, თ. დავითაშვილი, ი.სამხარაძე /. ჰმი-ს შრომათა კრებული-2010.-ტ.114.-გვ.133-138.- ქართ.; რეზ. ქართ., ინგლ., რუს.
 ჰიდროთერმოდინამიკური მეთოდების დახმარებით შეისწავლება სუსტი აერო-ჰიდრო დინებების თავისებურებები მცირე დახრილობის მქონე არხებში. ნაჩვენებია, რომ დინების სიჩქარე და სიმძლავრე უკუპროპორციულია არხის რელიეფის მახასიათებელი სიდიდის კვადრატისა. გრივალურ დინებათა შემთხვევაში ჰიდრო-აერო დინებათა წნევა მცირდება ცენტრიდან და შორების მანძილის უკუპროპორციულად. შემოთავაზებული თეორია საშუალებას იძლევა განისაზღვროს დინებათა სიჩქარეები და დამაბინძურებელ ნივთიერებათა გავრცელება მდინარეთა და მთათა შორის ხეობებში.

უაკ 551.465:551.509

ბუნებრივ გარემოში მიმდინარე ჰიდროთერმოდინამიკური და ზოგიერთი ეკოლოგიური პროცესის მოდელირების ზოგიერთი შედეგები. /დ.დემეტრაშვილი/. ჰმი-ს შრომათა კრებული-2010.-ტ.114.-გვ.139-146.- ქართ.; რეზ. ქართ., ინგლ., რუს.
 მიმოხილულია ავტორის უშუალო მონაწილეობით ბოლო წლებში შემუშავებული შავი ზღვისა და ატმოსფეროს დინამიკისა და შავ ზღვაში მინარევების გავრცელების მათემატიკური მოდელის რეალიზაციის ზოგიერთი შედეგი.

უაკ 551

ჰაერის მიწისპირა ტემპერატურის რეგიონალური ცვლილების თავისებურებანი საქართველოში/კ.თავართქილაძე, ა.ქიქავა, რ.სოლომონიძე, ნ.გოგატიშვილი/. ჰმი-ს შრომათა კრებული - 2010.-ტ.114.-გვ.147-152.- ქართ.; რეზ. ქართ., ინგლ., რუს.

საქართველოს დაკვირვების 89 პუნქტის 1906-1995 წლების საშუალო თვიურ ტემპერატურათა ცვლილების სიდიდეებზე დაყრდნობით, შესწავლილია ტემპერატურული ველის ცვლილების კავშირი ადგილმდებარეობის სიმაღლესთან ზღვის დონიდან. მიღებულია, რომ ცვლილება როგორც დათბობის ასევე აცივების ზონაში ინტენსიურად მიმდინარეობს დაკვირვების პუნქტებისთვის, რომლებიც განთავსებულია ზღვის დონიდან 300-1000 მეტრის ფარგლებში. მაქსიმალური და მინიმალური საშუალო თვიური ტემპერატურების ცვლილება მსგავსია რანჟირებული საშუალო წლიური ტემპერატურის ცვლილების. ხოლო ტემპერატურის შიდაწლიურ ვარიაციათა დისპერსია ცვლილებას არ განიცდის

უაკ 551. 584.

მდინარე ენგურის და გალის წყალსაცავების გავლენა ჰაერის ტემპერატურაზე /რ. სამუკაშვილი/ჰმი-ს შრომათა კრებული- 2010,ტ.114, გვ.153-158, ქართ., რეზ.-ქართ., ინგლ., რუს.

შეფასებულია ჯვრისა და გალის წყალსაცავების გავლენა მიმდებარე ტერიტორიის ჰაერის ტემპერატურაზე. ჯვრის, მესტიის, ხაიშისა და გალის მეტეოსადგურების მონაცემების ანალიზის საფუძველზე. წყალსაცავებისათვის დადგენილია გამათბობელი და გამაცივებელი პერიოდების ხანგრძლივობა და მათი ინტენსივობა. ცხრ. 1, ლიტ. დას.1.

უაკ 551.50.501.7

შავი ზღვის საქართველოს აკვატორიის ეკოლოგიური უსაფრთხოებისათვის თანამგზავრული ინფორმაციის გამოყენების პერსპექტივები. /ლ. შენგელია, გ. კორძახია, გ. თვაური, მ. ტატიშვილი, ი. მკურნალიძე/. ჰმი-ს შრომათა კრებული-2010-ტ.114-გვ.159-162. ქართ.; რეზ. ქართ., ინგ., რუს.

დასმულია ამოცანები, რომელთა გადაწყვეტა აუცილებელია თანამგზავრული ინფორმაციის გამოყენებით შავი ზღვის ზედაპირის ტემპერატურის საიმედო პროგნოსტიკულ მოდელებში გამოსაყენებლად.

უაკ 551. 584.

მდინარე ენგურის და გალის წყალსაცავების გავლენა ქარის სიჩქარის, ჰაერის ტენიანობასა და ნალექების სიდიდეებზე /რ. სამუკაშვილი/ ჰმი-ს შრომათა კრებული- 2010, ტ.114, გვ.163-168,ქართ., რეზ.-ქართ., ინგლ., რუს.

მეტეოსადგურების ჯვრის, ხაიშისა და გალის ქარის სიჩქარეს, ჰაერის ტენიანობას და ნალექების სიდიდეებს მონაცემების გამოყენებით შეფასებულია ჯვრისა და გალის წყალსაცავების გავლენა ამ მეტეოელემენტებზე, დადგენილია წყალსაცავების გამაცივებელი (გამათბობელი) პერიოდების ხანგრძლივობა, ინტენსივობა და გავლენის რაიონის ზომები. ცხრ. 2, ლიტ. დას.1.

უაკ 551.50.501.7

დისტანციური ზონდირების გამოყენებით საქართველოს შავი ზღვის სანაპირო ზოლის კონტურის დადგენა ზღვის ზედაპირის ტემპერატურის თანამგზავრული მონაცემების ხარისხის შეფასებისა და კონტროლისათვის

/ლ. შენგელია, გ. კორძახია, გ. თვაური, მ. ტატიშვილი, ი. მკურნალიძე/.

ჰმი-ს შრომათა კრებული-2010-ტ.114-გვ.1639-173. ქართ.; რეზ. ქართ., ინგ., რუს.

ნაშრომში წარმოდგენილია შავი ზღვის ზედაპირის ტემპერატურის თანამგზავრული მონაცემების ხარისხის შეფასებისა და კონტროლის (ხშ/ხკ) მეთოდოლოგიის ჩამოსაყალიბებლად ჩატარებული კვლევები, რომელიც ეხება დისტანციური ზონდირების გამოყენებით საქართველოს შავი ზღვის სანაპირო ზოლის კონტურის სახის დადგენას.

**ჰიდრომეტეოროლოგიის
ინსტიტუტის შრომების კრებული
ტომი № 115**

წინამდებარე კრებულში შესულია საერთაშორისო კონფერენციაზე “კლიმატი, ბუნებრივი რესურსები, სტიქიური კატასტროფები სამხრეთ კავკასიაში” წაკითხული მოხსენებათა ტექსტები. სტატიები წარმოდგენილია შემდეგი სამეცნიერო მიმართულებებით: კლიმატი, კლიმატის ცვლილება, კლიმატური რესურსები, გეოფიზიკური და ჰიდრომეტეოროლოგიური კატასტროფები.

კრებული განკუთვნილია გეოფიზიკურ მეცნიერებათა სხვადასხვა დარგში მომუშავე სპეციალისტებისათვის, მაგისტრანტებისა და დოქტორანტებისათვის.

უაკ 551.58

საქართველოს ტერიტორიაზე კლიმატის ცვლილების ზოგიერთ თავისებურებათა გამოკვლევა მათემატიკური მოდელირებით. /დავითაშვილი თ., ხვედელიძე ზ., ხანთაძე ა., თავართქილაძე კ., სამხარაძე ი./ ჰიმი-ს შრომათა კრებული -2008.-ტ.115.-გვ. 7-18.- ინგლ.; რეზ. ქართ., ინგლ., რუს.

ამ ნაშრომში შეისწავლება რეგიონალური კლიმატის ცვლილების ზოგიერთ თავისებურებები მათემატიკური მოდელირებით. კერძოდ მათემატიკური მოდელირებით შეისწავლება კლიმატის აცივების ეფექტი დასავლეთ საქართველოში და კლიმატის დათბობა აღმოსავლეთ საქართველოში.

მოცემულია გაუდაბნოების თერმოდინამიკური მათემატიკური მოდელი გაუდაბნების პროცესის ხელშემწყობი პროცესების შეფასების მიზნით შესწავლილია მიწის ზედაპირის ტემპერატურისა და ნალექების ურთიერთ კავშირი.

უაკ 551.509.2

რეჟიმულ-კლიმატურ მონაცემთა შეგროვებისა და დამუშავების აქტუალური პრობლემები. /ცქვიტინიძე ზ./ ჰიმი-ს შრომათა კრებული -2008.-ტ.115.-გვ. 19-26.- ქართ.; რეზ. ქართ., ინგლ., რუს.

გაანალიზებულია საქართველოს მეტეოროლოგიური სადაკვირვებლო ქსელის სადგურების და საგუშაგოების რეჟიმულ – კლიმატური მონაცემების მანქანური დამუშავების პრობლემები. განხილულია რეჟიმულ – კლიმატურ მონაცემთა ბაზების წარმოდგენისა და მართვის საკითხები.

უაკ 551.582

ტურიზმის კლიმატური ინდექსი თბილისში. /ამირანაშვილი ა., მატხარაკისი ა., ქართველიშვილი ლ./ ჰიმი-ს შრომათა კრებული -2008.-ტ.115.-გვ. 27-30.- ინგლ.; რეზ. ქართ., ინგლ., რუს.

ნაშრომში მოცემულია თბილისისათვის ტურიზმის კლიმატური პოტენციალის შეფასება სხვადასხვა ქვეყანაში ხშირად ხმარებული “ტურიზმის კლიმატური ინდექსის” შესაბამისად.

უაკ 551.582

ქ. წყალტუბოს საკურორტო-ტურისტული კომპლექსის კლიმატური, აეროიონიზაციური და რადიოლოგიური მახასიათებლები. /სააკაშვილი ნ., ტაბიძე მ., თარხან მოურავი ი., ხელაშვილი ე., მირანაშვილი ა., კირკიტაძე დ., მელიქაძე გ., ნოდია ა., თარხნიშვილი ა., ნიხლაძე ვ., ლომინაძე გ., წიქარიშვილი კ., ჭელიძე ლ./ ჰიმი-ს შრომათა კრებული -2008.-ტ.115.-გვ. 31-40.- რუს.; რეზ. ქართ., ინგლ., რუს.

წარმოდგენილია ქ. წყალტუბოს და აგრეთვე თეთრი მღვიმის, სათაფლიის და წყალტუბოს მღვიმის კლიმატური, აერო იონიზაციური და რადიოლოგიური მახასიათებლების კვლევის შედეგები.

უაკ 551

საქართველოს მტკნარი წყლის რესურსული პოტენციალი და მენჯემენტი. /გელაძე ვ., გელაძე გ., ბოლაშვილი ნ., მაჭავარიანი ნ./ ჰიმი-ს შრომათა კრებული -2008.-ტ.115.-გვ.41-45.- ქართ.; რეზ. ქართ., ინგლ., რუს.

მტკნარი წყლის რესურსები საქართველოს ძირითადი ბუნებრივი სიმდიდრეა, რომელიც ვალუტის მნიშვნელოვანი რაოდენობით მოზიდვისა და ბარტერული გაცვლების რეალური წყაროა. საექსპორტოდ გათვალისწინებული წყლის რაოდენობა რეგიონებისა და დროის მიხედვით, წყალადების მეთოდი და ადგილი, უნდა განისაზღვროს ცაკლკეული ჰიდროეკოსისტემების მდგომარეობისა და წყალსამეურნეო ბალანსების დეტალური ანალიზის შემდეგ.

უაკ 551.583 – 9112

კავკასიის ბუნებრივი ლანდშაფტების ჰიდროკლიმატური რესურსები. /ელიზბარაშვილი მ./ჰმი-ს შრომათა კრებული -2008.-ტ.115.-გვ. 46-50.- ქართ.; რეზ. ქართ., ინგლ., რუს.

კავკასიის ბუნებრივი ლანდშაფტების პოტენციალური ჰიდროკლიმატური რესურსების შეფასების საფუძველზე, გამოვლენილია ლანდშაფტთა ზირითადი ფუნქციები და შედგენილია შესაბამისი რუკა.

უაკ 551

ივრის ზეგანის კლიმატის არიდიაციის და გაუდაბნობის მიზეზების შესახებ. /ჯანელიძე ზ./ ჰმი-ს შრომათა კრებული -2008.-ტ.115.-გვ.51-56.-ქართ.; რეზ. ქართ., ინგლ., რუს.

პალეოგეოგრაფიული და არქეოლოგიური მონაცემების საფუძველზე ირკვევა, რომ წარსულში ივრის ზეგანის ტყის, ტყე-სტეპისა და სტეპის ლანდშაფტების ანთროპოგენური მოდიფიკაცია დაიწყო ბრინჯაოს ხანის გარიჟრაჟზე (5-6 ათასი წლის წინ). ამ დროიდან ადამიანის სამეურნეო საქმიანობა გახდა ბუნებრივი ლანდშაფტების მეორადი სტეპებითა და ჯაგეკლიანი ველებით შეცვლის, კლიმატის არიდიაციისა და ნაწილობრივი გაუდაბნობის პროცესის განვითარების ძირითადი მიზეზი.

უაკ 551.582

ჰაერის ტემპერატურის მოსალოდნელი ცვლილებები ქ. თბილისში/თავართქილაძე კ., ამირანაშვილი ა./ ჰმი-ს შრომათა კრებული-2008.-ტ.115.-გვ.57-65.-რუს.;რეზ.ქართ.,ინგლ., რუს.

ორი სხვადასხვა მეთოდის გამოყენებით მოყვანილია ჰაერის ტემპერატურის მოსალოდნელი ცვლილებების შეფასება თბილისში 2055 წლამდე.

უაკ 551.58.583

საქართველოს თერმული ველის ცვლილება კლიმატის გლობალური დათბობის ფონზე. /მუმლაძე დ., ლომიძე ნ./ ჰმი-ს შრომათა კრებული -2008.-ტ.115.-გვ. 66-75.- ქართ.; რეზ. ქართ., ინგლ., რუს.

რთული რელიეფისა და სხვა კლიმატწარმომქმნელი ფაქტორების გამო, საკვლევი პერიოდში (1906-1995) საქართველოს ტერიტორიაზე ჰაერის ტემპერატურის მრავალწლიური ცვლილება განსხვავებულია. თუ აღმოსავლეთ საქართველოს თერმული ველის ცვლილება უნისონშია კლიმატის თანამედროვე ცვლილებასთან (რომელსაც გლობალური ათბობა ეწოდება და შეფასებულია 0.74⁰ჩ-ით) დასავლეთ საქართველოს თერმული რეჟიმი ინარჩუნებს მდგრად წონასწორობას, ანუ უცვლელობას, რასაც საქართველოს 90-მდე მეტეოსადგურის ჰაერის ტემპერატურის მონაცემები ადასტურებს.

უაკ 551.58.583

კლიმატის გამოვლენილი და პროგნოზირებული ცვლილება საქართველოში და მისი გავლენა ეკონომიკასა და ბუნებრივ ეკოსისტემებზე/შვანგირაძე მ., ბერიტაშვილი ბ., კუტალაძე ნ./ჰმი-ს შრომათა კრებული -2008.-ტ.115.-გვ. 76-80.- რუს.; რეზ. ქართ., ინგლ., რუს.

განხილულია ძირითადი კლიმატური ელემენტების ცვლილება 1955-1970 და 1990-2005 წწ. შორის საქართველოს 3 რეგიონში (შავი ზღვის სანაპირო ზონა, ქვემო სვანეთი და დედოფლისწყაროს რაიონი), რომლებიც შერჩეულ იქნა პრიორიტეტულ რეგიონებად გაეროს კლიმატის ცვლილების ჩარჩო-კონვენციის მიმართ საქართველოს მეორე ეროვნული შეტყობინების მომზადებისას. უახლესი კლიმატური მოდელების საფუძველზე საქართველოს ორივე ნაწილისთვის მოყვანილია 2100 წლისთვის ტემპერატურისა და ნალექთა ცვლილების პროგნოზირებული სიდიდეები. აღნიშნულია გავლელი ნახევარი საუკუნის მანძილზე კლიმატის ცვლილების უარყოფითი შედეგები შერჩეული რეგიონების ეკონომიკასა და ბუნებრივ ეკოსისტემებში.

უაკ 551.510.42

მთიანი რეგიონების კლიმატის ცვლილების ადგილობრივი ანთროპოგენური თავისებურებები/ცქვიტინიძე ზ., გუნია გ./ ჰმი-ს შრომათა კრებული -2008.-ტ.115.-გვ. 81-90.- ქართ.; რეზ. ქართ., ინგლ., რუს.

განხილულია ბუნებრივი გარემოს დაცვის და კლიმატის ცვლილებაზე ანთროპოგენური გავლენის კონტროლის პრაქტიკული საკითხები საქართველოს მთიანი რეგიონებისათვის. ყურადღება გამახვილებულია არსებული მდგომარეობის შეფასებებსა და ატმოსფეროს ხარისხობრივ და რაოდენობრივ მახასიათებელთა მოსალოდნელი ცვლილებების ტენდენციათა გამოვლენის მიმართ.

უაკ 91 (479.22)+632.118.3

მთის ბიოგეოცენოზების ანთროპოგენური დაბინძურების სპეციფიკურობა გლობალური დათბობის პირობებში/სალუქვაძე ე., გოგებაშვილი მ., ივანიშვილი ნ./ ჰმი-ს შრომათა კრებული -2008.-ტ.115 -გვ. 90-96.- რუს.; რეზ. ქართ., ინგლ., რუს.

ჩატარებული კვლევები მიზნად ისახავდა მთის ბიოგეოცენოზების ანთროპოგენური დაბინძურების რეალიზაციის ჩვენებას გლობალური დათბობის პირობებში. ხსენებული პროცესის ფორმირება შეიძლება წარმართოს შემდეგი მიმართულებით: დაბინძურების ფაქტორი – მცენარეული საფარის ზრდის შესუსტება – დაქვეითებული ადაპტაციის უნარის მქონე ფიტოცენოზი – ბიოგეოცენოზის ჰიდროლოგიური პარამეტრების ცვლილება – დესტრუქციული პროცესების განვითარება მთიანი რეგიონების კრიტიკულ ლანდშაფტებში.

უაკ 630:551.58

კლიმატის გლობალური დათბობის გავლენა აგროკლიმატური ზონების ცვლილებაზე /მელაძე გ., თუთარაშვილი მ., მელაძე მ./ ჰმი-ს შრომათა კრებული -2008.-ტ.115.-გვ.97-104.- ქართ.; რეზ. ქართ., ინგლ., რუს.

მეტეოროლოგიურ დაკვირვებათა მონაცემების ანალიზისა და დამუშავების შედეგად დამყარებულია მაღალი კორელაციური კავშირი ჰაერის ტემპერატურის 10°-ს ზევით გადასვლის თარიღს, აქტიურ ტემპერატურათა ჯამსა და ზღვის დონიდან სიმაღლეს შორის. დადგენილი კავშირების საფუძველზე შედგენილია რეგრესიის განტოლებები, რომელთა მიხედვით განსაზღვრულია აქტიურ ტემპერატურათა ჯამები აგროკლიმატური ზონებისასთვის. გამოყოფილია 5 აგროკლიმატური ზონა სასოფლო-სამეურნეო კულტურების გავრცელებისათვის.

სცენარის მიხედვით ტემპერატურის 1°-ით მატებისას ციტრუსების, ვაზის, ჩაის, სამარცვლე სიმინდის, საშემოდგომო ხორბლის და სხვა კულტურების გავრცელების ზონამ 100-150 მეტრით აიწია მაღლა, ამჟამად არსებული მათი გავრცელების ზონებთან შედარებით, ხოლო 2°-ით მატებისას 200-300 მეტრით.

უაკ 551

კლიმატის ცვლილების ფონზე მდინარის ჩამონადენის და ნალექების ერთობლივი სტატისტიკური ანალიზი. /გრიგოლია გ., ალავერდაშვილი მ., ტრაპაიძე ვ., ბრეგვაძე გ., კიკნაძე დ., ხუფენია ნ., კოკაია ნ./ ჰმი-ს შრომათა კრებული -2008.-ტ.115.-გვ.105-111.- ქართ.; რეზ. ქართ., ინგლ., რუს.

კლიმატის გლობალური დათბობის ფონზე მეტად აქტუალურია მდინარის ჩამონადენის და მისი ძირითადი განმაპირობებელი ფაქტორის ნალექების ცვლილების კანონზომიერების ერთობლივი შეფასება წრფივი რეგრესიით და ტრენდით (შემთხვევით სიდიდესა და მის რიგით ნომერს შორის კორელაციის კოეფიციენტით). შეფასებულია მდინარე ვერეს საშუალო თვიური და სეზონური (III-V, VI-VII, IX-XI, XII-II) ხარჯებისა და ნალექების ტრენდი. შიგაწლიური ცვალებადობის დადგენისათვის გამოთვლილია ცალკეული თვიური ჩამონადენის წლიურიდან პროცენტებში წვლილის ტრენდი. ადგენილია აღნიშნული პერიოდების ჩამონადენისა და ნალექების კორელაციური კავშირები.

უაკ 551.48.215.2

კლიმატის ცვლილების ფონზე წყლის რესურსების გაანგარიშების გაუმჯობესების შესაძლებლობა ტენბრუნვის პარამეტრების გამოყენების საფუძველზე. /ბეგალიშვილი ნ.ა.,

ცინცაძე თ., ცომაია ვ., ახმედრაბადხანოვი ხ., კოჭლამაზაშვილი ნ., ქიტიაშვილი ლ., მამედლოვი რ./ჰმი-ს შრომათა კრებული -2008.-ტ.115.-გვ. 112-121.- ქართ.; რეზ. ქართ., ინგლ., რუს.

ნაშრომში განხილულია ჰიდრომეტეოროლოგიური დაკვირვებების შეწყვეტის პირობებში წყლის რესურსების წყაროების (ატმოსფერული ნალექები, მდინარეული ჩამონადენი, მყინვარული აკუმულაცია-აბლაცია) მახასიათებლების გამოთვლის შესაძლებლობა ატმოსფეროს ტენზომეტრების პარამეტრების საფუძველზე. შეფასებულია მდინარეთა წყლის რესურსების პარამეტრები თბილისი, ცივი და წლიური პერიოდებისათვის. რაასოცირებული და ასოცირებული რიგების შემთხვევაში შედეგები დადებითია, უზრუნველყოფა შეადგენს 80-98%.

უაკ 551.465.5

შავი ზღვის ცირკულაციური პროცესების მოდელირება და პროგნოზი. /კორძაძე ა., დემეტრაშვილი დ./ჰმი-ს შრომათა კრებული -2008.-ტ.115.-გვ. 122-131.- რუს.; რეზ. ქართ., ინგლ., რუს.

განხილულია შავი ზღვის მთელ აუზსა და ზღვის საქართველოს სექტორში მიმდინარე დინამიკური პროცესების მოდელირების ზოგიერთი შედეგები შავი ზღვის ზოგადი (5კმ სივრცითი გარჩევისუნარიანობით) და რეგიონალური (1კმ სივრცითი გარჩევისუნარიანობით) ცირკულაციის ბაროკლინური პროგნოსტიკული მოდელების საფუძველზე, რომლებიც განვითარებულია მ. ნოდის გეოფიზიკის ინსტიტუტში.

უაკ 551.58

კლიმატური პარამეტრების გათვალისწინება მშენებლობაში. /ქართველიშვილი ლ, ცქვიტინიძე ზ./ ჰმი-ს შრომათა კრებული -2008.-ტ.115.-გვ. 132-141.- ქართ.; რეზ. ქართ., ინგლ., რუს.

მოცემულ ნაშრომში განსაზღვრულია სხვადასხვა კომპლექსური კლიმატური პარამეტრები და მათი განაწილებათა კანონზომიერებანი დროსა და სივრცეში. მიღებული მონაცემები აუცილებლად უნდა იქნეს გათვალისწინებული სამშენებლო ობიექტების დაპროექტებისას.

უაკ 551.501

სხვადასხვა კონვექციური ღრუბლის თბილი სეზონის რადიოლოკაციური მოდელი. /სალუკვაძე თ., ხელაია ე./ჰმი-ს შრომათა კრებული -2008.-ტ.115.-გვ. 141-149.- რუს.; რეზ. ქართ., ინგლ., რუს.

განაწილებულია აღმოსავლეთ საქართველოს კახეთის რეგიონში რიგი წლების განმავლობაში კონვექციურ ღრუბლებზე ჩატარებული რადიოლოკაციური დაკვირვების მონაცემები. ანხილულია მათი შესაბამისი აეროლოგიური და სინოპტიკური სიტუაციები.

მონაცემების საფუძველზე შემოთავაზებულია ერთუჯრედიანი, მრავალუჯრედიანი და სუპერუჯრედიანი ღრუბლების ემპირიული რადიოლოკაციური მოდელები

უაკ 551.510

საქართველოს მთიანი რეგიონების მეტეოროლოგიური დაკვირვებების შედეგების ანალიზი ბოლო 15 წლიანი პერიოდისათვის. /გოგიშვილი ნ., ცქვიტინიძე ზ./ ჰმი-ს შრომათა კრებული -2008.-ტ.115.-გვ.150-158.- ქართ.; რეზ. ქართ., ინგლ., რუს.

შერჩეული 9 მთიანი მეტეოროლოგიური სადგურის დაკვირვების ბოლო (1991-2005) წლები დამუშავდა სახელმწიფო გრანტით დაფინანსებული პროექტით. მასალა ხელნაწერი წიგნაკების (მწ-1) ფორმატიდან გადაყვანილ იქნა ელექტრონულ ფორმატში, ჩაუტარდა კრიტიკული კონტროლი, რის შედეგად მიღებულ იქნა მეტეოროლოგიური ცხრილები. შედეგების (კონკრეტულად ტემპერატურის) ანალიზიდან მიღებულია დასკვნები, რომ ბოლო წლების ფაქტიური მონაცემებით აღინიშნა ტემპერატურის მატება, დათბობა.

უაკ 551.510.

ატმოსფეროს ცირკულაციურ თავისებურებათა გამოვლენა საქართველოს მთიანი რეგიონებისათვის. /ხოგოვაძე ი., ცქვიტინიძე ზ./ჰმი-ს შრომათა კრებული -2008.-ტ.115.-გვ. 159-167.- ქართ.; რეზ. ქართ., ინგლ., რუს.

განაწილებულია საქართველოს მთიანი რეგიონებისათვის დამახასიათებელი ატმოსფერული ცირკულაციური პროცესები, რომლებიც ძირითადად ვითარდებიან ევრაზიის სივრცეში მიმდინარე ფართომასშტაბიან ცირკულაციურ პროცესებთან მჭიდრო კავშირში. დეტალურადაა განხილული ამ ცირკულაციური პროცესებიდან გამოყოფილი 4 ძირითადი ტიპი

უაკ 551.510

მთიანი რეგიონების აგროკლიმატური თავისებურებები/ცხაკაია ჯ., ცქვიტინიძე ზ./ჰმი-ს შრომათა კრებული -2008.-ტ.115.-გვ. 168-176.- ქართ.; რეზ. ქართ., ინგლ., რუს.

მთიანი რეგიონების აგროკლიმატური რესურსების სირცობრივი განაწილების გათვალისწინებით დადგენილია ძირითადი სასოფლოსამეურნეო კულტურების ვერტიკალურ-ოპტიმალური გადაგილების საზღვრები. ვაზის კულტურის რაციონალურად გადაგილების მიზნით ხაზგასმითაა ნაჩვენები დღის ტემპერატურის გადამწყვეტი როლის შესახებ. მოცემულია მინიმალური ტემპერატურის ტერიტორიად განაწილების კანონზომიერება რელიეფის ფორმებისა და ადგილის სიმაღლის მიხედვით.

უაკ 37.014

საბუნებისმეტყველო დარგებში სამეცნიერო კადრების მომზადების საკითხის შესახებ. /ჯობავა რ., ლომოური მ., გეონჯიანი ლ./ჰმი-ს შრომათა კრებული -2008.-ტ.115.-გვ. 204-213.- ქართ.; რეზ. ქართ., ინგლ., რუს.

დედამიწის შემსწავლელ მეცნიერებებში განათლების ხარისხის აწევის აუცილებლობიდან გამომდინარე, ჩატარდა 2008 წლის მისაღები გამოცდების შედეგების კვლევა თსუ-ში ჩარიცხული კონტინგენტის მომზადების შეფასების თვალსაზრისით. დასახულ იქნა განათლების დონის აწევის გზები.

უაკ 551.582

ჰაერის ეფექტური ტემპერატურის გრძელვადიანი ვარიაციები თბილისში. /ამირანაშვილი ა., ქართველიშვილი ლ./ჰმი-ს შრომათა კრებული -2008.-ტ.115.-გვ. 214-219.- რუს.; რეზ. ქართ., ინგლ., რუს.

ჩატარებულია ჰაერის ექვივალენტურ - ეფექტური ტემპერატურის (ჰაერის ტემპერატურის, ფარდობითი ტენიანობის და ქარის სიჩქარის კომბინაცია) ვარიაციების დაწვრილებითი სტატისტიკური ანალიზი თბილისში 1957 დან 2006 წლამდე პერიოდისათვის.

უაკ 551

წლის დასაწყისის გავლენა მდინარის წლიური ჩამონადენის და ნალექების ურთიერთკავშირზე და ტრენდზე/გრიგოლია გ., კერესელიძე დ., ტრაპაიძე ვბრეგვაძე გ., ცინცაძე ნ./ჰმი-ს შრომათა კრებული -2008.-ტ.115.-გვ. 228-233.- ქართ.; რეზ. ქართ., ინგლ., რუს.

კლიმატის ცვლილება და მასთან დაკავშირებით ნალექებისა და მდინარის ჩამონადენის ცვალებადობას ძირითადად შეისწავლიან წლიურ ინტერვალებში. მასალების სტანდარტული დამუშავება და გამოქვეყნება ხდება კალენდალური წლებით (I/I-დან).

ნაშრომში დადგენილია, რომ წლის სხვაგვანა დაწყებისას იცვლება წლიური ჩამონადენს და ნალექებს შორის ურთიერთკავშირის და ტრენდის კორელაციის კოეფიციენტი. რეკომენდირებულია წლიური ათვლა გაანგარიშებებში დაიწყოს წყალსამეურნეო წელს (I/IV), როდესაც წლიური სიდიდეების ერთგვაროვნება მეტად არის დაცული და წლიურ ნალექებსა და ჩამონადენს შორის კორელაციური კავშირები უდიდესია.

უაკ 551

ატმოსფეროს გამჭვირვალობა აჭარის ზღვის სანაპირო ზონაში/სოლომონიძე რ./ჰმი-ს შრომათა კრებული -2008.-ტ.115.-გვ. 234-241.- ქართ.; რეზ. ქართ., ინგლ., რუს.

2007-2008 წლებში აჭარის ზღვის სანაპირო ზონაში ჩატარდა 450-მდე კომპლექსური ექსპერიმენტი ატმოსფეროს გამჭვირვალობის შესასწავლად. დადგენილია ტემპერატურის, ტენშემცველობის და ქარის გავლენა ატმოსფეროს გამჭვირვალობაზე. შესწავლილია ზღვის გავლენა ატმოსფეროს გამჭვირვალობაზე ზღვის სანაპირო ზონაში.

უაკ 550.42;54.064

საქართველოს კახეთის რეგიონის ატმოსფერულ ნალექებში სხვადასხვა ქიმიური ელემენტების კონცენტრაციების დამოკიდებულება საერთო მინერალიზაციაზე. /სუპატაშვილი გ., სალუქვაძე მ., აბესალაშვილი ლ., სალუქვაძე თ., ხელაია ე./ჰმი-ს შრომათა კრებული -2008.-ტ.115.-გვ. 242-245.- რუს.; რეზ. ქართ., ინგლ., რუს.

ნაშრომში წარმოდგენილია აღმოსავლეთ საქართველოს კახეთის რეგიონის ატმოსფერულ ნალექებში ქიმიური ელემენტების – B, P, Br, I, Cu და ბ-ის შემცველობების

კვლევის ზოგიერთი შედეგები. შეაწავლილია ამ ქიმიური ელემენტების კონცენტრაციების დამოკიდებულება ჯამურ მინერალიზაციაზე.

უაკ 551.50.501.7

საქართველოს ტერიტორიაზე ჰიდრომეტეოროლოგიური კატასტროფების ადრეული შეტყობინებისათვის თანამგზავრული ინფორმაციის გამოყენება/კორძახია გ., შენგელია ლ., თვაური გ., ტატიშვილი მ., მკურნალიძე ი./ჰმი-ს შრომათა კრებული -2008.-ტ.115.-გვ. 250-260.-ქართ.; რეზ. ქართ., ინგლ., რუს.

ნაშრომში განხილულია საქართველოსათვის კატასტროფული ჰიდრომეტეოროლოგიური მოვლენების პრევენციისა და/ან შერბილებისათვის დედამიწის ხელოვნური თანამგზავრებიდან მიღებული ინფორმაციის გამოყენება. მოყვანილია თანამედროვე თანამგზავრების სხვადასხვა მახასიათებლები. განხილულია საქართველოსათვის მნიშვნელოვანი სტიქიური მოვლენები, რომელთა ადრეული გაფრთხილებებისათვის გამოიყენება თანამგზავრული ინფორმაცია.

უაკ 551.510.04

ატმოსფეროს დაბინძურებელ ნივთიერებათა მაკრომასშტაბური გადატანის მეტეოროლოგიურ ასპექტების შესახებ მთიანი რეგიონების პირობებში/გუნია გ., ცქვიტინიძე ზ., ხოლმაჯანოვი ბ., ფათხულაევა ზ./ჰმი-ს შრომათა კრებული -2008.-ტ.115.-გვ. 261-271.-რუს.; რეზ. ქართ., ინგლ., რუს.

ნაშრომში, კოლხეთის დაბლობისა და ახანგარანის ხეობის (დასავლეთ ტიან-შანი) მაგალითებზე, ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურების დონეზე ფიონური მოვლენების ზემოქმედების კვლევების შედეგებია მოტანილი.

მოცემულია ახანგარანის ხეობის რაიონში NO_x-ის კონცენტრაციების ველის განაწილების გაანგარიშებები.

ნაჩვენებია, რომ ფიონური პროცესები მნიშვნელოვან ზემოქმედებას ახდენენ ატმოსფეროს დაბინძურების დონეზე მთიანი ქვეყნების პირობებში. მათი გათვალისწინება ატმოსფეროს რეგიონალური დაბინძურების კვლევებისას მნიშვნელოვნად ამაღლებს ბუნებრივი გარემოს მდგომარეობის ეკოლოგიური შეფასებების სიზუსტეს.

გაკეთებულია დასკვნა იმის თაობაზე, რომ აღნიშნული მეტეოროლოგიური მოვლენა უნდა იყოს აყვანილი რეგიონალური “საშიში მეტეოროლოგიური პირობების” რანგში, რომლებიც ხელს უწყობენ ატმოსფეროს დაბინძურების გაძლიერებას.

უაკ 551.515.14

ექსტრემალური ნალექების მოკლევადიანი რიცხვითი პროგნოზი საქართველოსათვის/კუტალაძე ნ., მეგრელიძე ლ., მიკუნაძე გ., ჩოგოვაძე ი., დავითაშვილი თ./ჰმი-ს შრომათა კრებული -2008.-ტ.115.-გვ. 272-278.- ქართ.; რეზ. ქართ., ინგლ., რუს.

განხორციელებულია გლობალური მოდელის (GFS) ამოხსნის შედეგების გადათვლა შემოსაზღვრული არისათვის ადგილობრივი ფიზიკო-გეოგრაფიული მეზო და მიკრომასშტაბური პარამეტრების გათვალისწინებით, რაც გაუმჯობესებულია ქვეარის ჩადგმის უკუკავშირიანი (2-წყ ნესტინგ) მეთოდით. ამ უკანასკნელის გამოყენებით მიღებულია ნალექების პროგნოზული და ფაქტიური ველების კარგი თანხვედრა.

უაკ 551.594(063)

საქართველოში ელჭექის აქტივობის მახასიათებლები/ამირანაშვილი ა., ვარაზანაშვილი ო., ნოდია ა., წერეთელი ნ., მკურნალიძე ი./ჰმი-ს შრომათა კრებული -2008.-ტ.115.-გვ. 279-285.-რუს.; რეზ. ქართ., ინგლ., რუს.

აგებულ იქნა წელიწადში ელჭექიანი დღეების საშუალო განმეორებადობის საქართველოს ტერიტორიაზე განაწილების რუკა. განხორციელდა დედამიწაზე ელჭექის განმუხტვის სიმკვრივის შეფასება ყველა მეტეოსადგურისა და საქართველოს 12 ადმინისტრაციული რეგიონისათვის. შესწავლილ იქნა ელჭექების აქტივობის დამოკიდებულება ადგილის სიმაღლეზე.

უაკ 502.573

2008 წლის აგვისტოში ბორჯომ-ხარაგაულის ბუნებრივ ნაკრძალში ტყის ხანძრით მიყენებული სავარაუდო ეკოლოგიური შედეგები/ამირანაშვილი ა., ბლიაძე თ., ჩიხლაძე ვ./ჰმი-ს შრომათა კრებული -2008.-ტ.115.-გვ. 286-293.- ქართ.; რეზ. ქართ., ინგლ., რუს.

სავარაუდოთ, ბორჯომ-ხარაგაულის ბუნებრივ ნაკრძალში ტყის ხანძრის შედეგად როგორც ნახანძრალზე, ასევე მის მიმდებარე ტერიტორიაზე მოხდება მიკროკლიმატური და ბიოკლიმატური მახასიათებლების ცვლილება. დაზარალებული ზონის გავლენის მასშტაბის შესაფასებლად, სსენებული ტექნოგენური კატასტროფის ნეგატიური შედეგების შესარბილებლად და საჭირო ზომების მისაღებად, აუცილებელია ამ მახასიათებლების დეტალური გამოკვლევა.

უაკ 551.59

საშიში მეტეოროლოგიური მოვლენების სივრცობრივი სტრუქტურა საქართველოს ტერიტორიაზე/ვარაზანაშვილი ო., ელიზბარაშვილი ე./ჰმი-ს შრომათა კრებული -2008.-ტ.115.-გვ. 294-302.- ქართ.; რეზ. ქართ., ინგლ., რუს.

განხილულია ისეთი საშიში მეტეოროლოგიური მოვლენები, როგორ-ებიცაა გვალვა, წაყინვა, გრივალური ქარი, მკვრივი ნისლი და ღიპყინული. მოვლენათა ინტენსივობისა და შესაბამისი მოსალოდნელი დაზიანებების გათვალისწინებით შემუშავებული სპეციალური კრიტერიუმები საფუძვლად დაედო IS-სისტემებში ამ მოვლენების სივრცობრივი ველების გამოსახვას.

უაკ 551

საქართველოს ტერიტორიის დარაიონება გვალვის ინტენსივობის შეფასების საფუძველზე/ბეგალიშვილი ნ.ა., ცინცაძე თ., გზირიშვილი მ., არუთინიანი ნ., მახმუდოვ რ./ჰმი-ს შრომათა კრებული -2008.-ტ.115.-გვ. 303-307.- ქართ.; რეზ. ქართ., ინგლ., რუს.

განხილულია საქართველოს ტერიტორიაზე ატმოსფერული და ნიადაგური გვალვის განვითარების დადგენის, ასევე გვალვის ინტენსივობის კომპლექსური შეფასების შედეგები, რუსეთის სასოფლო-სამეურნეო სამეცნიერო-კვლევით ინსტიტუტში დამუშავებული მეთოდის საფუძველზე. გამოყენებულია 1961-1986 წლების 15 მეტეოსადგურის დაკვირვებათა მონაცემები. შესრულებულია საქართველოს ტერიტორიის კლიმატური დარაიონების სქემატური რუკების აგება, გვალვის ინტენსივობის შეფასების მიხედვით თბილი პერიოდის 4 თვისათვის (მაისი-აგვისტო).

უაკ 556.16.06

საქართველოს მდინარეთა წყალდიდობების მახასიათებლები და კატასტროფების თავიდან აცილების საკითხები/ბასილაშვილი ც./ჰმი-ს შრომათა კრებული -2008.-ტ.115.-გვ. 308-316.- ქართ.; რეზ. ქართ., ინგლ., რუს.

საქართველოს მთავარ მდინარეთათვის გაანგარიშებულია სტატისტიკური მახასიათებლები წყალდიდობის პიკებისა, რომლებიც ფორმირდებიან მყისიერად წვიმისა და თოვლის წყლების მაღალი ტალღების თანხვედრის დროს მაის-ივნისში. ისინი წარმოადგენენ საწყის მონაცემებს წყალსამეურნეო ობიექტების დაპროექტებისა და დაგეგმარებისათვის. მოცემულია ღონისძიებათა კომპლექსი არსებული და მოსალოდნელი ეკოლოგიური დარღვევების თავიდან აცილების მიზნით.

უაკ 631.416.143

ნიადაგის მარილიანობის ცვალებადობის მათემატიკური კვლევები. /სურმაგა ა., ტულუში ნ., შავლიაშვილი ლ., ინწკირველი ლ., მდივანი ს. /ჰმი-ს შრომათა კრებული -200.-ტ.115.-გვ. 317-325.- რუს.; რეზ. ქართ., ინგლ., რუს.

ნიადაგში წყლისა და გახსნილი მარილის ინფილტრაციის განტოლებების რიცხვითი ინტეგრირების საშუალებით მოდელირდება ბიცობიანი ნიადაგის ზედა ფენის მარილიანობის შემცირების პრაქტიკაში გამოყენებული ერთ-ერთი მეთოდი. ნაჩვენებია, რომ მეთოდი ნიადაგის ფილტრაციის და დიფუზიის კოეფიციენტების გარკვეული მნიშვნელობებისა და 90 დღეამის განმავლობაში სამჯერადი მორწყვის შემთხვევებში იწვევს ნიადაგის ზედა 70 სმ ფენის მარილიანობის შემცირებას.

უაკ 550.42;54.064

ატმოსფერული ნალექების საერთო მინერალიზაციის მიწისპირა ჰაერის ტემპერატურისაგან დამოკიდებულება მუდმივი ფარდობითი ტენიანობის დროს/სალუქვაძე თ., სალუქვაძე მ., ხელაია ე./ჰმი-ს შრომათა კრებული -2008.-ტ.115.-გვ. 326-329.- რუს.; რეზ. ქართ., ინგლ., რუს.

შესწავლილია ატმოსფერული ნალექების მინერალიზაციაზე მიწისპირა ჰაერის ტემპერატურის გავლენა ფარდობითი სინოტივის მუდმივი მნიშვნელობების დროს. სტატისტიკურად უზრუნველყოფილი ექსპერიმენტალური მასალის ანალიზის საფუძველზე ნაპოვნია, რომ ფარდობითი სინოტივის სამი დიაპაზონისათვის (30-55; 55-75; 75-100) მინერალიზაციის ტემპერატურაზე დამოკიდებულების გრაფიკს გააჩნია ორ-ორი მაქსიმუმი, რომლებიც ფარდობითი სინოტივის კლებასთან ერთად ინაცვლებენ ტემპერატურის მაღალი მნიშვნელობებისაკენ.

უაკ 521.

შეშფოთებათა წრფივი ტრანზიენტული დინამიკა მუდმივი ვერტიკალური წანაცვლების არაგეოსტროპულ ნაკადებში/ლომინაძე ჯ., ჩაგელიშვილი გ., ავსარქისოვი ვ./ ჰმი-ს შრომათა კრებული -2008.-ტ.115.-გვ. 330-343.- ინგლ.; რეზ. ქართ., ინგლ., რუს.

შესწავლილია შეშფოთებათა წრფივი დინამიკა შემოსახლავრელ არაგეოსტროპულ ზონალურ ნულოვანი სიბლანტის ნაკადებში სინქარის მუდმივი ვერტიკალური წანაცვლებით როდესაც გარემო უკუმშვადია და სიმკვრივე სტრატოფიცირებულია ვერტიკალური და მერიდიანული მიმართულებებით. ამ დინამიკის განსაკუთრებული თვისებები მჭიდრო კავშირშია წრფივი შეშფოთებათა ევოლუციის აღმწერი ოპერატორების არაორთოგონალურობასთან წანაცვლებით ნაკადებში. გაანალიზებულია კორიოლისის პარამეტრისა f (დედამიწის ბრუნვა) და ნაკადის წანაცვლების A როლი შეშფოთებათა დინამიკაში (არამდგრადობაში). ეს ორი ფაქტორი იწვევს შეშფოთებათა დინამიკაში ახალი ტიპის ტრანზიენტულ არამდგრადობას მცირე $Ri < 1$ (როდესაც სრულდება ე.წ. სიმეტრიული არამდგრადობის პირობა). კერძოდ, წრფივი თეორიის ფარგლებში, წანაცვლება და ბრუნვა იწვევს გრიგალური მოდის დროში ევოლუციას. სუფთა გრიგალური (აპერიოდული) შეშფოთებებს შეუძლიათ ამოქანონ ძირითადი დინების ენერგია, გაძლიერდნენ ტრანზიენტულად და შემდგომ მოახდინონ ტალღების გენერაცია.

უაკ 521.

რადონის გავცელება და ფილტვის კიბო დასავლეთ საქართველოს ცალკეულ რაიონებში/ამირანაშვილი ა., ჭელიძე თ., ღვინიაძე კ., მელიქაძე გ., თოღაძე მ., ტრეკოვი ი., წერეთელი დ./ჰმი-ს შრომათა კრებული -2008.-ტ.115.-გვ. 344-348.- ინგლ.; რეზ. ქართ., ინგლ., რუს.

ჩატარებულია რადონის განაწილების რაოდენობრივი შეფასება დასავლეთ საქართველოს ცალკეულ რაიონებში. მიღებული მონაცემები მოწმობს, რომ 100-ზე მეტი წყლის სინჯში აღინიშნება რადონის მაღალი შემცველობა. ამ უბნებთანაა დაკავშირებული ბინებში Rn დაგროვების მაღალი მაჩვენებლები. ჩვენს მიერ ჩატარებული კვლევა კიდევ ერთხელ ადასტურებს კორელაციურ კავშირს რადონის კონცენტრაციასა და ფილტვის კიბოს გავრცელებას შორის.

უაკ 521.15

მიწისძვრის ეკზოგენური მაინცირებელი ფაქტორი/კილაძე რ., კაჭახიძე ნ., რამიშვილი გ., კაჭახიძე მ., კუხიანიძე ე./ჰმი-ს შრომათა კრებული -2008.-ტ.115.-გვ. 349-353.- რუს.; რეზ. ქართ., ინგლ., რუს.

პლანეტების ან პლანეტათა წყვილების ცის თაღზე განსაკუთრებული განაწილება განიხილება, როგორც მიწისძვრათა ტრიგერული ფაქტორი. გამოვლენილია სექტორები, რომლებშიც პლანეტების ან პლანეტათა წყვილების მოხვედრისას მიწისძვრათა მაქსიმალური ან მინიმალური რაოდენობა ხდება

უაკ 550.540

კავსასიის მიწისძვრების მასინქრონიზირებული კვაზიპერიოდული ფაქტორების გამოვლენის მეთოდის შესახებ/ლურსმანაშვილი ო., პაატაშვილი ტ., გეონჯიანი ლ./ჰმი-ს შრომათა კრებული -2008.-ტ.115.-გვ. 354-363.- რუს.; რეზ. ქართ., ინგლ., რუს.

ნახვენებია გარე მასინქრონიზებელი ფაქტორების აღმოჩენის შესაძლებლობა, შემოთავაზებული მიწისძვრების სინქრონიზაციის მექანიზმის საფუძველზე. წარმოდგენილია

ამ გარე ფაქტორების პერიოდულობის დადგენის მეთოდი, რომელიც ეფუძნება მიწისძვრების მოხდენის მომენტების განაწილებების ჰისტოგრამების ფორმების შესწავლას. გამოვლენილია მიმოქცევის ზემოქმედება კავკასიის რეგიონის მიწისძვრებზე მთვარე-მზის სინოდური თვის პერიოდით.

უაკ 550.340

საწარმო აფეთქებებით გამოწვეული ცრუ პერიოდულობები კავკასიის მიწისძვრების განმეორებადობაში/ლურსმანაშვილი ო., პაატაშვილი ტ., გეონჯიანი ლ./ ჰმი-ს შრომათა კრებული -2008.-ტ.115.-გვ. 364-369.- რუს.; რეზ. ქართ., ინგლ., რუს.

კავკასიის მიწისძვრების კატალოგის მონაცემების საფუძველზე ცალსახად ვლინდება სუსტი მიწისძვრების, $K < 9$, დღეღამური პერიოდულობა, რომელიც აღარ დაიკვირვება უფრო ძლიერ მიწისძვრებში. კვლევის შედეგად დადგინდა, რომ გამოვლენილი პერიოდულობა დაკავშირებულია საწარმო აფეთქებების განხორციელების რეჟიმთან. მიწისძვრების განმეორებადობის შესწავლისას აუცილებელია ამ ფაქტის გათვალისწინება.

უაკ 521.

სეისმოჰიდროდინამიკური დაკვირვებები საქართველოს ტერიტორიაზე. /მელიქაძე გ., ჯიმშელაძე თ., კობზევი გ., კაპანაძე ნ., დოგვალი ნ./ ჰმი-ს შრომათა კრებული -2008.-ტ.115.-გვ. 370-375.- ქართ.; რეზ. ქართ., ინგლ., რუს.

საქართველოს ტერიტორიაზე 1985 წლიდან მიმდინაე რეჟიმული ჰიდროდინამიკური დაკვირვებების დროს დაფიქსირებული იქნა მრავალი ანომალია, რომელთა ბუნების დადგენის მიზნით ჩატარებულმა ანალიზმა დაადგინა, რომ დეფორმაციული დაძაბულობის კრიტიკული მნიშვნელობები, მიწისქვეშა წყლების რეჟიმში, აღინიშნება მახასიათებელი “ფონური” სურათის დარღვევით. დარღვევის პერიოდი დამოკიდებულია მიწისძვრის სიმძლავრეზე. ყველაზე დიდი გრადიენტის ზონა ჰიდროგეოდეფორმაციულ ველში მიუთითებს მომავალი მიწისძვრის კერას.

უაკ 521.

მიწისძვრის წინამორბედების სტატისტიკური ანალიზი/პეტროსიანი გ./ ჰმი-ს შრომათა კრებული -2008.-ტ.115.-გვ.376-383.- ინგლ.; რეზ. ქართ., ინგლ., რუს.

წარმოდგენილია სომხეთის ტერიტორიაზე 20-მდე მიწისძვრის წინამორბედების სტატისტიკური ანალიზი.

უაკ 551.491

მიწისქვეშა წყლების ჰიდროქიმიური რეჟიმის ცვლილება მიწისძვრების მომზადების პროცესში/თოლაძე მ., კაპანაძე ნ., მელიქაძე გ., ლლონტი ვ., ჯიმშელაძე თ./ ჰმი-ს შრომათა კრებული -2008.-ტ.115.-გვ. 384-388.- ქართ.; რეზ. ქართ., ინგლ., რუს.

რეჟიმული დაკვირვებების მასალის ანალიზით დადასტურდა სეისმური მოვლენების ზეგავლენა მიწისქვეშა წყლების ჰიდროქიმიურ რეჟიმზე. ჩატარებული ანალიზით შერჩეული იქნა წამყვანი ინფორმაციული კომპონენტები, როგორც ცალკეული უბნებისათვის, ასევე რეგიონებისათვის

უაკ 551.58.583

საქართველოს მთიანი რეგიონების კლიმატური ექსტრემუმების გამოთვლის შედეგები/ცქვიტინიძე ზ., კუტალაძე ნ./ ჰმი-ს შრომათა კრებული -2008.-ტ.115.-გვ. 389-396.- ქართ.; რეზ. ქართ., ინგლ., რუს.

საქართველოს მეტეოროლოგიური ქსელის 21 სადგურის მონაცემებზე დაყრდნობით გაანგარიშებული იქნა ექსტრემალური კლიმატური ინდექსები, გამოვლინდა მათი მრავალწლიური ტრენდები და დადგინდა მათი საიმედოობა. რის საფუძველზეც შეფასდა კლიმატის ცვლილებით გამოწვეული რისკები, გამოვლინდა ყველაზე მაღალი რისკის რაიონები.

უაკ 523.58

ქ. თბილისში ატმოსფეროს მიწისპირა ფენაში მყარი აეროზოლის შემცველობის გამოკვლევა/ჭიაბრიშვილი ნ./ ჰმი-ს შრომათა კრებული -2008.-ტ.115.-გვ. 407-411.- რუს.; რეზ. ქართ., ინგლ., რუს.

წარმოდგენილია ქ. თბილისში ატმოსფეროს მიწისპირა ფენაში არსებული მყარი აეროზოლის მასური კონცენტრაციის (მ მგ/კუბ.მ) კვლევის ექსპერიმენტული მონაცემები.

შესწავლილია ატმოსფერული მყარი აეროზოლის მასური კონცენტრაციის ალბათობათა სიმკვრივის განაწილება. ჭარმოდგენილია გრაფიკი და გამოთვლილია განაწილების სათანადო მახასიათებლები.

უაკ 555.48.215.2

კატასტროფული წყალმოვარდნების წყლის მაქსიმალური ხარჯების გაანგარიშებისა და პროგნოზირების შესაძლებლობა ტენზონვის პარამეტრების გამოყენების საფუძველზე დაკვირვების პუნქტების დახურვის პირობებში/გაჩეხილაძე გ., ცომაია ვ., ქიტიაშვილი ლ., გორგიჯანიძე ს., ბეგალიშვილი ნ.ნ./ჰმი-ს შრომათა კრებული -2008.-ტ.115.-გვ. 412-421.- ქართ.; რეზ. ქართ., ინგლ., რუს

ნაშრომში მოცემულია ტენზონვის პარამეტრების გამოთვლის მეთოდი. მის საფუძველზე განხილულია უდიდესი 1%-იანი უზრუნველყოფის წყლის მაქსიმალური ხარჯების და დღედამური ნალექების გაანგარიშება-პროგნოზირების შესაძლებლობა. შემოწმებამ აჭარის სანაპირო ზოლის მდინარეების აუზებისათვის მოგვცა დადებითი შედეგი – ცდომილება 4-5%-ზე ნაკლებია.

უაკ 551.578.7

საქართველოში სეტყვის დღეთა წლიური რაოდენობის სტატისტიკური მახასიათებლები/ამირანაშვილი ა., ვარაზანაშვილი ო., ნოდია ა., წერეთელი ნ., ხუროძე თ./ჰმი-ს შრომათა კრებული -2008.-ტ.115.-გვ. 422-428.- რუს.; რეზ. ქართ., ინგლ., რუს.

აგებულ იქნა სეტყვის რაოდენობის საშუალო წლიური მნიშვნელობების პერიოდულობის საქართველოს ტერიტორიაზე განაწილების რუკა. საქართველოს 12 ადმინისტრაციული რეგიონისათვის განსაზღვრულ იქნა სეტყვის აქტივობის ცვლილების დიაპაზონები. შესწავლილ იქნა სეტყვიანი დღეების საშუალო წლიური რიცხვის დამოკიდებულება ადგილის სიმაღლეზე.

უაკ 551.58:613.1

ჰაერის ეფექტური ტემპერატურის და მაგნიტური ქარიშხლების ზეგავლენა ქ. თბილისის მოსახლეობის ჯანმრთელობაზე/ამირანაშვილი ა., ამირანაშვილი ვ., ქართველიშვილი ლ., ნოდია ხ., ხუროძე თ./ჰმი-ს შრომათა კრებული -2008.-ტ.115.-გვ. 429-432.- რუს.; რეზ. ქართ., ინგლ., რუს.

წარმოდგენილია ჰაერის ექვივალენტურ - ეფექტური ტემპერატურის (ჰაერის ტემპერატურის, ფარდობითი ტენიანობის და ქარის სიჩქარის კომბინაცია) საშუალო თვიური მნიშვნელობების და მაგნიტური ქარიშხლების თვიური ხანგრძლივობის ქ. თბილისის მოსახლეობის ჯანმრთელობაზე ზეგავლენის გამოკვლევის შედეგები

**საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის
ჰიდრომეტეოროლოგიის
ინსტიტუტის შრომების კრებული
ტომი № 116**

წინამდებარე კრებულში შესულია ჰიდრომეტეოროლოგიის ინსტიტუტის 58-ე მაისის სამეცნიერო სესიაზე მოსმენილი მოხსენებები, მიძღვნილი ჰიდრომეტეოროლოგიისა და ეკოლოგიის აქტუალური პრობლემებისადმი. შესაბამისი სტატიები მოცემულია შემდეგ სამეცნიერო მიმართულებათა მიხედვით: მეტეოროლოგია, კლიმატოლოგია, აგრომეტეოროლოგია, ჰიდროლოგია, კლიმატის ცვლილება, ბუნებრივი გარემოს დაბინძურება.

კრებულის ბოლო ნაწილში წარმოდგენილია მოგონებები ინსტიტუტის დეაწლმოსილ თანამშრომლებზე: გრიგოლ ხმალაძე, ირაკლი ხერხეულიძე, ილია კვარაცხელია, ლადო ქალდანი, გივი რობიტაშვილი, ღუდუშა არველაძე.

კრებული განკუთვნილია გეოფიზიკურ, გეოგრაფიულ და ეკოლოგიურ მეცნიერებათა სხვადასხვა დარგში მომუშავე მეცნიერებისა და სპეციალისტებისათვის, მაგისტრანტებისა და დოქტორანტებისათვის.

უაკ 551.58

ჰაერის ნაკადის საპროგნოზო სქემების ინვარიანტული სიდიდეების შესახებ რელიეფის გავლენის გათვალისწინებით/ზ. ხვედელიძე, თ. დავითაშვილი, ნ. კუტალაძე, ნ. მეგრელიძე, ი.სამხარაძე/ ჰში-ს შრომათა კრებული – 2011 –ტ.116. გვ. 5-8-ქართ., რეზ. ქართ., ინგლ., რუს.

მეტეოროლოგიური ელემენტების რიცხვითი პროგნოზირებისას ჰიდროთერმოდინამიკის განტოლებების გამოყენების საფუძველზე შემოთავაზებულია რამოდენიმე ინვარიანტული სიდიდე დედამიწის რელიეფის გავლენის გათვალისწინებით. ეს სიდიდეები იძლევიან საშუალებას არამარტო დაზუსტდეს პროგნოზის ხარისხი, არამედ გამოყენებულ იქნას როგორც რიცხვითი სქემების მდგრადობის კრიტერიუმები. დამტკიცებულია ე.წ. „ნელა ცვლადი“ ატმოსფერული პროცესებისათვის მოყვანილი ინვარიანტების მუდმივობა დასაშვები სიზუსტით. ეს მექანიზმი საშუალებას მოგვცემს რეგიონალური პროცესებისათვის მოვახდინოთ სხვადასხვა ფაქტორების გავლენის პარამეტრიზაცია და კლიმატის წრიული მერყეობის ანალიზი თანამედროვე გლობალური დათბობის ფონზე.

უაკ 551. 583.

აღმოსავლეთის ძლიერი ქარები კოლხეთის დაბლობზე, როგორც ციმბირის ანტიციკლონის ამიერკავკასიაზე ზემოქმედების ინდიკატორი /ბერიტაშვილი ბ., კაპანაძე ნ., ჩოგოვაძე ი./ ჰში-ს შრომათა კრებული -2011.-ტ.116.-გვ.9-12-რუს. რეზ. ქართ. ინგლ. რუს.

განალიზებულია ქაქუთაისში დეკემბერი-მარტის თვეებში ძლიერი ქარების (V 20 მ/წმ) საშუალო და მაქსიმალური სიჩქარეებისა და განმეორადობის შემთხვევები 1946-2005 წწ პერიოდში. დადგენილია ბოლო 15-წლიან პერიოდში სიჩქარის მაქსიმუმების საშუალოების კლების ტენდენცია, აგრეთვე ძლიერი ქარების საშუალო მნიშვნელობების შემცირება. აღნიშნული ტენდენცია მკაფიოდ ვლინდება 1970-იანი წლების შემდეგ. ძლიერი ქარით დღეთა განმეორადობაში კანონზომიერება არ დაიკვირვება.

უაკ 551.51+551.521+551.57

ღრუბლის რიცხვითი მოდელიზის რადიაციის დამატებითი მომენტების გათვალისწინებით/გ.გელაძე, ნ.ბეგალიშვილი, თ.დავითაშვილი/ჰში-ს შრომათა კრებული-2011.-ტ.116.-გვ.12-14-რუს.რეზ.ქართ.,ინგლ.რუს.

დამუშავებულია ატმოსფეროს მეზოსასაზღვრო ფენის ნოტიო პროცესების რიცხვითი მოდელი. გათვალისწინებულია ღრუბლებისა და ნისლის საზღვრებთან არსებული “გამოციების” გავლენა თერმოდინამიკის, სინოტივისა და წყლიანობის ველებზე. მოდელი ითვალისწინებს ღრუბლების “ჩრდილების” გავლენას საკვლევ პროცესზე. განიხილება პირდაპირი და უკუკავშირი ღრუბლის განვითარებასა და ამ “ჩრდილებს” შორის, ღრუბლის ფორმების ავტომერხევი პროცესების შესაძლო არსებობა.

უაკ 551.59

მკვრივი ნისლები საქართველოს ტერიტორიაზე /ელიზბარაშვილი ე., ვარაზანაშვილი თ., ელიზბარაშვილი მ., ზუბიტაშვილი თ., გორგიშელი ვ., კაიშაური მ./ჰში-ს შრომათა კრებული – 2011–ტ.116.გვ.15-16-რუს., რეზ. ქართ., ინგლ., რუს.

გამოკვლეულია საქართველოს ტერიტორიაზე მკვრივი ნისლების (ხილვადობა 50 მ-ზე ნაკლები) სტატისტიკური სტრუქტურა. შემუშავებულია მკვრივი ნისლების სივრცობრივი განაწილების რუკა, შესწავლილია მათი ემპირიული განაწილების კანონები და არეალების ზომები.

უაკ. 551.510

საქართველოს ტერიტორიაზე ძლიერი სეტყვის მოსვლის განმეორადობის თავისებურება/ლ. ქართველიშვილი, რ.მესხია, მ.ტატიშვილი, ი.მკურნალიძე/ ჰმი-ს შრომათა კრებული – 2011–ტ.116. გვ.17-18-რუს., რეზ. ქართ., ინგლ., რუს.

წარმოდგენილ ნაშრომში გამოკვლეულია საქართველოს ტერიტორიაზე 1966-1991 წწ-ში მოსული ძლიერი სეტყვის ზომების ($D > 5$ მმ) სივრცულ-დროითი განაწილება, რაც წარმოდგენილია შესაბამის ცხრილში და გრაფიკზე. მონაცემები დაჯგუფებულია კლიმატური ზონების მიხედვით. მიღებული შედეგი გასათვალისწინებელია სეტყვის საწინააღმდეგო სამუშაოების განახლებისას

უაკ 551. 582

ტყის მასივებში მზის რადიაციის ტრანსფორმაციის თავისებურებები/რ. სამუკაშვილი/ ჰმი-ს შრომათა კრებული – 2011 – ტ.116. გვ.19-22-ქართ., რეზ. ქართ., ინგლ., რუს.

მთიანი და დაბლობი რაიონების ტყის მასივებისათვის განხილულია და დადგენილია რადიაციის ტრანსფორმაციის თავისებურებები. მზის პიკდაპირი რადიაციის გაშვების სიდიდის მზის სიმაღლეზე დამოკიდებულების, აგრეთვე გაბნეული რადიაციის გაშვების სიდიდის გვირგვინის მიჯრილობაზე დამოკიდებულების ანალიზური სახეები.

უაკ. 551, 582.

ქალაქ მცხეთის ტერიტორიის რადიაციული მახასიათებლების ანალიზი. /რ. სამუკაშვილი, ც. დიასამიძე/ჰმი-ს შრომათა კრებული-2011.ტ.116,გვ.22-25-ქართ.,რეზ.,ქართ.,ინგლ.,რუს.

ქალაქ მცხეთისათვის მოწმენდილი ცის და მოღრუბლულობის საშუალო პირობებში ინტერპოლაციის მეთოდის გამოყენებით დადგინდა მზის პირდაპირი, გაბნეული და ჯამური რადიაციების ინტენსივობის და თვიური ჯამების სიდიდეები

უაკ: 630:551.58

აგრომეტეოროლოგიური ფაქტორების გავლენა საშემოდგომო ხორბლის გამოზამთრებასა და მოსავალზე/მელაძე გ., თუთარაშვილი მ., მელაძე მ./ჰმი-ს შრომათა კრებული –2011–ტ.116.გვ.26-29-ქართ.,რეზ. ქართ., ინგლ., რუს.

შედგენილია რეგრესიის განტოლება, რომლის მიხედვით განისაზღვრება (შემოდგომაზე) ტემპერატურის 15°-ის ქვევით გადასვლის თარიღის დადგომიდან 10 დღის შემდეგ, ნიადაგის 5 სმ სიღრმეში თესვის ჩათესვის ოპტიმალური ვადა. მოცემულია ზამთრის პერიოდში ნიადაგის 5 სმ სიღრმეში მინიმალური ტემპერატურის განსაზღვრის განტოლება ჰაერის აბსოლუტური მინიმალური ტემპერატურის და თოვლის საფარის გავლენისას. საშემოდგომო ხორბლის მწარმოებელი რაიონებისათვის რეკომენდებულია მოსავლის განსაზღვრის განტოლება. მოსული ატმოსფერული ნალექები (170-200 მმ და მეტი) იძლევა მყარი მოსავლის გარანტიას.

უაპ 551

ატმოსფეროს ტემპერატურისა და სინოტივის ველის ცვლილების შესწავლა შავი ზღვიდან ჰაერის ნაკადის ტრანსფორმაციისას/ზ. ხვედელიძე. თ დავითაშვილი, ნ. რამიშვილი./ ჰმი-ს შრომათა კრებული -2011.-ტ.116.-გვ.29-33-ქართ.; რეზ. ქართ., ინგლ., რუს.

დედამიწის ერთი რეგიონის ზედაპირიდან, ფიზიკური თვისებებით განსხვავებულ, მეორე ფართზე ჰაერის მასათა ტრანსფორმაციის გამოკვლევა იყო და რჩება აქტუალურ პრობლემად. ეს განსაკუთრებით ეხება დასავლეთ საქართველოს, სადაც გლობალური დათბობის ფონზე აცივების პროცესები დაიკვირვება. აქედან გამომდინარე, შრომაში შესწავლილი იქნა ატმოსფეროს ტემპერატურისა და სინოტივის ველის ცვლილების ბუნება ზღვიდან ჰაერის მასის ტრანსფორმაციისას დედამიწის “საგები” ზედაპირის მახასიათებელი პარამეტრების სხვადასხვა მნიშვნელობებისათვის. პირველად გათვალისწინებულ იქნა დედამიწის რელიეფის და ჰაერის ნაკადის ტრანსფორმაციის პარამეტრები და შესწავლილია მათი ცვლილება ზღვიდან დაშორების მიხედვით. აღმოჩნდა, რომ შავი ზღვიდან 25 კმ- რადიუსიან ზონაში ჰაერის მასა ინარჩუნებს ზღვის მახასიათებელ პარამეტრების მნიშვნელობებს, ხოლო ტრან-

სფორმაცია ხდება ძირითადად 50 კმ რადიუსიან ზონაში. შემდეგ მესამე 100კმ-რადიუსიან ზონაში ჰაერის მასა თითქმის მთლიანად ხასიათდება რეგიონის მახასიათებელი სიდიდეებით. ასეთი დასკვნები პირველად არის მიღებული და კარგად ასახავს ოპერატიულ პრაქტიკაში დაკვირვებულ რეალურ პროცესებს.

უაკ. 551.48.215

გლობალური დათბობის ფონზე მდ. ნატანების დატბორვის ზონების ჰიდრომეტეოროლოგიური პარამეტრების სტატისტიკური შეფასება/გ.გრიგოლია,დ.კე რესელიძე,ვ.ტრაპაიძე,გ.ბრეგვაძე,ნ.ცინცაძე,ო.შველიძე/ჰმი-ს შრომათა კრებული. -2011,-ტ. 116. გვ.34-36ქართ.; რეზ. ქართ., ინგლ., რუს.

გაანალიზებულია მდ.ნატანების დატბორვის ზონების ჰიდრომეტეოროლოგიური პარამეტრების სტატისტიკური შეფასებები.

უაკ. 556.048

მდინარის დატბორვის ზონაში მიმდინარე ეროზიული პროცესების პროგნოზი/ ე. მამასახლისი, გ. დოხნაძე, ჯ. ფანხულიძე/ჰმი-ს შრომათა კრებული. -2011, - ტ. 116. გვ.36-38-ქართ.; რეზ. ქართ., ინგლ., რუს.

ჩატარებული თეორიული და ლაბორატორიული კვლევების შედეგად მიღებული გრუნტის გარეცხვის დამოკიდებულებების გამოყენებით, მოცემულია მდინარის დატბორვის ზონაში მიმდინარე ეროზიული პროცესების წინასწარი განსაზღვრის პრინციპები, რაც საშუალებას მოგვცემს, რაციონალურად დაიგეგმოს წყალდიდობების, წყალმოვარდნების და მათი თანმხლები ნეგატიური მოვლენების განვითარების საწინააღმდეგო ღონისძიებები.

უაკ 556.16

საქართველოს მდინარეთა წყალდიდობის პერიოდის ჩამონადენი. /ბასილაშვილი ც/ჰმი-ს შრომათა კრებული.--2011,ტ.116,გვ.39-43-ქართ.; რეზ.; ქართ., ინგლ., რუს.

საქართველოს ყველა მნიშვნელოვანი ჰიდროკვეთისათვის დაზუსტებულია საშუალო წლიური და წყალდიდობის პერიოდის ჩამონადენის ნორმები, ვარიაციის და ასიმეტრიის კოეფიციენტები, აგრეთვე წყალდიდობის დაწყებისა და დამთავრების თარიღები და ხანგრძლივობა.

შეუსწავლელ მდინარეთათვის შედგენილია ემპირიული გამოსახულებები წყალდიდობის ნორმების დასადგენად.

უაკ. 631-402 **ჩამონადენის მოცულობის გაანგარიშების ახალი მეთოდისა და ჭარბტენიანი ზონის ჰიდროქსელისათვის. /ჯ. ფანხულიძე, ე. მამასახლისი /ჰმი-ს შრომათა კრებული. -2011, - ტ. 116. გვ.47-49.; ქართ რეზ. ქართ., ინგლ., რუს.**

ჩატარებული კვლევების შედეგად შემოთავაზებულია მდინარის ჩამონადენის გაანგარიშების ფორმულა ჩამონადენის დაწყებიდან მის შეწყვეტამდე, რომლითაც განისაზღვრება წყლის ხარჯი (მოცულობა) t-დროის ნებისმიერი მომენტისათვის როგორც ჩამონადენის მატების, ასევე კლების ფაზისათვის, რასაც დიდი მნიშვნელობა აქვს დამშრობი სისტემების პროექტირებისას.

უაკ 551.48.482.215.1

წლის სხვადასხვა პერიოდისათვის მდ. ნატანების ჩამონადენის ტრენდი, ციკლურობა და პერიოდულობა/გ.გრიგოლია,თ.ცინცაძე, ვ. ტრაპაიძე, ნ.ხუფენია, გ.ბრეგვაძე, ო.შველიძე/ ჰმი-ს შრომათა კრებული - 2011 - ტ.116. გვ.49-51-ქართ., რეზ. ქართ., ინგლ., რუს.

მდ.ნატანების ჩამონადენის შიდაწლიური განაწილების შესწავლისათვის გაანალიზებულია ჩამონადენის ტრენდი, ციკლურობა და პერიოდულობა სხვადასხვა კრიტერიუმებისა და ხერხების გამოყენების შეფასებით.

უაკ 556.16.06

აღმოსავლეთ საქართველოს ტერიტორიის დარაიონება მდინარეთა წყალდიდობების ჩამონადენის მიხედვით. /ბასილაშვილი ც/ ჰმი-ს შრომათა კრებული - 2011 - ტ.116. გვ.51-54-ქართ., რეზ. ქართ., ინგლ., რუს.

აღმოსავლეთ საქართველოს ტერიტორიაზე მდინარეთა წყალდიდობების ჩამონადენის მიხედვით გამოყოფილია 10 სხვადასხვ. წყლის რეჟიმის ტიპის რაიონი. შედგენილია შესაბამისი

რუკა და მოცემულია ცალკეული რაიონისათვის წყალდიდობების პერიოდები, მათი ჩამონადენის წილი (%) წლიური ჩამონადენიდან და უხვწყლიანი თვეები შესაბამისი წილით (%). ამ მონაცემების გამოყენებით მიღებულია მარტივი ფორმულები შეუსწავლელ მდინარეთა წყალდიდობის პერიოდისა და უხვწყლიანი თვის ჩამონადენის მნიშვნელობების გასაანგარიშებლად სხვადასხვ. განზომილებით.

უაკ 551.578.48

თოვლის ზვავების მონიტორინგის საფუძველებისა და მოწყობის რეკომენდაციები. /ლ.ქალდანი, მ.სალუქვაძე, ნ.კობახიძე, გ. ჯინჭარაძე/. ჰმი-ს შრომათა კრებული.-2011.-ტ.116.-გვ.54-56-ქართ.; რეზ. ქართ., ინგლ., რუს.

დადგენილია, რომ ზვავების მონიტორინგის საფუძველია ზვავწარმოქმნელი ფაქტორებისა და ზვავსაშიშროების იმ მახასიათებლების განსაზღვრა, რომელთა გათვალისწინება აუცილებელია სწორი და ეფექტური ზვავსაწინააღმდეგო ღონისძიებების შესამუშავებლად; ხოლო ზვავების მონიტორინგმა კი უნდა უზრუნველყოს ამ მახასიათებლების თავისებურებების გამოვლენა დაკვირვების, აღწერისა და კონტროლის საშუალებით.

უაკ 551

ახალქალაქი – კარწახის ახალი რკინიგზის მშენებლობის ტრასაზე თოვლის საფარის თავისებურებანი და მათთან დაკავშირებული სიძნელების თავიდან აცილების რეკომენდაციები. /ცომია ვ/ ჰმი-ს შრომათა კრებული – 2011 – ტ.116. გვ.57-62-ქართ., რეზ. ქართ., ინგლ., რუს.

ახალი რკინიგზის ტრასის 21 კმ-ის სიგრძეზე, რომელიც მდებარეობს 1800-1900 მ სიმაღლეზე ზღვის დონიდან, შესწავლილია თოვლის საფარისა და მასთან დაკავშირებული ნამქერიანობის, ასევე მათი მაფორმირებული ფაქტორების განაწილების თავისებურებანი. დადგენილია, რომ ტრასა მოქცეულია საშუალოზე ძლიერ კატეგორიის ნამქერთოვლდაგროვების ზონაში. გზის შეუფერხებელი მუშაობისათვის საჭიროა 11 კმ-ის სიგრძეზე ტყის საფარის გაშენება ფიჭვის ნერგებისაგან, 2 კმ-ს მანძილზე 2 რიგის რკინა-ბეტონის ანუ ხე-ფიცრულის ღობეების დადგმა.

უაკ 551

შიდა ქართლის ზოგიერთი მდინარის მყარი ჩამონადენის გაანგარიშება ენერგეტიკული პრინციპის გამოყენებით/მ. ალავერდაშვილი, ნ. ცინცაძე, ნ. კოკია ნ. ხუფენია/. ჰმი-ს შრომათა კრებული -2011.-ტ.116.-გვ.66-69-ქართ.; რეზ. ქართ., ინგლ., რუს.

1959-1974 წლებში ჰიდროპროექტის მიერ მდ. არაგვზე წარმოებული დაკვირვების მასალების მიხედვით ს. ჟინვალთან მყარი ჩამონადენი შეადგენს 901,1 ათას ტონას წელიწადში, ამავე პერიოდის მყარი ჩამონადენი მდ. ქსანზე ს. კორინთასთან 168 ათასი ტონის ტოლია.

ენერგეტიკული პრინციპის გამოყენებით გაანგარიშებული მყარი ჩამონადენი მდ. ქსანზე შეადგენს 171 ათას ტონას წელიწადში. ანალოგად გამოყენებული იქნა მდ. არაგვი. ასეთივე სახით გაანგარიშებები მოხდა შიდა ქართლის მყარი ნატანის ჩამონადენის მხრივ ნაკლებად შესწავლილ რიგ მდინარეებზე: დიდი ლიახვი, პატარა ლიახვი, მეჯუდა, ლეხურა, თეძამი, კავთურა. მიღებული შედეგები საიმედოა და საშუალებას გვაძლევს გამოვიყენოთ იგი სხვადასხვა ჰიდროტექნიკური ნაგებობების აშენების შემთხვევაში და ასევე იმისათვის, რომ აღნიშნული მეთოდი გამოყენებულ იქნას აღმოსავლეთ საქართველოს სხვა მდინარეთა აუზებისათვისაც.

უაკ. 631-402

დაშრობის ოპტიმალური სქემის განსაზღვრის მეთოდი მექანიკური წესით დაშრობის შემთხვევისათვის/ ჯ. ფანხულიძე, ჟ. მამასახლისი/ჰმი-ს შრომათა კრებული. -2011, – ტ.116.გვ.69-70-ქართ.; რეზ. ქართ., ინგლ., რუს.

სათანადო საპროექტო, საარქივო და დაკვირვებების შედეგად მიღებული ჰიდროლოგიური მასალების შეჯერებისა და გაანალიზების საფუძველზე მიღებული ანალიზური ფორმულების საშუალებით განისაზღვრება წყალმიმღებიდან შეტბორვის გავრცელების ზონის საზღვრები და გადასატუმბ მაქსიმალურ ხარჯზე მარეგულირებელი მოცულობის გავლენა.

მოცემული მეთოდი საშუალებას იძლევა შეირჩეს მექანიკური წესით დაშრობის ოპტიმალური სქემა და სატუმბო სადგურის წარმადობის რაციონალური სიდიდე.

უაკ 551.583

კლიმატის ცვლილების პოლიტიკის თავისებურებანი საქართველოში. /ბ. ბერიტაშვილი/ ჰში-ს შრომათა კრებული -2011.-ტ.116.-გვ.71-77-რუს. რეზ. ქართ. ინგლ. რუს.

განხილულია საქართველოში ბოლო 12 წლის მანძილზე კლიმატის ცვლილების პრობლემასთან დაკავშირებული პროექტები, რომლებიც შეეხება როგორც კლიმატის ცვლილების კონვენციის მიმართ ძირითადი ვალდებულებების შესრულებას, ასევე კლიმატის ცვლილების პოლიტიკის ძირითად მიმართულებებს: ენერგოეფექტურობას, განახლებადი ენერჯიების ათვისებას, სუფთა განვითარების მექანიზმის დანერგვას, საადაპტაციო ღონისძიებათა განხორციელებას, საზოგადოებრივი ცნობიერების ამაღლებას. ჩამოყალიბებულია ძირითადი პრინციპები საქართველოში კლიმატის ცვლილების პოლიტიკის გასატარებლად.

უაკ: 551.58

მაღალი გარჩევისუნარიანობის ბადის წერტილებში საშუალო თვიური ტემპერატურისა და ნალექების მონაცემთა მასივის შექმნა საქართველოში კლიმატის გლობალური ცვლილების შეფასებისთვის. /მ.ტატიშვილი, მ.ელიზბარაშვილი/ ჰში-ს შრომათა კრებული - 2011 - ტ.116.

გვ.78-82-ქართ., რეზ. ქართ., ინგლ., რუს.

წინამდებარე შრომაში წარმოდგენილია საქართველოსთვის ახალი 25X25კმ. ბადური თვიური საშუალო ტემპერატურის და ნალექების მონაცემთა მასივის შექმნა და ვალიდაცია, რომელიც მოიცავს 1936-2008წ. პერიოდს და გაითვალისწინებს საქართველოს ტერიტორიის რთულ პირობებს. მონაცემთა მასივი შეიქმნება 1936-2008წ. საშუალო თვიური ტემპერატურის და ნალექებისთვის, ტემპერატურის და ნალექების თვიური ანომალიური ველების დამატებით. ყველა მონაცემი წერტილოვნად შეფასდება და გაივლის სტატისტიკურ ანალიზს ინტერპოლაციის შეცდომებისთვის, როგორც გეოგრაფიული მდებარეობის, ელევაციის (სიმაღლის) და წლის დროითი ფუნქცია. გამოყენებული ინტერპოლაციის მეთოდი გაითვალისწინებს სხვადასხვა სივრცული მასშტაბის შესაძლო ოროგრაფიულ ეფექტებს და რელიეფ-კლიმატის რეგიონალურ და სეზონურ ურთიერთობების ცვლილებებს. ინტერპოლაციის სიზუსტე შემოქმდება ურთიერთ-სანდოობის საშუალებით. ეს გამოავლენს ანომალიური ველების სივრცული ვარიაციის ნათელ სურათს.

უაკ .551.5

ქარის სიჩქარისა და ჰაერის ტემპერატურის ცვლილება კლიმატის თანამედროვე ცვლილების ფონზე (მეტეოსადგურ-ფოთის პორტის მაგალითზე). /მ.კორძახია/. ჰში-ს შრომათა კრებული -

2011.-ტ.116.-გვ.82-84-ქართ.; რეზ. ქართ., ინგლ., რუს. წინამდებარე ნაშრომში შესწავლილია ქარის სიჩქარისა და ჰაერის ტემპერატურის ცვლილება ქ. ფოთში დაკვირვების სრული პერიოდისათვის. კლიმატის ცვლილების გავლენის დადგენისათვის დაკვირვების სრული პერიოდი გაიყო ორ ქვეპერიოდად. მათი ერთმანეთთან შედარებით დადგინდა, რომ მეორე ქვეპერიოდში ქარის სიჩქარისა და ჰაერის ტემპერატურის სიდიდე შემცირდა.

უაკ 551/583

ურავის ჰესის წყალსაცავის შესაძლო გავლენის შეფასება გარემოს კლიმატზე. /რ. სამუკაშვილი/, ჰში-ს შრომათა კრებული, 2011, ტ.116, გვ.85-88-ქართ., რეზ., ქართ., ინგ., რუს.

სივრცულ-სხვაობათა მეთოდის და მ. ტიმოფეევის ფორმულის გამოყენებით შეფასდა ურავის ჰესის წყალსაცავის შესაძლო გავლენა გარემოს კლიმატურ მახასიათებლებზე (ჰაერის ტემპერატურა, ფარდობითი ტენიანობა, ატმოსფერული ნალექები). დადგენილია, რომ ურავის ჰესის წყალსაცავის აშენების შედეგად გარემოს კლიმატური მახასიათებლების არსებითი ცვლილება მოსალოდნელი არ არის. ცხრ. 4, ნახ. 1, ლიტ. დასახ. 6.

უაკ: 551.583

კლიმატის ცვლილების მიმართ საადაპტაციო ღონისძიებები საქართველოს მოწყველად რეგიონებში. /ბ.ბერიტაშვილი, მ.შვანგირაძე/ ჰში-ს შრომათა კრებული - 2011 - ტ.116. გვ.89-93-ქართ., რეზ. ქართ., ინგლ., რუს.

განხილულია გაეროს კლიმატის ცვლილების ჩარჩო-კონვენციის მიმართ საქართველოს მეორე ეროვნული შეტყობინების ფარგლებში მომზადებული 14 საპროექტო წინადადება, რომლებიც მიმართულია კლიმატის ცვლილების მიმართ საადაპტაციო ღონისძიებების განხორციელებლად და სათბურის გაზების ემისიის შესამცირებლად საქართველოს 3 რეგიონში: შავი ზღვის სანაპირო ზონაში, დედოფლისწყაროს რაიონში და ქვემო სვანეთში. აღწერილია

პროექტებში დაგეგმილი საქმიანობა და მოყვანილია პროექტების საორიენტაციო ღირებულება.

უაკ. 6 32155027

ატმოსფეროს დატუჟყიანების მათემატიკური მოდელირება ექსტრემალურ შემთხვევებში/ი.სამხარაძე თ. დავითაშვილი, ნ. ზოტიკიშვილი, გ. გელაძე/ჰმი-ს შრომათა კრებული -2011.-ტ.116.-გვ.93-96-ინგლ. რეზ. ქართ. ინგლ. რუს.

მათემატიკური სტატისტიკური და ემპირული მოდელებით შესწავლილია გარემოს (ლოკალური, რეგიონალური, და გლობალური მასშტაბების) შესაძლო გაბინძურება საქართველოსა და შუა აღმოსავლეთის ტერიტორიებისათვის. წარმოდგენილია რიცხვითი გათვლების შედეგები.

უაკ 556.16.06

შავი ზღვის დაბინძურების ცვლილების ზოგიერთი ასპექტები/გ.კუჭავა,მ. არაბიძე, ე.ბაქრაძე, ე.შუბლაძე/ ჰმი-ს შრომათა კრებული – 2011– ტ.116. გვ.96-100-ქართ., რეზ. ქართ., ინგლ., რუს.
 ნაშრომში ნაჩვენებია შავი ზღვის სანაპირო ზოლში 2006-2008 წლებში ჩატარებული კვლევის შედეგები. განსაზღვრულ იქნა ძირითადი იონების (Na⁺, K⁺, Mg⁺⁺, Ca⁺⁺, SO₄⁻⁻, CL⁻, HCO₃⁻, CO₃⁻⁻), ბიოგენური ელემენტების (NO₂⁻, NO₃⁻, NH₄⁺, NH₃, PO₄⁻⁻⁻) შემცველობები და ზოგიერთი ფიზიკურ-ქიმიური მახასიათებლების (pH, ტემპერატურა, მარილიანობა) სიდიდეები. კვლევები ჩატარდა სანაპირო ზოლის 5 წერტილში (ბათუმი, ფოთი, ქობულეთი, სუფსა, ნატანები), 5 სიღრმეზე (0, 10, 20, 50, 60 მ). გაანალიზდა აღნიშნული ინგრედიენტების ცვლილების დინამიკა 2000 წლიდან და გაკეთდა დასკვნები შავი ზღვის სანაპირო ზოლის სავარაუდო დაბინძურების შესახებ.

უაკ. 6 32155027

ავარიული დაღვრის შედეგად ზღვაში ნავთობის გავრცელების ორგანოზომილებიანი ამოცანის რიცხვითი მოდელირება/თ. იმნაძე, ნ. ბეგალიშვილი, თ. დავითაშვილი, დ. დემეტრაშვილი/ ჰმი-ს შრომათა კრებული -2011.-ტ.116.-გვ.100-105-ინგლ. რეზ. ქართ. ინგლ. რუს.

მოცემულ ნაშრომში განხილულია შავ ზღვაში ავარიულად დაღვრილი ნავთობის გავრცელების მათემატიკური მოდელი. ზღვაში ავარიული ჩაღვრების მოდელირებისათვის გამოყენებულია სამი სცენარი: პირველი – წრფივი დაღვრა, რომლის ვრცელდება 2,5კმ მანძილზე ბათუმის პორტის მახლობლად; მეორე – 10კმ-იან ქობულეთი-მახინჯაურის სარკინიგზო მონაკვეთზე, სადაც სატვირთო შემადგენლობა მოძრაობს ფაქტიურად სანაპირო ზოლის გასწვრივ; მესამე სცენარი იმეორებს მეორე სცენარს მდ. სუფსის მახლობლად, სადაც ნავთობი აღწევს მდინარის ნაპირს.

უაკ 631.42/43

დამლაშებულ და ბიცობიან ნიადაგებში ტოქსიკური და არატოქსიკური მარილების შემცველობა. /ლ.შავლიაშვილი, გ.კუჭავა, ლ.ინწკირველი, ნ.ტულუში/. ჰმი-ს შრომათა კრებული. – 2011. – ტ.116. – გვ. 106-109-ქართ.; რეზ. ქართ., ინგლ., რუს.

სტატიაში ნაჩვენებია დამლაშებული და ბიცობიანი ნიადაგების გაუმჯობესებისათვის ქიმიური მელიორანტის-დეფეკატის გამოყენება, რის შედეგადაც უმჯობესდება ნიადაგში მარილთა რეჟიმი და შთანთქმული კათიონების შემცველობა, ბიცობ ჰორიზონტებში დაბლა იწვევს დისპერსიულობის ზღვარი, აქტიურდება მიკრობიოლოგიური და კოლოიდურ-ქიმიური ხასიათის პროცესები. ზემოთ აღნიშნული განაპირობებს სასოფლო-სამეურნეო კულტურების მოსავლიანობის მკვეთრ ზრდას.

ბიცობიან ნიადაგებში ადვილად ხსნადი მარილების შემცველობის მიხედვით მელიორაციამდე და მელიორაციის შემდეგ გამოანგარიშებული იქნა არატოქსიკური და ტოქსიკური მარილების საორიენტაციო შემცველობა

**საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის
ჰიდრომეტეოროლოგიის
ინსტიტუტის შრომების კრებული
ტომი № 117**

წინამდებარე კრებულში შესულია აკადემიკოს გივი სვანიძის დაბადებიდან 90-ე წლისთავი-სადმი მიძღვნილ საერთაშორისო კონფერენციაზე “ჰიდრომეტეოროლოგიისა და ეკოლოგიის აქტუალური პრობლემები” მოსმენილი მოხსენებები. შესაბამისი სტატიები წარმოდგენილია შემდეგ სამეცნიერო მიმართულებათა მიხედვით: წყლის რესურსების პროგნოზები და მართვა, საინჟინრო ჰიდროლოგია; მეტეოროლოგია, კლიმატი და მისი ცვლილება, ამინდის მოდიფიკაცია; ბუნებრივი გარემოს დაბინძურება; ჰიდრომეტეოროლოგიური და ეკოლოგიური პროცესების მოდელირება.

კრებული განკუთვნილია გეოფიზიკურ, გეოგრაფიულ და ეკოლოგიურ მეცნიერებათა სხვადასხვა დარგში მომუშავე მეცნიერებისა და სპეციალისტებისათვის, მაგისტრანტებისა და დოქტორანტებისათვის.

წყლის რესურსების პროგნოზები და მართვა, საინჟინრო ჰიდროლოგია

უაკ 551482.215.3

კატასტროფული წყალმოვარდნების პროგნოზირება/დ. კერესელიძე, ვ.ტრაპაიძე, გ.ბრეგვაძე, გ.გრიგოლია, გ.დოსხნაძე/საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის ჰიდრომეტეოროლოგიის ინსტიტუტის შრომათა კრებული -2011.- ტ.117.-გვ. 14-16.- რუს.; რეზ. ქართ., ინგლ., რუს.

ჩვენი პლანეტის მრავალი რეგიონი კატასტროფული წყალმოვარდნების საფრთხეს განიცდს. მრავალრიცხოვანი კვლევების ანალიზი გვიჩვენებს, რომ კატასტროფული წყალმოვარდნების პროგნოზირების სხვადასხვა დეტერმინისტული მეთოდების გამოყენება ვერ უზრუნველყოფს პროგნოზის სიზუსტეს, რადგანაც ისინი წყალმოვარდნის პროცესში მონაწილე სხვადასხვა მახასიათებლებს უგულვებელყოფენ. ასეთ შემთხვევაში აუცილებელია ალბათური მეთოდების გამოყენება, რომლებიც საკმაო სიზუსტით გამოსახავენ წყალმოვარდნების ფიზიკურ არსს. ნაშრომში წყალმოვარდნათა კატასტროფული ხარჯების მახასიათებლების პროგნოზირებისათვის გამოყენებულია შემთხვევითი პროცესის თეორიის მეთოდები, კერძოდ დონეების გადაკვეთის თეორია (ამოვარდნათა თეორია) მისი საშუალებით დადგენილია მაქსიმალური ხარჯების ამოვარდნის საშუალო რიცხვი დროის გარკვეულ შუალედში, ხანგრძლივობა და დროის ინტერვალის წყალდიდობის კატასტროფულ ხარჯებს შორის. ამ მახასიათებლების მისაღებად აუცილებელია შემთხვევითი ფუნქციის ორდინატის ცვლილების სინქარის დისპერსიის ცოდნა. იგი დადგენილია ორი მეთოდით: კორელაციური ფუნქციისა და კოტელნიკოვ-შენონის მეთოდით. მიღებული შედეგები გვიჩვენებს, რომ ორივე მეთოდით მიღებულ სიდიდეებს შორის განსხვავება უმნიშვნელოა, ამიტომ კატასტროფულ წყალმოვარდნათა ხარჯების ამოვარდნათა საშუალო რიცხვის და ხანგრძლივობის ანგარიში მიზანშეწონილია კოტელნიკოვ-შენონის უფრო მარტივი მეთოდით.

უაკ 556.16.06

წყალდიდობების პროგნოზირება შიდა ქართლის არაკონტროლირებად ტერიტორიაზე გარემოს ეკოლოგიური უსაფრთხოებისათვის.ლ.ბასილაშვილი ც., ტაბატაძე ჯ., ჯანელიძე მ./საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის ჰიდრომეტეოროლოგიის ინსტიტუტის შრომათა კრებული, 2011, ტ.117,გვ.16-19 ქართ. რეზ. ქართ. რუს. ინგ.

მოცემულია მდ. დიდი ლიახვის, პატარა ლიახვისა და ქსნის მაქსიმალური ხარჯების დაზუსტებული მახასიათებლები და ალბათური მნიშვნელობები. მიღებულია მათი მრავალწლიური დინამიკის ამსახველი ტრენდები. შედგენილია მათი გრძელვადიანი საპროგნოზო მეთოდიკა. მოსალოდნელი საშიშროების შემთხვევაში, წყლის სტიქიის შერბილების მიზნით, დასახულია გარკვეულ დონისძიებათა რეკომენდაციები.

უაკ:551.58.001.57.550.3:504

წყლის რესურსების ინტეგრირებული მართვა როგორც წყალდიდობების პრევენციის საფუძველი მდ.მტკვრის აუზში/მამედოვი რ., ისმატოვი თ/საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის ჰიდრომეტეოროლოგიის ინსტიტუტის შრომათა კრებული -2011.-ტ.117.-გვ. 19-23.- ინგლ.; რეზ. ქართ., ინგლ., რუს.

სტატიაში განხილულია წყალდიდობების სიხშირე და მიზეზები აზერბაიჯანის რესპუბლიკის სხვადასხვა რეგიონებში. წყალდიდობების მართვისათვის მდ. მტკვრის აუზში, კერძოდ, აზერბაიჯანის ტერიტორიაზე, შემოთავაზებულია წყლის რესურსების მართვის ინტეგრირებული მეთოდი. ამასთან ერთად აღინიშნება იურიდიული და ორგანიზაციული ბაზის არარსებობა ამისათვის. წყალდიდობების მართვის ერთ-ერთი ძირითადი მომენტი არის დედამიწის ხელოვნური თანამგზავრების მეშვეობით მიღებული მონაცემების გამოყენება. შემოთავაზებული მეთოდის წარმატება დამოკიდებულია სათანადო ხელშეკრულებების დადებაზე და ინფორმაციის გაცვლაზე.

სტატიის ბოლოს წარმოდგენილია მდ. მტკვარზე წყალდიდობების და დატბორვების მართვის საინფორმაციო მოდელი.

შპპ 551

სევანის ტბის ბუნებრივი ჩამონადენის გრძელვადიანი პროგნოზი და მოწყვლადობის შეფასება კლიმატის ცვლილების გავლენის გათვალისწინებით/გ.ნიკოვოსიანი, გ.მელქონიანი, კ.აირაპეტეიანი/საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის ჰიდრომეტეოროლოგიის ინსტიტუტის შრომათა კრებული -2011.-ტ.117.-გვ. 24-27.- რუს.; რეზ. ქართ., ინგლ., რუს.

ნაშრომში წარმოდგენილია სევანის ტბის თავისუფალი ჩამონადენის გრძელვადიანი პროგნოზის მეთოდიკა ფიზიკურ-სტატისტიკური მეთოდით ბუნებრივი დონიდან 12 და 18 მეტრით ქვემოთ მარკირებისთვის. 5 მოქმედი სევანის აუზის მეტეოროლოგიური სადგურის 1927-2009წწ. მასალების გამოყენებით დადგენილია მრავალფაქტორიანი კავშირები თავისუფალ ჩამონადენს, ტემპერატურას და ნალექებს შორის ამ დონეებისათვის. განხილულია პროგნოზის გამართლება მიღებული განტოლებების საშუალებით. კლიმატური სცენარებით შეფასებულია სევანის ტბის თავისუფალი ჩამონადენის მოწყვლადობა ტემპერატურის და ნალექების სხვადასხვა სცენარებით ბაზისის მიმართ.

შაკ.551.578.46

თოვლის ზვავები საქართველოში. /ლ. ქაღდანი, მ.სალუქვაძე/საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის ჰიდრომეტეოროლოგიის ინსტიტუტის შრომათა კრებული -2011.-ტ.117.-გვ. 27-29.- ქართ.; რეზ. ქართ., ინგლ., რუს.

მრავალწლიანი დაკვირვების მასალების ანალიზის საფუძველზე დადგენილია ზვავსაშიში ტერიტორიის საზღვრები. განხილულია 2550 ზვავშემკრები, რომლებიც დასახლებული პუნქტებისა და სხვადასხვა ობიექტისათვის წარმოადგენენ საშიშროებას. აღსანიშნავია, რომ საქართველოში 338 დასახლებული პუნქტი ზვავსაშიშ ზონაში მდებარეობს.

შაკ.551.578.46

თოვლის ზვავები საქართველოში. /ლ. ქაღდანი, მ.სალუქვაძე/საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის ჰიდრომეტეოროლოგიის ინსტიტუტის შრომათა კრებული -2011.-ტ.117.-გვ. 27-29.- ქართ.; რეზ. ქართ., ინგლ., რუს.

მრავალწლიანი დაკვირვების მასალების ანალიზის საფუძველზე დადგენილია ზვავსაშიში ტერიტორიის საზღვრები. განხილულია 2550 ზვავშემკრები, რომლებიც დასახლებული პუნქტებისა და სხვადასხვა ობიექტისათვის წარმოადგენენ საშიშროებას. აღსანიშნავია, რომ საქართველოში 338 დასახლებული პუნქტი ზვავსაშიშ ზონაში მდებარეობს.

შაკ. 551.58.001.57.550.3:504

კლიმატის გლობალური ცვლილების გავლენა აზერბაიჯანის ჰიდრომეტეოროლოგიურ პირობებზე /მაჰმუდოვი რ./საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის ჰიდრომეტეოროლოგიის ინსტიტუტის შრომათა კრებული -2011.-ტ.117.-გვ. 30-33.- ინგლ.; რეზ. ქართ., ინგლ., რუს.

სტატიაში ნაჩვენებია კლიმატის ცვლილების ფაქტები დედამიწაზე და გამოკვლეულია კლიმატის ცვლილების შემქმნელი მიზეზები. გაანალიზებულია კლიმატის ცვლილების რეალური შედეგები აზერბაიჯანისათვის და დადგენილია საშუალო წლიური ტემპერატურის ზრდა 0.8°C მრავალწლიურ ნორმასთან შედარებით. ინსტრუმენტული დაკვირვების პერიოდში მაქსიმალური ტემპერატურა აღინიშნებოდა ჯულფაში და ორდუბადში +46°C (01-02 აგვისტო 2000წ.).

გაანალიზებულია ტემპერატურის მომატება სეზონების მიხედვით მრავალწლიურ ნორმასთან შედარებით (1961-1999 წწ.).

სტატიაში განხილულია ტემპერატურის ცვლილება მაღლობებზე და ნაჩვენებია ტემპერატურის ზრდა განსაკუთრებით 1000მ ზევით მაღლობებზე. აქ ტემპერატურის ზრდამ შეადგინა +1.4°C. გაანალიზებულია კასპიის ზღვის დონის რყევადობა 1837-2010 წწ. პერიოდში. 2010 წელს კასპიის ზღვის დონემ დაიწია 9 სმ 2009 წელთან შედარებით და შეადგინა -27.5 მ. კლიმატური სცენარების მიხედვით 2016 წლისათვის ზღვის დონე დაიწევს 10-12 სმ 2010 წელთან შედარებით.

2010 წელს იმატა ჰიდრომეტეოროლოგიურ პროცესებთან დაკავშირებული ლოკალური პროცესების და ბუნებრივი კატასტროფების დინამიკამ. მდ.მტკვრის ქვედა ნაწილში მუდმივმა დატბორვებმა მიაყენეს რესპუბლიკას 500 მლნ დოლარის ზარალი.

შაპ: 551.58

კასპიის ზღვის აზერბაიჯანის აკვატორიაში ჰაერის ტემპერატურის რეჟიმზე კლიმატის ცვლილების გავლენა/ზ.ალახვერდიევი/საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის ჰიდრომეტეოროლოგიის ინსტიტუტის შრომათა კრებული -2011.-ტ.117.-გვ. 33-35.- ინგლ.; რეზ. ქართ., ინგლ., რუს.

სტატიაში განხილულია კასპიის ზღვის აზერბაიჯანის აკვატორიაში ჰაერის ტემპერატურის რეჟიმზე კლიმატის ცვლილების გავლენა.

გამოკვლევების ჩასატარებლად გამოყენებული იქნა 1961-2008 წლების ჰაერის ტემპერატურაზე დაკვირვებათა მონაცემები. აღნიშნული მონაცემები გაანალიზებულია ტემპერატურების ნორმებთან შედარებით, რომლებიც განსაზღვრულია 1961-1990 წლებში. ამ გამოკვლევების შედეგად შეიძლება დავასკვნათ:

1. კლიმატის ცვლილების ხანგრძლივობის მანძილზე, რომელიც დაიკვირვება 1991-2008 წლებში კასპიის ზღვის აზერბაიჯანის აკვატორიაში ჰაერის მრავალწლიური საშუალო ტემპერატურა 0.5 -ით აღემატება ტერიტორიისათვის დამახასიათებელ ტემპერატურას.
2. აზერბაიჯანის აკვატორიის ჰაერის ტემპერატურის მატება ძირითადად დაიკვირვება გაზაფხულის, ზაფხულის და შემოდგომის სეზონებში.

შაპ 551.501;551.508

ფიზიკურ-გეოგრაფიული ფაქტორების ანალიზი კავკასიონის სამხრეთ ფერდობების მდინარეთა ჩამონადენის ფორმირებაზე /მუსაევა მ./საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის ჰიდრომეტეოროლოგიის ინსტიტუტის შრომათა კრებული -2011.-ტ.117.-გვ. 35-37.- რუს.; რეზ. ქართ., ინგლ., რუს.

სტატიაში გაანალიზებულია ფაქტორები, რომელიც ახდენს გავლენას მდინარეების ჩამონადენის ფორმირებაზე კავკასიონის სამხრეთ ფერდობზე. როგორც იყო აღნიშნული, 1961-2009 წწ. პერიოდში ჩამონადენის მოდულის ცვლილება სიმაღლიდან გამომდინარე გეოგრაფიულ ზრდას სიმაღლის ყველა ინტერვალისათვის. ამ რეგიონში არ არსებობს ვარიაციის კოეფიციენტის ცვლილების კანონზომიერება სიმაღლესთან შედარებით.

შაპ 556

ჯვრის წყალსაცავის გავლენა ზოგიერთ მეტეოროლოგიურ ელემენტზე. ა.გველაძე, ნ.ბოლაშვილი, თ.ყარალაშვილი, ნ.მაჭავარიანი/საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის ჰიდრომეტეოროლოგიის ინსტიტუტის შრომათა კრებული -2011.-ტ.117.-გვ. 38-40.- ქართ.; რეზ. ქართ., ინგლ., რუს.

წარმოდგენილ ნაშრომში შეფასებულია ჯვრის წყალსაცავის გავლენა ჰაერის ტემპერატურაზე, ტენიანობასა და ატმოსფერულ ნალექებზე. მეტეოროლოგიური ელემენტების მნიშვნელობებზე წყალსაცავის ზეგავლენის გამოვლენის მიზნით გამოყენებულია შემთხვევით სიდიდეთა რიგების სტატისტიკური ერთგვაროვნების (არაერთგვაროვნების) შეფასების პარამეტრული (სტიუდენტი, ფიშერი) და არაპარამეტრული (უილკოქსონის) კრიტერიუმები.

შაპ 556.123+627.4(048)

ზღვრული გაჯერების მოდელის პარამეტრების შეფასება მაქსიმალური დვარცოფული ჩამონადენის გაანგარიშების მეთოდებში. /ხერხეულიძე გ. ი./ საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის ჰიდრომეტეოროლოგიის ინსტიტუტის შრომათა კრებული -2011.-ტ.117.-გვ. 40-43.- რუს.; რეზ. ქართ., ინგლ., რუს.

განიხილება დვარცოფული ნაკადის მყარი შემდგენით ზღვრული გაჯერების კონცეფციის საფუძვლები რომლის დროს ჯერ კიდევ შესაძლებელია მისი მოძრაობა; მოცემულია ზღვრული გაჯერების მოდელის პარამეტრები, რომლებიც გამოიყენება დვარცოფის მახასიათებლების გაანგარიშებაში, და მათი სრულყოფის რეკომენდაციები.

შაპ 551.48.212(479.24)

დვარცოფის კლასიფიკაცია და შეფასება. /ჯ.ამაძე/საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის ჰიდრომეტეოროლოგიის ინსტიტუტის შრომათა კრებული -2011.-ტ.117.-გვ. 43-46.- რუს.; რეზ. ქართ., ინგლ., რუს.

გამოკვლევა გვიჩვენებს, რომ ერთნაირი ინტენსიური, ძლიერი წვიმების შედეგად სხვადასხვა სიდიდის მდინარეების აუზებში წარმოიქმნება სხვადასხვა მოცულობის ღვარცოფი.

დადგენილია, რომ ძლიერი წვიმების შემთხვევაში მდინარეებზე მაღალმთიან რაიონებში გამოტანის კონუსამდე მიმართულებით, უკანასკნელში შეიქმნება კატასტროფული ღვარცოფი.

უაკ 551.49

საქართველოში მდინარეთა მიწისქვეშა ჩამონადენის გამოკვლევა და გრუნტის წყლების მარაგის შეფასება /ნ.აბეგალიშვილი, თ.ცინცაძე, ვ.ცომია, კ.ლაშაური, ნ.ნ.ბეგალიშვილი, ნ.ცინცაძე/საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის ჰიდრომეტეოროლოგიის ინსტიტუტის შრომათა კრებული -2011.-ტ.117.-გვ. 46-50.- რუს.; რეზ. ქართ., ინგლ., რუს.

განხილულია მდინარეთა მიწისქვეშა ჩამონადენისა და გრუნტის წყლების მარაგის შეფასების სქემა, რომელიც დაფუძნებულია ცივი პერიოდის მინიმალური საშუალო თვის ჩამონადენის დაკვირვებულ მონაცემთა გამოყენებაზე. შედარებულია ამ სქემით და ჰიდროგრაფის დანაწევრებით მიღებული შეფასებები. აღნიშნულია მათი მისაღები თანხვედრა, გათვლების ოპერატიულობა, შედეგების ობიექტურობა და საიმედოობა. გამოკვლეულია ჩამონადენის კავშირი მიწისქვეშა საზრდოობასთან, გრუნტის წყლების დინამიკის, ტერიტორიული განაწილების, ადგილმდებარეობის სიმაღლეზე დამოკიდებულების თავისებურებანი საქართველოს მდინარეებისთვის.

უაკ 551.578.46

მესტიის რაიონის ზვავსაშიშროება. /მ. სალუქვაძე, ნ.კობახიძე, გ.ჯინჭარაძე/საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის ჰიდრომეტეოროლოგიის ინსტიტუტის შრომათა კრებული-2011.-ტ.117.-გვ. 51-53.- ქართ.; რეზ. ქართ., ინგლ., რუს.

შესწავლილია მესტიის რაიონის ზვავსაშიშროება. გამოვლენილია 61 სოფელი რომელსაც ზვავი ემუქრება. ტერიტორიაზე ზვავსაშიშროების ხარისხის მიხედვით გამოიყო სუსტი, საშუალო და ძლიერი ზვავსაშიში უბნები. წარმოდგენილია პასიური და აქტიური ზვავსაწინააღმდეგო ღონისძიებები.

უაკ 556.16

წყალდიდობა-წყალმოვარდნების კატასტროფული გამოვლინებები დასავლეთ საქართველოს მდინარეებზე. /ბასილაშვილი ც., ტაბატაძე ჯ., ჯანელიძე მ./საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის ჰიდრომეტეოროლოგიის ინსტიტუტის შრომათა კრებული -2011.-ტ.117.-გვ. 53-56.- ქართ.; რეზ. ქართ., ინგლ., რუს.

ნაშრომში განხილულია დასავლეთ საქართველოს მდინარეებზე გავლილი წყალდიდობა-წყალმოვარდნები ისტორიული, ინფორმაციული და ლიტერატურული წყაროებისა და აგრეთვე ათეული წლების მანძილზე მიმდინარე სტაციონალური დაკვირვებებისა და ექსპედიციური სამუშაოების ანალიზის საფუძველზე. აღწერილია როგორც თვით მოვლენები, ასევე მათ მიერ გამოწვეული ზარალი.

უაკ 551.535.6.574.

სოფელ იყალთოს სასმელი წყლით მომარაგების ეკოლოგიური პრობლემის მოგვარების ღონის/ დიაკონიძე რ.ვ., მამასახლისი ჟ.გ., თევზაძე თ.ვ., ჩახაია გ.გ./საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის ჰიდრომეტეოროლოგიის ინსტიტუტის შრომათა კრებული -2011.-ტ.117.-გვ. 19-26.- ქართ.; რეზ. ქართ., ინგლ., რუს

სტატიში განხილულია კახეთის რეგიონის სოფელ იყალთოს სასმელი წყლით მომარაგების ეკოლოგიური პრობლემის საკითხი და დასკვნების სახით წარმოდგენილია აღნიშნული პრობლემის დარეგულირების ღონისძიებები.

შემოთავაზებულია სასმელი წყლის მარაგის დამატებითი, არსებულის ალტერნატიული ვარიანტები.

მიტეოროლოგია და კლიმატოლოგია

უაკ 551.46(262.5)+551.501.771

თანამგზავრული მონაცემების გამოყენება შავი ზღვის ოპერატიული რიცხვითი პროგნოზირების ტექნოლოგიური ხაზის შესაქმნელად კორძახია გ., შენგელია ლ., თვაური გ., ჭითანავა

რ./საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის ჰიდრომეტეოროლოგიის ინსტიტუტის შრომათა კრებული-2011-ტ.117-გვ.59-61. ინგ.: რეზ. ქართ., ინგ., რუს.

განხილულია თანამგზავრული ინფორმაციის საფუძველზე განსაზღვრული შავი ზღვის ზედაპირის ტემპერატურული მონაცემების გამოყენების საკითხები შავი ზღვის მდგომარეობის ოპერატიული რიცხვითი პროგნოზირების ტექნოლოგიური ხაზის შექმნისათვის.

უაკ 551.583

გასული საუკუნის მეორე ნახევარში კლიმატის ცვლილების თავისებურებანი საქართველოს ტერიტორიაზე/ბ.ბერიტაშვილი, ნ.კაპანაძე/საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის ჰიდრომეტეოროლოგიის ინსტიტუტის შრომათა კრებული -2011-ტ.117-გვ. 61-63.- ქართ.; რეზ. ქართ., ინგლ., რუს.

განხილულია ჰაერის საშუალო წლიური ტემპერატურისა და ნალექთა წლიური ჯამების ცვლილება 1955-2005 წწ. პერიოდში საქართველოს ყველაზე მჭიდროდ დასახლებული ტერიტორიაზე მდებარე 8 მეტეოროლოგიური სადგურის მონაცემებით. ცვლილების შესაფასებლად შედარებულია 1955-1970 და 1990-2005 წწ. ქვეპერიოდების საშუალოები. მიღებულია, რომ დასავლეთ საქართველოს კლიმატურ ოლქში გავლილი ნახევარი საუკუნის მანძილზე ჰაერის საშუალო ტემპერატურა გაიზარდა 0.2-0.4°C ფარგლებში და ნაზრდმა საშუალოდ შეადგინა 0.3°C. იგივე საშუალო ნაზრდი გამოვლენილ იქნა აღმოსავლეთ საქართველოს კლიმატურ ოლქშიც, თუმცა ცალკეულ სადგურებზე მისი მნიშვნელობა იცვლებოდა 0.0-დან 0.6°C- მდე. სამხრეთ საქართველოს კლიმატურ ქვეოლქში ნაზრდმა შეადგინა 0.2°C. იმავე პერიოდებს შორის ნალექთა წლიური ჯამები დასავლეთ საქართველოში გაიზარდა საშუალოდ 9%-ით, აღმოსავლეთ საქართველოში კი საშუალოდ არ შეცვლილა, მაშინ, როდესაც სამხრეთ საქართველოში აღინიშნა მათი უმნიშვნელო დაკლება 3%-ით.

უაკ 551.58.583

ექსტრემალური კლიმატური მოვლენების ცვლილების სამომავლო სცენარები საქართველოს პირობებისათვის/ კუტალაძე ნ.,მეგრელიძე ლ.,დეკანოზიშვილი ნ.,ელიზბარაშვილი მ./საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის ჰიდრომეტეოროლოგიის ინსტიტუტის შრომათა კრებული -2011-ტ.117-გვ. 64-66.- ქართ.; რეზ. ქართ., ინგლ., რუს.

ნაშრომის მიზანია ექსტრემალურ მოვლენებთან დაკავშირებული ტემპერატურისა და ნალექების გრძელვადიანი პროგნოზირება საქართველოს ტერიტორიისათვის რეგიონული კლიმატური მოდელის სიმულაციების საფუძველზე ექსტრემალურ მოვლენათა განმეორებადობის მომავალი პოტენციური ცვლილების შეფასებებზე დაყრდნობით.

მიზნის მისაღწევად ჩატარებული იქნა გლობალური კლიმატური მოდელის/რეგიონული კლიმატური მოდელის შედეგების დეტალური და სისტემატური ურთიერთშედარება და ვარგისიანობის შემოწმება, დაკვირვებებთან შედარებით, განსაკუთრებული საზგასმით ექსტრემალურ მოვლენებზე, და მასშტაბების მეთოდების (სტატისტიკური, დინამიკური) საფუძველზე, რომლებიც გამოიყენება ექსტრემალური მოვლენების სცენარების ასაგებად იმ დროითი და სივრცული მასშტაბებით, რომლებიც ყველაზე საჭიროა 2021-2050 წ.წ. პერიოდისათვის.

ტემპერატურისა და ნალექების დღეღამურ დროით რიგებში განისაზღვრა ექსტრემალური მნიშვნელობები ფიქსირებულ ზღურბლთან მიმართებაში; (როგორცაა ნალექების რაოდენობა >25, 50, 90 მმ-ზე, SU25, TR20, FDO, ID0);

უაკ 550.385:523.9

მზის აქტივობისა და სახიფათო მეტეოროლოგიურ მოვლენათა (სმმ) ციკლური დინამიკა ჩრდილოეთ კავკასიაში./ფ. ა. ხორგუანი, მ.ბ. აგზაგოვა./ საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის ჰიდრომეტეოროლოგიის ინსტიტუტის შრომათა კრებული -2011-ტ.117-გვ. 66-68.- რუს.; რეზ. ქართ., ინგლ., რუს

ნაშრომში განხილულია ურთიერთკავშირი სახიფათო გეოფიზიკურ მოვლენებსა და მზის აქტივობას შორის. საშუალო წლიურ, სეზონურ და დროის მიხედვით განაწილებულ სახიფათო მეტეოროლოგიურ მოვლენათა ციკლურ დინამიკასა და დროის შესაბამის პერიოდებში მზის აქტივობის ცვლილებებთან. კვლევის შედეგად დადგინდა, რომ: მზის აქტივობის დროითი W-ს საშუალო თვიური განაწილება საკმაოდ სინქრონულია სმმ განაწილებასთან და კორელაციის კოეფიციენტი

0,82-ია, საშუალოდ კი 0,77- ის ტოლია; სახიფათო მეტეოროლოგიური მოვლენებით გაჯერებული წლები მზის მაქსიმალური აქტივობით ხასიათდება და პირიქით, მზის დამცხრალი აქტივობის წლებში ამ მოვლენათა ინტენსივობა დაქვეითებულია.

უაკ: 551

გვალვიანობის დინამიკა საქართველოში გლობალური დათბობის ფონზე/ნ.ა.ბეგალიშვილი, თ.ცინცაძე, ვ.შელია, კ.ლაშაური, ნ.ნ.ბეგალიშვილი, ნ.ცინცაძე/საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის ჰიდრომეტეოროლოგიის ინსტიტუტის შრომათა კრებული -2011.-ტ.117.-გვ. 68-73.-რუს.; რეზ.ქართ., ინგლ., რუს.

მოცემულია საქართველოში გვალვის დინამიკის კვლევის შედეგები 1951-2007 წლებში ადრე არსებული და ამჟამად მოქმედი 49 მეტეოსადგურის მონაცემთა საფუძველზე სავეგეტაციო ყველა თვეების მიხედვით (მაისი-სექტემბერი). გვალვის ინტენსივობის განსაზღვრა შესრულებულია რუსეთის სასოფლო-სამეურნეო მეტეოროლოგიის სამეცნიერო-კვლევით ინსტიტუტში დამუშავებული მეთოდის დახმარებით. იგი კომპლექსურად იყენებს 3 მეტეოროლოგიურ (ატმოსფერულ) და 2 აგრომეტეოროლოგიურ (ნიადაგის) მაჩვენებლებს. გამოყოფილია ყველაზე გვალვიანი სადგურები აღმოსავლეთ საქართველოს რეგიონებში: თბილისი, გარდაბანი – ქვემო ქართლში; საგარეჯო, შირაქი და დედოფლისწყარო – კახეთში. ამ სადგურების მონაცემთა მიხედვით ძლიერი და ძალიან ძლიერი გვალვა ფიქსირდება ზედიზედ არანაკლებ სამ ვეგეტაციურ თვეებში. ძლიერი გვალვის (კლასი 2) განვითარების მაქსიმალური ალბათობებია: გარდაბანი – 0.46, თბილისი – 0.30, საგარეჯო – 0.21, შირაქი და დედოფლისწყარო – 0.16. ყველა ისინი ფიქსირდება აგვისტოში და სექტემბერში.

გვალვის ინტენსივობის დროითი ცვლილების ამსახველი ტრენდების ანალიზი არ უჩვენებს გლობალური დათბობის გავლენას.

უაკ 517.958:[550.3+551.5]

ჭექა-ქუხილი ჩრდილოეთ კავკასიაში და მზის აქტივობა./ა.ა. აჯიევა, ფ.ა. ხორგუანი/საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის ჰიდრომეტეოროლოგიის ინსტიტუტის შრომათა კრებული -2011.-ტ.117.-გვ. 73-75.- რუს.;რეზ.ქართ.,ინგლ., რუს.

წარმოდგენილ მიმოხილვაში საუბარია თანამედროვე გეოფიზიკის ყველაზე აქტუალურ პრობლემათაგან ერთ-ერთზე, რომელიც ცხარე კამათის მიზეზადაც კი იქცა – მზის აქტივობის ზემოქმედებაზე ატმოსფეროს ქვედა ფენების მდგომარეობასა და ამინდზე. განხილულია ჭექა-ქუხილისა და მზის აქტივობათა ურთიერთდამოკიდებულების კანონზომიერებები ჩრდილოეთ კავკასიის ტერიტორიაზე 1989–2002 წლებში. დადგენილია კორელაციური და-მოკიდებულებები ჭექა-ქუხილისა და მზის აქტივობათა შორის, რაც ხელმისაწვდომსა ხდის დროის განმავლობაში ჭექა-ქუხილის სიხშირის კანონზომიერებათა ზუსტ პროგნოზს. 5 ილუსტრაცია, ბიბლიოგრაფია – 7 დასახელება.

უაკ 551.582.2

ჩრდილოეთ კავკასიის ცენტრალური ნაწილის სხვადასხვა კლიმატურ ზონებში ნალექების რეჟიმის ცვლილების ანალიზი/გალაევა ა., კეშევა ლ., სტასენკო დ./საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის ჰიდრომეტეოროლოგიის ინსტიტუტის შრომათა კრებული -2011.-ტ.117.-გვ. 76-79.- ქართ.; რეზ. ქართ., ინგლ., რუს.

მოცემულია ატმოსფერული ნალექების რეჟიმის ცვლილების ანალიზის შედეგები სამხრეთ კავკასიის ცენტრალური ნაწილის მთის წინეთის და ცტეპების ზონებში. ანალიზის ჩასატარებლად გამოყენებულია ოთხი მეტეოროლოგიური სადგურის მონაცემები: ატმოსფერულ ნალექთა რაოდენობაზე, დღეთა რიცხვი 5 მმ და მეტი ნალექიანობის; დღის მაქსიმალური ნალექი წლის სხვადასხვა სეზონში.

უაკ 630:551.58

გლობალური დათბობის პირობებში აგროკულტურების გავრცელების ზონების და ორი მოსავლის მიღების სცენარები (2020-2050 წწ.დედოფლისწყაროს მაგალითზე) /გ.მელაძე,მ.მელაძე/საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის ჰიდრომეტეოროლოგიის ინსტიტუტის შრომათა კრებული-2011.-ტ.117.-გვ.79-81.-ქართ.; რეზ. ქართ., ინგლ., რუს.

შემუშავებულია დედოფლისწყაროს რაიონისათვის აგროკულტურების გავრცელების ზონებისა და ორი მოსავლის მიღების სცენარები (2020-2050 წწ) გლობალური დათბობის გათვალის-

წინებით. დადგენილია, რომ აქტიურ ტემპერატურათა ჯამი საბაზისოს მიხედვით შეადგენს 3360°, ხოლო მომავლის სცენარით, 2°-ით მატებისას 3930°. აღნიშნული ტემპერატურათა ჯამი უზრუნველყოფს აგროკულტურების ზრდა-განვითარებას, მაღალ პროდუქტიულობას და მეორე მოსავლის მიღებას. სავეგეტაციო პერიოდის ხანგრძლივობა შეადგენს საშუალოდ 190 დღეს, მომავლის სცენარით 210 დღეს. საბაზისო და მომავლის სცენარის მიხედვით გამოყოფილია აგროკლიმატური ზონები.

უაკ. 551.524

საქართველოს შავი ზღვის სანაპირო ზონის ბუნებრივ-კლიმატური რესურსების შეფასება/ლ. ქართველიშვილი, ნ. შავიშვილი/საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის ჰიდრომეტეოროლოგიის ინსტიტუტის შრომათა კრებული -2011.-ტ.117.-გვ. 81-84.- ქართ.; რეზ. ქართ., ინგლ., რუს რევიონების ბუნებრივ-კლიმატური პირობების შესწავლა აუცილებელია მათი აღორძინების მიზნით.100- ეკონომიკის სხვა დარგების მდგრადი განვითარებისათვის. განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია მათი განსაზღვრა ეკონომიკის ისეთი დარგებისათვის, რომელიც მოწყვლადია კლიმატის ცვლილების მიმართ. ნაშრომში განხილულია შავი ზღვის სანაპირო ზონის ძირითადი კლიმატური პარამეტრების ცვლილებათა კანონზომიერებანი დროსა და სივრცეში.

უაკ.582

თოვლის საფარი შიდა ქართლის ტერიტორიაზე /სამუკაშვილი რ./საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის ჰიდრომეტეოროლოგიის ინსტიტუტის შრომათა კრებული -2011.-ტ.117.-გვ. 84-86.- ქართ.; რეზ. ქართ., ინგლ., რუს.
გაანალიზებულია თოვლის საფარის რეჟიმული მახასიათებლების ტერიტორიული განაწილების კანონზომიერებები.

უაკ.582

ქარბუქი შიდა ქართლის ტერიტორიაზე/სამუკაშვილი რ., დიასამიძე ც./საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის ჰიდრომეტეოროლოგიის ინსტიტუტის შრომათა კრებული -2011.-ტ.117.-გვ. 87-89.- ქართ.; რეზ. ქართ., ინგლ., რუს.
გამოკვლეულია ქარბუქის რეჟიმული მახასიათებლები და მათი დამოკიდებულება ადგილის აბსოლუტურ სიმაღლეზე.

უაკ 551.58:613.1

რეკრეაციული ზონების ბიოკლიმატური მახასიათებლები – საქართველოს საკურორტო-ტურისტული პოტენციალის მნიშვნელოვანი შემადგენელი/ამირანაშვილი ა., ჩიხლაძე ვ., სააკაშვილი ნ., ტაბიძე მ., თარხან-მოურავი ი./საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის ჰიდრომეტეოროლოგიის ინსტიტუტის შრომათა კრებული -2011.-ტ.117.-გვ. 89-91.- ინგ.; რეზ. ქართ., ინგლ., რუს.
მოყვანილია საკურორტო-ტურისტული პოტენციალის პასპორტის ძირითადი მაჩვენებლების აღწერილობა. განსაკუთრებული ყურადღება ეთმობა ბიოკლიმატურ პარამეტრებს. მოყვანილია პრაქტიკული მაგალითები აღნიშნული პარამეტრების გამოყენებისა საქართველოს ზოგიერთი საკურორტო-ტურისტული რაიონების ბიოკლიმატური პირობების შესაფასებლად (პაერის ექვივალენტური ეფექტური და რადიაციული ექვივალენტური ეფექტური ტემპერატურათბილისისათვის; ტურიზმის კლიმატური ინდექსი თბილისში, ბათუმში და ანაკლიაში). შეთავაზებულია შემუშავდეს საქართველოს საკურორტო-ტურისტული რესურსების (როგორც ადრე კარგათ ცნობილი, აგრეთვე ნაკლებად ცნობილი და პერსპექტიული) პასპორტიზაციის გრძელვადიანი სახელმწიფო პროგრამა. ამ პროგრამის ფარგლებში მიზანშეწონილია შეიქმნას სახელმწიფო კომისია სპეციალისტების ფართო წრის მოზიდვით საქართველოს საკურორტო-ტურისტული რესურსების პასპორტიზაციის მეთოდოლოგიის შესაქმნელად უცხოური გამოცდილების და ადგილობრივი სპეციფიკის გათვალისწინებით.

უაკ 551.58

მესხეთ-ჯავახეთის საკურორტო რესურსები/კაიშაური მ./საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის ჰიდრომეტეოროლოგიის ინსტიტუტის შრომათა კრებული-2011.-ტ.117.-გვ.92-94-ქართ.;რეზ.ქართ.,ინგლ. რუს

ნაშრომში განსაზღვრულია მესხეთ-ჯავახეთის საკურორტო-რეკრეაციული რაიონის კურორტების და საკურორტო ადგილების ძირითადი კლიმატური მახვენებლები, განხილულია რაიონის საკურორტო ფაქტორები, შეფასებულია საკურორტო რესურსები და განსაზღვრულია მათი სამკურნალო ფაქტორები.

უაკ 615.834:613.1

საქართველოს ეროვნული ბოტანიკური ბაღი – ქალაქ თბილისის რეკრეაციულ-გამაჯანსაღებელი ოაზისი. /ამირანაშვილი ა., ბლიაძე თ., ჩიხლაძე ვ., სააკაშვილი ნ., ხატიაშვილი ე., თარხან-მოურავი ი., სიხარულიძე შ., ლაჩაშვილი ნ./საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის ჰიდრომეტეოროლოგიის ინსტიტუტის შრომათა კრებული -2011.-ტ.117.-გვ. 94-96.- ინგლ.; რეზ. ქართ., ინგლ., რუს.

ჰაერის ექვივალენტური ეფექტური ტემპერატურა (ეეტ) წარმოადგენს მნიშვნელოვან ბიოკლიმატურ მახასიათებელს, რომელიც კავშირშია ადამიანების ჯანმრთელობასთან. მოყვანილია წინასწარი კვლევების მონაცემები ეეტ-ის შესახებ საქართველოს ეროვნული ბოტანიკური ბაღის ტერიტორიაზე (2011 წლის ივლისი-აგვისტო).

ბოტანიკური ბაღის და მთავარი ჩანჩქერის ტერიტორიისათვის აგებულია ეეტ-ის განაწილების რუკები. ეეტ-ის განაწილება არაერთგვაროვანია და იცვლება 24.3°-დან 26.8°-დე (გრადუსია “თბილა”, ადამიანის ჯანმრთელობისათვის ხელსაყრელი პირობა). ქალაქის სხვა უბნებში (გეოფიზიკის ინსტიტუტი და კუს ტბის ტერიტორია) ეეტ-ის მნიშვნელობა აღემატებოდა 27° (გრადუსია “ცხელა”, ადამიანის ჯანმრთელობისათვის არახელსაყრელი პირობა). განსაკუთრებით ხელსაყრელი თერმული პირობები შეინიშნება მთავარი ჩანჩქერის მახლობლად და თამარის ხიდის ქვემოთ მდინარე წაკისის მიდამოებში.

შემდგომში მიზანშეწონილია ჩატარდეს ეეტ-ის უფრო დეტალური კარტირებისა და ეს საშუალებას მოგვცემს დასვენებისათვის, რეაბილიტაციისათვის და ადამიანების მკურნალობისათვის განისაზღვროს სპეციალური ზონები ბაღის სხვა სასარგებლო თვისებებთან ერთობლიობაში (იონოთერაპია, ფიტოტერაპია, აეროტერაპია და სხვა).

უაკ 551

ატმოსფერული კატასტროფები და მათი გამომწვევი მიზეზების ამოხსნა ატმოსფეროში ფარული ენერჯის არსებობის დაშვებით/გ. ბერია/საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის ჰიდრომეტეოროლოგიის ინსტიტუტის შრომათა კრებული -2011.-ტ.117.-გვ. 96-100.- ქართ.; რეზ. ქართ., ინგლ., რუს.

ციკლონი, ტორნადო, ელჭექი, სეტყვა, წყალდიდობა ატმოსფეროს სტიქიონის წარმონაქმნები ყოველწლიურად გადმოდინან შეტევაზე და ანადგურებენ ქალაქებს, ფლოტილებს, მოსავალს. ზარალი იზომება ასეულობით მილიარდ დოლარებში, დაღუპულთა რაოდენობა მილიონობით ადამიანს აღწევს. თანამედროვე ცივილიზაცია ამჟამად ისევნე უძღურია მათ წინაშე, როგორც უძველეს იყო წარსულ საუკუნეებში. ამგვარი მდგომარეობის ორი მიზეზი არსებობს: პირველი – ენერგეტიკული სისუსტე და მეორე – ინფორმაციის დეფიციტი. მიუხედავად შთაბეჭდავი პროგრესისა თანამედროვე ცივილიზაციას არ ჰყოფნის ენერჯია, რომ გაუმკლავდეს სტიქიის შემოტევას. თანამედროვე მეცნიერებამ ჯერ კიდევ ვერ ამოხსნა სტიქიური კატასტროფების გამომწვევი მექანიზმების შინაგანი ბუნება.

ამ სტატიის მიზანია სწორედ სტიქიონის საიდუმლოებას ფარდა ახადოს, გახსნას მისი იდუმალი მექანიზმების ბუნება და ამით მისცეს ადამიანს შესაძლებლობა ღირსეული წინააღმდეგობა გაუწიოს სტიქიის შემოტევას. იდეის არსი შემდეგია: ატმოსფეროში არსებობს ფარული ენერჯია, რომელიც გარკვეულ პირობებში იწყებს ურთიერთმოქმედებას გარემოსთან, სითბოს ქაოსური ენერჯია გადაჰყავს ორგანიზმებულ ძალად და შედეგად იწყება კატასტროფები. ფარული ენერჯიის ბუნება სავსებით შეცნობადია. დაბრკოლებას ჰქმნის მხოლოდ წარსული საუკუნიდან მემკვიდრეობით მიღებული მცდარი, დოგმად გადაქცეული ზოგიერთი პოსტულატი.

უაკ 551.509.6

მეტეოროლოგიურ პროცესებზე (მძლავრ კონვექციურ დრუბლებზე) აქტიური ზემოქმედების შესახებ/კალოვი ხ. მ., კალოვი რ. ხ./საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის ჰიდრომეტეოროლოგიის ინსტიტუტის შრომათა კრებული -2011.-ტ.117.-გვ. 100-102.-რუს.; რეზ. ქართ., ინგლ., რუს.

გამოკვლეულია იოდოვანი ვერცხლის ტიპის მაკრისტალიზებული რეაგენტით ჭექა-ქუხილისა და სეტყვის ღრუბლებზე აქტიური ზემოქმედების მეთოდი. წარმოდგენილია სეტყვის ღრუბლებისა და მათ მიდამოთა პარამეტრების განსაზღვრის ნატურული ექსპერიმენტების შედეგები, რაც რადიოლოკაციური მეთოდითაა განხორციელებული პასიური რადიოლოკაციური ამრეკლავებითა და პოლარიზაციული ბადის (პოლარიმეტრის) საშუალებით. შემუშავებულია რეკომენდაციები ჭექა-ქუხილისა და სეტყვის ზეუჯრედოვან ღრუბლებში მაკრისტალიზებული რეაგენტის შეტანის ადგილისა და რეაგენტის დოზირების დაზუსტებასთან დაკავშირებით. ბიბლიოგრაფია – 5 დასახელება.

უაკ52.37.731

სეტყვის პროცესებზე აქტიური ზემოქმედების გაუმჯობესებული მეთოდის თაობაზე/მ. პ. ვატიაშვილი/საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის ჰიდრომეტეოროლოგიის ინსტიტუტის შრომათა კრებული -2011.-ტ.117.-გვ. 102-104.- ქართ.; რეზ. ქართ., ინგლ., რუს.

შემუშავებულია სეტყვის პროცესებზე აქტიური ზემოქმედების გაუმჯობესებული მეთოდი. შემოთავაზებული მეთოდის შესამოწმებლად სტავროპოლის მხარეში დაცული ტერიტორიის დამოუკიდებელ მასალაზე 2006–7 წლებში ჩატარებული ექსპერიმენტით დადგინდა, რომ შესაძლებელია:

- ა) ზემოქმედების მეორე კატეგორიის განთესვადი ობიექტების რიცხოვნობის შემცირება განთესვის დაზუსტებული კრიტერიუმის საფუძველზე;
- ბ) ზემოქმედების მესამე და მეოთხე კატეგორიის ობიექტებიდან სეტყვის აღკვეთა ნალექების ფორმირების ზონაში სროლის ინტენსივობის გადიდებით;
- გ) ზემოქმედების მესამე და მეოთხე კატეგორიის ობიექტებიდან სეტყვის აღკვეთა უდრუბლო და ღრუბლიან ატმოსფეროში რეაგენტების წინასწარი განთესვით ტერიტორიაზე მათი შემოჭრის მხრიდან.

სეტყვის პროცესებზე აქტიური ზემოქმედების გაუმჯობესებული მეთოდი დანერგილია სტავროპოლის მხარის გასამხედროებელ სამსახურში. ამ მეთოდიკით სეტყვასაწინააღმდეგო დაცვის საშუალო წლიური ფიზიკური და ეკონომიკური ეფექტურობა შესაბამისად 93,5% და 668 მილიონ მანეთს შეადგენს, ხოლო რენტაბელობაა 1:12ბიბლიოგრაფია - 13.

უაკ 551.578.7

სეტყვის პროცესებზე აქტიური ზემოქმედების ზოგიერთი შედეგის შეფასება/ხუჩუნავეი ბ., ტაშილოვა ა., ტეუნოვა ნ./საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის ჰიდრომეტეოროლოგიის ინსტიტუტის შრომათა კრებული -2011.-ტ.117.-გვ. 104-107.- რუს.;რეზ.ქართ., ინგლ., რუს.

ნაშრომში მოცემულია სეტყვის საწინააღმდეგო სამუშაოების ფიზიკური ეფექტურობის განსაზღვრის შედეგები, რომლებიც გამოთვლილია რეგრესიის განტოლების საფუძველზე - სეტყვის მახასიათებლის ატმოსფეროს პარამეტრებთან კავშირით სეტყვიან დღეებში, სეტყვიანობის სიხშირის გათვალისწინებით დაცულ და საკონტოლო ტერიტორიებზე. მოყვანილია რეგრესიის განტოლებების ცდებები, რომლებიც შეფასებულია ურთიერთშედარების მეთოდით.

უაკ 551.501

კავშირი საქართველოს კახეთის რეგიონის თბილი სეზონის ფრონტალური კონვექციური ღრუბლების მაქსიმალურ რადიოლოკაციურ ამრეკვლადობასა და მათგან მოსული ატმოსფერული ნალექების საშუალო ინტენსივობას შორის/თ.სალუქვაძე, ე.ხელაია, მ. სალუქვაძე, ნ.კაპანაძე/ საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის ჰიდრომეტეოროლოგიის ინსტიტუტის შრომათა კრებული -2011.-ტ.117.-გვ.108-109.-ინგლ.;რეზ.ქართ.,ინგლ., რუს

გაანალიზებულია საქართველოს კახეთის რეგიონის თბილი სეზონის ფრონტალური კონვექციური ღრუბლების მაქსიმალური რადიოლოკაციური ამრეკვლადობის (Z) და ამ ღრუბლებიდან მოსული ნალექების საშუალო ინტენსივობის (I) შესახებ მონაცემები. სტატისტიკური ამონაკრების მოცულობამ შეადგინა 460 შემთხვევა. ნაპოვნია Z - I დამოკიდებულების ემპირიული განტოლება. აპროქსიმაციის საიმედობის მაჩვენებელი 0.59-ის ტოლია, ხოლო ნდობის აღბათობა 0.93-ს უდრის.

მიგვაჩნია, რომ მიღებული შედეგები შეიძლება გამოყენებული იქნას მოცემულ რეგიონში ჰიდრომეტეოროლოგიური პროცესების მონიტორინგისთვის.

უაკ PD 52.37.731

ატმოსფერული ნალექების ხელოვნური ზრდის მეთოდის მსუბუქპრავიანი თვითმფრინავების გამოყენებით./მ.ვატიაშვილი/საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის ჰიდრომეტეოროლოგიის ინსტიტუტის შრომათა კრებული-2011.-ტ.117.-გვ. 109-111.-რუს.; რეზ. ქართ., ინგლ., რუს.

წინამდებარე ნაშრომში მოცემულია ღრუბლებსა და ღრუბელთა სისტემებიდან (დღს) ნალექების ხელოვნური ზრდის მეთოდის მსუბუქპრავიანი „ან-2“ თვითმფრინავის გამოყენებით. ამ მეთოდის დროს ღრუბელთა სისტემებში ყინულწარმოქმნელი და ჰიგროსკოპული რეაგენტების დინამიკური და მიკროფიზიკური განთესვის ჰიპოთეზები უდევს საფუძვლად. ეს რეაგენტები „ან-12“-დან განიფრქვევა ღრუბლებისა და ღრუბელთა სისტემების, ან მათ ქვემოთ მდებარე თბილი არეების აღმავალ ნაკადებში. მეთოდის ექსპერიმენტულად შეიმუშავებული სტავროპოლის მხარის ტენიან, ნახევრადმშრალ და გვალვიან რაიონებში და მას ნალექების ხელოვნური ზრდისათვის დამხმარე საშუალებად იყენებენ. სტავროპოლის მხარეში ამ მეთოდით განხორციელებული სამუშაოს ფიზიკური და ეკონომიკური ეფექტურობა შესაბამისად 67% და 95,2 მილიონი რუბლია .

უაკ: 551.524.3

კრისტალჰიდრატების და თუთიის ოქსიდის ნანომილების ყინულწარმოქმნელი თვისებების გამოკვლევა/ხუჩუნაევა ბ., სტეპანოვა ს., ხუჩუნაევა ა., პონაეტოვი ე./საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის ჰიდრომეტეოროლოგიის ინსტიტუტის შრომათა კრებული-2011.-ტ.117.-გვ.112-113.-რუს.; რეზ. ქართ., ინგლ., რუს

წარმოდგენილია $KI, CaCl_2, C_6H_8O_7$ კრისტალჰიდრატების და თუთიის ოქსიდის ნანომილების ყინულწარმოქმნელი თვისებების კვლევის აპარატურა და მეთოდის.

დადგენილია, რომ ყინულწარმოქმნის ტემპერატურული ზღვარი კრისტალჰიდრატებისათვის მდებარეობს -2 - -30C-ის ინტერვალში. KI-ის კრისტალჰიდრატის ყინულწარმოქმნის ბირთვის კუთრი გამოსავლიანობა -3 - -50C შეადგენს 1013 ნაწილაკს გრამ-რეაგენტზე, რაც მნიშვნელოვნად აჭარბებს ამჟამად გამოყენებულ რეაგენტთა ნაწილაკების გამოსავლიანობას. ნაჩვენებია, რომ თუთიის ოქსიდის ნანომილები ხასიათდებიან არც თუ ცუდი ყინულწარმოქმნელი თვისებებით

უაკ 631.4

საქართველოს ნიადაგები და მათი დაცვის პრობლემები/ ურუშაძე თ., ურუშაძე თ., ხომასურიძე დ./ საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის ჰიდრომეტეოროლოგიის ინსტიტუტის შრომათა კრებული -2011.-ტ.117.-გვ. 114-115.- რუს.; რეზ. ქართ., ინგლ., რუს.

მოკლედ არის დახასიათებული საქართველოს ძირითადი ნიადაგები და მათთან დაკავშირებული დაცვის პრობლემები - ეროზია და დაბინძურება მდგრადი რადიონუკლიდებით. $^{100}Sr, ^{90}Cs, ^{137}Cs$.

უაკ: 631.42, 631.459, 551.5

საქართველოს მიწის რესურსების დეგრადაცია თანამედროვე კლიმატის ცვლილების ფონზე/ შავლიაშვილი ლ.უ., კორძახია გ.ი., ელიზბარაშვილი ე.შ., კუჭავა გ.პპ., ტულუში ნ.კ./საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის ჰიდრომეტეოროლოგიის ინსტიტუტის შრომათა კრებული -2011.-ტ.117.-გვ. 115-118.- ქართ.; რეზ. ქართ., ინგლ., რუს

ნაშრომში განხილულია კლიმატის გლობალური ცვლილების შედეგად დამლაშება ზრდა (სილნალის რაიონი), ნიადაგის წყლისმიერი ეროზია (დენტეხის რაიონი) და ქარისმიერი ეროზიით გამოწვეული გაუდაბნობა (დედოფლისწყაროს რაიონი). მოყვანილია საქართველოს მიწის რესურსების მდგრადი მართვისა და განვითარების ხელშემწყობი საადაპტაციო ღონისძიებები, რათა განხორციელდეს მიწის დეგრადაციის შემცირება, მოსახლეობის სოციალური მდგომარეობის გაუმჯობესება და სიღარიბის დაძლევა.

უაკ: 551.5

ბუნებრივი გარემოს ეკო-მეტეოროლოგიური მონიტორინგის მონაცემთა ბაზის საიმედოობისა და ერთგვაროვნების ძირითადი საკითხების შესახებ/გუნია გ, სვანიძე ზ./საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის ჰიდრომეტეოროლოგიის ინსტიტუტის შრომათა კრებული-2011.-ტ.117.-გვ.118-121.-რუს.; რეზ. ქართ., ინგლ., რუს.

ლიმატის ცვლილებებისა და გარემოს ტექნოგენური დატვირთვის პრობლემები, სადღეისოდ, არა მარტო სამეცნიერო, არამედ ეკონომიკური და პოლიტიკური პრობლემებიცაა.

აღნიშნული მოვლენების დინამიკაში დაშვებული შეცდომები მსხვილი ეკონომიკური კატასტროფების მომტანია.

მოცემული საკითხების კვლევა, რთული ინსტრუმენტული დაკვირვებების წარმოებას და მონაცემთა ანალიზს მოითხოვს. ხოლო საჭირო ინფორმაციის დამუშავების მთავარ ამოცანას ხანგრძლივი პერიოდის კლიმატოლოგიურად ერთგვაროვანი დაკვირვებათა მონაცემების რიგის საშუალო მაჩვენებლების მიღება წარმოაგენს.

ზემოაღნიშნული საკითხების წარმატებით გადაწყვეტის მიზნით, ავტორების მიერ რიგი მეთოდური მიდგომაა დამუშავებული, მათ შორის:

- კლიმატის ცვლილებისა და გარემოს ეკოლოგიური ფაქტორების მონიტორინგის სისტემის კონცეფცია;
- მონიტორინგის მონაცემთა რიგის საიმედოების შეფასების ძირითადი პრინციპები;
- ინტეგრალური მახასიათებლის გამოსათვლელი ფორმულებია მოცემული, რომლებსაც შემთხვევითი რხევებისკენ ნაკლები მიდრეკილება გააჩნიათ და საინფორმაციო მასალის არაერთგვაროვნების გამორიცხვის საშუალებას იძლევიან.

მათი დახმარებით მიღებული შედეგები მაღალი საიმედოობით ხასიათდებიან.

უაკ 551.4

აზერბაიჯანის გარემოს გარემომცველი სამყაროს გაჯანსაღების მდგომარეობის შესახებ/გურბანოვი თ./საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის ჰიდრომეტეოროლოგიის ინსტიტუტის შრომათა კრებული -2011.-ტ.117.-გვ. 122-125.- რუს.; რეზ. ქართ., ინგლ., რუს.

აზერბაიჯანი განთავსებულია ორი კონტინენტის საზღვარზე, რაც განაპირობებს მის აქტიურ მონაწილეობას გლობალურ და რეგიონალურ ეკოლოგიურ პირობებებში. ქვეყანა შეუერთდა გარემოს დაცვის 18 საერთაშორისო კონვენციას. ძლიერ ანტროპოგენულ დატვირთვას განიცდის მდ.მტკვარი, რომლის ეკოლოგიურ მდგომარეობას მნიშვნელოვნად განაპირობებს საქართველო და სომხეთი. ანტროპოგენულმა დატვირთვამ გამოიწვია კასპიის აკვატორიის აზერბაიჯანის სექტორის ეკოლოგიური მდგომარეობის მკვეთრი გაუარესება. გარემოს გაჯანსაღების მიზნით აუცილებელია მოვიზიდოთ სამეცნიერო დისციპლინების ფართო წრე, და აქ წამყვანი როლი უნდა მიენიჭოს გეოგრაფიას.

უაპ: 314.479.22

დედამიწის მოსახლეობა როგორც გლობალური ეკოლოგიური პრობლემების დეტერმინანტი/გ. მელაძე, ნ. ელიზბარაშვილი/საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის ჰიდრომეტეოროლოგიის ინსტიტუტის შრომათა კრებული -2011.-ტ.117.-გვ. 125-128.- ქართ.; რეზ. ქართ., ინგლ., რუს.

მსოფლიო მოსახლეობის მატების ტემპის ცვლილება და განაწილება, ფართო ზეგავლენას ახდენს გარემომცველი გარემოს მდგომარეობაზე და მისი განვითარების პერსპექტივებზე.

უკანასკნელი 70 წლის მანძილზე დედამიწის მოსახლეობა გასამმაგდა, ხოლო მოთხოვნილება წყალზე ექვსჯერ გაიზარდა. მტკნარი წყლის არსებული მარაგის მოხმარება მსოფლიოში 54%-ს შეადგენს. მოსახლეობის ერთ სულზე, წყალზე არსებული მოთხოვნილების დონის შენარჩუნების პირობებში, 2025 წლისათვის მხოლოდ მოსახლეობის მატების ხარჯზე გამოყენებულ იქნება მტკნარი წყლის არსებული მარაგის 70%. ანტროპოგენული ზემოქმედების შედეგად, ძლიერ და საშუალო ეროზიას განიცდის საძოვრებისა და სასოფლო-სამეურნეო სავარგულების დაახლოებით 2 მილიარდი ჰა ფართობის ნიადაგი. მოსახლეობის მატებისა და კლიმატის ცვლილების ზეგავლენით შესაძლებელია რესურსების უკმარისობის გამოწვევა, რაც უპირველეს ყოვლისა ეკოლოგიურად მგრძობიარე მონაკვეთების ექსპლუატაციას გამოიწვევს.

მსოფლიო რეგიონებში გარემომცველ გარემოზე ადამიანის ზემოქმედების განსასაზღვრავად გამოყენებულია „ეკოლოგიური კვალის“ მაჩვენებელი.

უაკ: 552.482.14

მდ. მტკვრის აუზის წყლების ხარისხის განსაზღვრა ინტეგრალური ჰიდროქიმიური მაჩვენებლების გამოყენებით/ლ.ინწკირველი, ნ.ბუაჩიძე, მ.არაბიძე, გ.კუჭავა, ე.ბაქრაძე, ნ.დვალიშვილი

ლი, მ.ტაბატაძე/საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის ჰიდრომეტეოროლოგიის ინსტიტუტის შრომათა კრებული -2011.-ტ.117.-გვ.128-131.-ქართ.; რეზ. ქართ., ინგლ., რუს.

საერთაშორისო ჰიდროქიმიურ პრაქტიკაში მიღებული შეფასების მეთოდის გამოყენებითა და საკვლევი რეგიონებისათვის დამახასიათებელ შერჩეულ ინდიკატორებზე დაყრდნობით დახასიათებულია მდ. მტკვრის აუზის წყლების ეკოლოგიური მდგომარეობა. დადგენილია ის პრიორიტეტული ინდიკატორები, რომლებიც დიდი მიახლოებით ახასიათებენ ხსენებული მდინარეების აუზის წყლების ხარისხს და შეიძლება გამოვიყენოთ მათთვის კლასიფიკაციის მინიჭებისათვის. ინდენტიფიცირებულია მდ. მტკვრის “დაბინძურებული” და “მცირედ დაბინძურებული” შენაკადები. ნაჩვენებია, რომ მათი დაბინძურების ხარისხი გარკვეულწილად დამოკიდებულია წლის სეზონურობაზე.

შპპ 551.482.215.75

მდინარე მაშავერას სარწყავი წყლების გავლენა ბოლნისის რაიონის სასოფლო-სამეურნეო სავარგულებზე/ბ.კალანდაძე, ვ.ტრაპაძე, ვ.ბრეგვაძე/საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის ჰიდრომეტეოროლოგიის ინსტიტუტის შრომათა კრებული -2011.-ტ.117.-გვ. 131-133.-ქართ.; რეზ. ქართ., ინგლ., რუს.

ბოლნისის რაიონი საქართველოს უმნიშვნელოვანესი სასოფლო-სამეურნეო რეგიონია. აქ კარგადაა განვითარებული სარწყავი სისტემა და მდ. კაზრეთულას და მაშავერას წყლით ხდება სავარგულების მორწყვა. ორივე მდინარე განიცდის ძლიერ ტექნოგენურ დატვირთვას და ჰიდროქსელის დაბინძურებას როგორც პირდაპირი შედეგი მოჰყვება ნიადაგის დაბინძურება მადნის ელემენტებით. სხვადასხვა დანიშნულების სასოფლო-სამეურნეო ნიადაგებში ჩატარებული კვლევების შედეგად დადგინდა რომ იმის მიხედვით თუ რა სიხშირითა და რა რაოდენობით ხდებოდა ნიადაგის მორწყვა მასში სპილენძის, თუთიის და კადმიუმის შემცველობაც განსხვავებულია და ყველა შემთხვევაში აჭარბებენ ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციებს. ისინი უმთავრეს შემთხვევაში ხსნად ფორმაში არიან და მიგრაციის დიდი უნარი გააჩნიათ. ამიტომ ძალზე მნიშვნელოვანია იმ კომპლექსური ღონისძიებების გატარება, რომელიც მიმართული იქნება ეკოლოგიურად სუფთა მიწათმოქმედებაზე გადასვლით სასოფლო-სამეურნეო სავარგულებზე.

უაკ. 551.510.42

მძიმე მეტალების შემცველობა ურეკი-შეკვეთილის საკურორტო ზონის ზედაპირულ წყლებში/მ. ელიზბარაშვილი, დ. კეკელიძე, გ. ცოტაძე, ბ. კვიციანი, ნ. ვაშაყაძე, ნ. კეკელიძე/საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის ჰიდრომეტეოროლოგიის ინსტიტუტის შრომათა კრებული -2011.-ტ.117.-გვ. 133-136.-ქართ.; რეზ. ქართ., ინგლ., რუს.

ნაშრომში გამოყენებულია მძიმე მეტალების Cu, Mo, Pb, Zn, Mn, Ni, Co კონცენტრაციის განსაზღვრული მნიშვნელობები ურეკი-შეკვეთილის საკურორტო ზონის ზღვის და საკურორტო ზონისათვის ახლო მდებარე მდინარეების, სუფსის და ნატანების წყალში. ზედაპირული წყლების მონიტორინგი შესრულდა, 2008-2009 წლებში შემდეგ მეტალებზე: Cu, Mo, Pb, Zn, Mn, Ni, Co, Ag, Cr, Cd პროექტის „ურეკი-შეკვეთილის საკურორტო ზონის კომპლექსური ეკოლოგიური და მიკროკლიმატური გამოკვლევა“ ფარგლებში. მიღებული შედეგების საფუძველზე შესწავლილია წყალში გახსნილი მძიმე მეტალების კონცენტრაციის ცვლილებების დინამიკა საკონტროლო პუნქტების და დროის მიხედვით. მიღებული ექსპერიმენტული შედეგები შედარებულია ლიტერატურულ მონაცემებთან და შესრულებულია შესაბამისი დასკვნები.

შპპ 551.5

ახერბაიჯანის ტერიტორიაზე მოსული წვიმების ეკოლოგიური შედეგების კვლევის შედეგები/ბაირამოვი შ., დადაშოვა ფ./საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის ჰიდრომეტეოროლოგიის ინსტიტუტის შრომათა კრებული -2011.-ტ.117.-გვ. 136-138.- რუს.; რეზ. ქართ., ინგლ., რუს.

სტატია ეძღვნება ახერბაიჯანის ტერიტორიაზე მოსული წვიმის წყლების ქიმიური შედეგების კვლევას, მათი მუავიანობის განსაზღვრის მიზნით.

დადგენილია, რომ რესპუბლიკის სხვადასხვა რეგიონში მოსული წვიმები მნიშვნელოვნად ჭუჭყიანდებიან ისეთი ძლიერი მუავების ნაშთებით, როგორცაა სულფატი- და ნიტრატი-იონები.

ბი. გარკვეულ ფაქტორებზე დამოკიდებულების მიხედვით წვიმის წყლებში შესწავლილი იონების შემცველობა მნიშვნელოვნად განსხვავდება.

უაკ 661.92. 656.13

თბილისის ატმოსფერულ ჰაერში ავტოტრანსპორტის მანვე გამონაბოლქვის ემისია და მისი გავლენა მოსახლეობის ჯანმრთელობაზე/ნ. ნასყიდაშვილი, ნ. ვაშაყმაძე, დ. შავლაძე/საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის ჰიდრომეტეოროლოგიის ინსტიტუტის შრომათა კრებული -2011.-ტ.117.-გვ. 138-139.- ქართ.; რეზ. ქართ., ინგლ., რუს.

ავტოტრანსპორტის მოძრაობის მაღალი ინტენსიობა, ბენზინის დაბალი ხარისხი, ავტოპარკის ცუდი ტექნიკური მდგომარეობა და ცუდი საგზაო საფარი იწვევენ გამონაბოლქვი აირების ყველა ინგრედიენტის გადაჭარბებას ზღვრულად დაშვებულ კონცენტრაციებზე. განსაკუთრებით უნდა აღინიშნოს ბენზოლის, აზოტის ოქსიდებისა და ტყვიის მაღალი კონცენტრაციები. ქალაქის ეკოლოგიურმა ზონირებამ, რომელიც ჩატარდა 2002-2003 წლებში, თბილისის დატუტყვიანების რუკის შედგენის და იმ რაიონების გამოყოფის საშუალება მოგვცა, რომლებიც მეტადაა დატუტყვიანებული. მიღებულმა შედეგებმა აჩვენა, რომ მოსახლეობის 11% ცხოვრობს მძიმე ეკოლოგიურ პირობებში, კერძოდ, ამ რაიონებში აზოტის ოქსიდის კონცენტრაცია 2-ჯერ, ბენზოლის – 6-ჯერ, მტვრისა 14-ჯერ და ტყვიისა 2-ჯერ აღემატება ნორმას.

უაკ: 632-151

ქ. თბილისში სამარშრუტო ტაქსების ქსელიდან ემიტირებული სათბურის გაზების რაოდენობრივი მაჩვენებელი/ბეგლარაშვილი ნ./ საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის ჰიდრომეტეოროლოგიის ინსტიტუტის შრომათა კრებული-2011.-ტ.117.-გვ.140-141.-ქართ.;რეზ.ქართ.,ინგლ.,რუს
ნაჩვენებია ქ.თბილისში საზოგადოებრივი ტრანსპორტის განაწილებისა და მისი გამოყენების პროცენტული მაჩვენებელი. განხილულია სამარშრუტო ტაქსების ქსელის განვითარებისა და ფუნქციონირების ეტაპები. შეფასებულია ქ.თბილისში სამარშრუტო ტაქსების ქსელიდან ემიტირებული სათბურის გაზების რაოდენობრივი მაჩვენებელი.

უაკ 551.551.14

შემოსაზღვრული არის მქონე ამინდის რიცხვითი მოდელების სირთულეები საქართველოში ჰაერის ცივი მასების აღმოსავლეთის შემოჭრის სიმულირებისას. /მეგრელიძე ლ., კუტალაძე ნ., ჩოგოვაძე ი., დეკანოზიშვილი ნ., ქოქოსაძე ხ./ საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის ჰიდრომეტეოროლოგიის ინსტიტუტის შრომათა კრებული-2011.-ტ.117.-გვ.142-145.-ქართ.;რეზ.ქართ.,ინგლ., რუს

ნაშრომის მიზანია საქართველოს ტერიტორიაზე ჰაერის ცივი მასების შემოჭრებისას შემოსაზღვრული არის მქონე ამინდის რიცხვითი მოდელების მიერ ამინდის ზუსტი მოკლევადიანი პროგნოზირების შესაძლებლობების შეფასება, რაც ჩვენს შემთხვევაში განხორციელდა მეზომასშტაბური რიცხვითი მოდელის WRF ARW საშუალებით 2009 წლის 5 ნოემბერს საქართველოში განვითარებული სინოპტიკური სიტუაციის მაგალითზე.

მოდელის მიერ მოვლენის სიმულირებისას გამოვლენილი იქნა რიგი სირთულეებისა. ზოგადად პროცესი აღმოჩნდა რეალურთან მიახლოებული, თუმცა ასეთი მოვლენების რაოდენობრივი მახასიათებლები (ნალექების რაოდენობა, ჰაერის ტემპერატურა და სხვ.) საჭიროებს დამატებით მოდელის რეგულირებას და სტატისტიკურ დაკალიბრებას.

უაკ: 511.509:511.551

ატმოსფეროში მძლავრი შეშფოთებების გავრცელების შესწავლა მათემატიკური მოდელირებით/ზ. ხვედელიძე, თ. დავითაშვილი, ი.სამხარაძე/ საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის ჰიდრომეტეოროლოგიის ინსტიტუტის შრომათა კრებული-2011.-ტ.117.-გვ. 145-148.-ქართ.;რეზ.ქართ.,ინგლ., რუს.

დიდი სიმძლავრის მქონე მოვლენების მოქმედებით, დროის მცირე მონაკვეთში, წარმოქმნილი ჰაერის ნაკადის სივრცესა და დროში გავრცელების შესწავლას უდიდესი თეორიული და განსაკუთრებით პრაქტიკული მნიშვნელობა აქვს. როგორც წესი ასეთი მოვლენები ხანმოკლე დროის განმავლობაში ვრცელდება შედარებით მცირე ტერიტორიაზე, მაგრამ შედეგი ხანგრძლივი და მნიშვნელოვანია. განსაკუთრებით საინტერესოა პროცესების ადვექციური გავრცელება მთა-გორიან ტერიტორიაზე. მცირე სიმაღლის ბურცობებიც კი სწრაფად ანელებს ნაკადის მოძრაობის სიჩქარეს და ხშირად უცვლის მას მიმართულებას და აბრუნებს საწინააღმ-

დეგო მხარესაც კი. სწორედ ასეთი რეგიონალური თავისებურება ახასიათებს საქართველოს ცალკეულ რაიონებს, მათ შორის ცხინვალის და საჩხერის რაიონის ტერიტორიას, სადაც 2008 წლის აგვისტოში წარმოებდა საომარი მოქმედება. ამ დროს რეგიონზე განვითარდა სწორედ ისეთი პირობები, რომლის თეორიული დასაბუთება მოყვანილია ამ სტატიაში.

უა.კ. 551.524

საქართველოს ტერიტორიისათვის 1936-2008 წლების პერიოდისათვის ჰაერის ტემპერატურის და ატმოსფერული ნალექების 25-კილომეტრიანი ბადურ მონაცემთა მასივების შექმნის მეთოდოლოგია/ელიზბარაშვილი ე., ტატიშვილი მ., ელიზბარაშვილი შ., ელიზბარაშვილი მ., მესხია რ./ საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის ჰიდრომეტეოროლოგიის ინსტიტუტის შრომათა კრებული -2011.-ტ.117.-გვ. 148-150.- ქართ.; რეზ. ქართ., ინგლ., რუს
ჩამოყალიბებულია საქართველოს ტერიტორიისათვის 1936-2008 წლების პერიოდისათვის ჰაერის ტემპერატურის და ატმოსფერული ნალექების 25-კილომეტრიანი ბადური მონაცემთა მასივების შექმნის მეთოდოლოგია.

უა.კ. 533.539

კონვექციურ ღრუბელთა მაკრო- და მიკროსტრუქტურული მახასიათებლების ფორმირების რიცხვითი მოდელირება პროცესების ურთიერთქმედების გათვალისწინებით /აშაბოკოვი ბ., შაპოვალოვი გ. /საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის ჰიდრომეტეოროლოგიის ინსტიტუტის შრომათა კრებული -2011.-ტ.117.-გვ. 150-153.- რუს.; რეზ. ქართ., ინგლ., რუს
განხილულია კონვექციური ღრუბლების მატემატიკური მოდელირების ზოგიერთი პრობლემატიკა. მოყვანილია სამგანზომილებიანი არასტაციონარული მოდელი თერმოჰიდროდინამიკის, მიკროფიზიკის და ელექტრობის პროცესების დეტალური გათვალისწინებით და მის რიცხვითი რეალიზაციის ალგორითმი. მოყვანილია კონვექციური ღრუბლების ჩამოყალიბების და განვითარების გაანგარიშების შედეგები სხვადასხვა პირობებში

უა.კ. 551.576

სეტყვის ზრდის ლაბორატორიული მოდელირების ზოგიერთი შედეგი/ხუჩუნაევი ბ., ხუჩუნაევი ა. /საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის ჰიდრომეტეოროლოგიის ინსტიტუტის შრომათა კრებული -2011.-ტ.117.-გვ. 153-155.- ქართ.; რეზ. ქართ., ინგლ., რუს
მოყვანილია სეტყვის ზრდის საწყისი სტადიის ლაბორატორიული მოდელირების შედეგები აეროდინამიურ მილში. აეროდინამიური მილი იქნა განთავსებული სადრუბლო კამერაში, სადაც იყო შექმნილი სეტყვის ზრდის პირობები. აეროდინამიური მილი კონსტრუირებული იქნა ისეთ ნაირად, რომ სეტყვის ნაწილაკები იზრდებოდნენ თავისუფალ ვარდნაში. გამოკვლეულია ტემპერატურის, წყლიანობის და კრისტალების კონცენტრაციის გავლენა სეტყვის ზრდის სიჩქარეზე.
მიღებულია, რომ კრისტალების კონცენტრაციის ცვლილება 107 მ-3-დან 108 მ-3-მდე ტემპერატურის დიაპოზონში $-6 \div -8$ 0C იწვევს ზრდის სიჩქარის მატებას საშუალოდ 7%-ით. ტემპერატურის ზრდა $-6 \div -8$ 0C-დან $-4 \div -6$ 0C-მდე იწვევს სეტყვის ნაწილაკის ზრდის სიჩქარის მატებას 27%-ით. სეტყვის ზრდის სიჩქარის მნიშვნელოვანი მატება ხდება აეროდინამიურ მილში ჰაერის ნაკადის წინვლითი-ბრუნვითი მოძრაობის დროს. წინასწარი ექსპერიმენტები გვიჩვენებენ, რომ ჰაერის ნაკადის 3-4 მ/წ სიჩქარით ბრუნვის, ტემპერატურა $-3 \div -7$ 0C-ის და კრისტალების კონცენტრაციის 107 – 108 მ-3 დროს მილიმეტრების ზომების მარცვლების ჩამოყალიბება ხდება რამოდენიმე წამის განმავლობაში.

უა.კ. 551.578

სეტყვის წარმოქმნის მექანიზმის გამოკვლევა სადრუბლო ნაწილაკების იზოტოპური შედგენილობის რიცხვითი მოდელის საფუძველზე/ხუჩუნაევი ს./საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის ჰიდრომეტეოროლოგიის ინსტიტუტის შრომათა კრებული -2011.-ტ.117.-გვ. 155-158.- რუს.; რეზ. ქართ., ინგლ., რუს.
მოცემულ ნაშრომში მოყვანილია სადრუბლო ნაწილაკების იზოტოპური შედგენილობის ფორმირების რიცხვითი მოდელის შედეგები. შემოთავაზებულია მოდელის მიღებული შედეგების ინტერპრეტაციის მეთოდი.

კვლევებით მიღებულმა შედეგმა აჩვენა, რომ შემუშავებული მიდგომა გამოიყენება ღრუბლებში იზოტოპური ანალიზის საფუძველზე სექციის ჩასახვისა და ზრდის მექანიზმის გამოკვლევისათვის.

უაკ: 628.54

მდ. მტკვარში ჩაღვრილი ნავთობის გავრცელების რიცხვითი მოდელირება/ს. მდივანი, ა. სურმავა/საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის ჰიდრომეტეოროლოგიის ინსტიტუტის შრომათა კრებული -2011.-ტ.117.-გვ. 158-159.- ქართ.; რეზ. ქართ., ინგლ., რუს.
 დამუშავებულია მდინარეში ჩაღვრილი დამაბინძურებელი ნივთიერების გადატანის რიცხვითი მოდელი და შესწავლილია მდ. მტკვრის წყლებში ავარიულად ჩაღვრილი ნავთობპროდუქტების გავრცელება.

უაკ: 631.416.143

ნიადაგში მარილიანობის ცვლილების რიცხვითი მოდელირება შეტანილი სორბენტის გავლენის გათვალისწინებით/ა. სურმავა, ლ. ინწკირველი, ლ. შავლიაშვილი/საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის ჰიდრომეტეოროლოგიის ინსტიტუტის შრომათა კრებული -2011.-ტ.117.-გვ. 160-162.- ქართ.; რეზ. ქართ., ინგლ., რუს.
 ნიადაგში წყლისა და გახსნილი მარილების ინფილტრაციისა და შეტანილი სორბენტის - თაბაშირის ნატრიუმის კარბონატთან რეაქციის კინეტიკური განტოლების გამოყენებით მოდელირებულია დამლაშებულ ნიადაგში მარილიანობის ცვლილება. ნაჩვენებია, რომ სორბენტის – თაბაშირის შეტანა ხელს უწყობს ნატრიუმის ინტენსიურ შემცირებას ნიადაგის მთელ 5 მ ფენაში. ნატრიუმის კონცენტრაციის შემცირება განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია ნიადაგის ზედა 40 სმ ფენაში და თანდათანობით მცირდება ნიადაგის სიღრმეში.

უაკ: 511.551:511.543

მაგისტრალურ მილსადენში გაზის არაორდინალური დინების მათემატიკური მოდელირება/თ.დავითაშვილი, ი.სამხარაძე, გუბელიძე გ./საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის ჰიდრომეტეოროლოგიის ინსტიტუტის შრომათა კრებული -2011.-ტ.117.-გვ. 162-165.- ინგლ.; რეზ. ქართ., ინგლ., რუს
 ამ ნაშრომში განხილულია მათემატიკური მოდელი (ალგორითმი) რომელსაც შეუძლია რთული მაგისტრალური გაზსადენიდან განსაზღვროს ის მარტივი უბანი სადაც ადგილი აქვს გაზის ავარიულ გაჟონვას. მოცემული ალგორითმი არ მოითხოვს საწყისი ჰიდრავლიკური პარამეტრების ცოდნას ყოველი მარტივი უბნის სათავესა და ბოლოში (ამ ინფორმაციის მოპოვება ძალიან რთულია ტელემეტრიული საინფორმაციო სისტემების გარეშე). ალგორითმი დაფუძნებულია მათემატიკური მოდელზე რომელიც აღწერს გაზის სტაციონარულ დინებას რთულ მაგისტრალურ გაზსადენში, მის ანალიზურ ამოხსნებზე და ზოგიერთ რიცხვითი თვლის შედეგებზე.

*საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის
ჰიდრომეტეოროლოგიის
ინსტიტუტის შრომების კრებული*

ტომი № 118

უაკ551.58

განხილულია აგრეთვე სხარის კლიმატის ფორმირების ძირითადი ფაქტორები, კლიმატის ელემენტების ტერიტორიული განაწილების კანონზომიერებანი, კლიმატური რესურსები, კომპლექსური კლიმატური მახასიათებლები და ამინდის საშიში მოვლენები. განკუთვნილია კლიმატოლოგებისათვის, აგრონომებისათვის და სპეციალისტებისათვის, რომლებიც უშაობენ ბუნებრივი რესურსების გამოვლენისა და ათვისების, სამოქალაქო და სამრეწველო ნაგებობების, კავშირგაბმულობის, ელექტროგადამცემი და მილსადენი ხაზების და გემარების და პროექტირების დარგში.

**საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის
ჰიდრომეტეოროლოგიის
ინსტიტუტის შრომების კრებული
ტომი 119**

ტექნიკურ კონფერენციაზე “ჰიდრომეტეოროლოგიისა და ეკოლოგიის აქტუალური პრობლემები” განხილულია კავკასიისა და შავი ზღვის აუზის რეგიონებისათვის შემდეგ აქტუალური საკითხები:

1. წყლის რესურსები, მათი პროგნოზები და მართვა;
2. გარემოს დაბინძურების გავლენა ბუნებრივ ეკოსისტემებზე, ატმოსფეროსა და ჰიდროსფეროს ქიმიურ შემადგენლობაზე;
3. კლიმატის ცვლილების ტენდენციები და მათი გავლენა ბუნებრივ ეკოსისტემებზე;
4. ატმოსფერული პროცესების მათემატიკური მოდელირება;
5. სამშენებლო კლიმატოლოგია, საინჟინრო ჰიდროლოგია;
6. კავკასიონის მყინვართა გამოკვლევა თანამგზავრული მონაცემებით;
7. განახლებადი ენერგორესურსები საქართველოს ტერიტორიაზე;
8. საშიში ჰიდრომეტეოროლოგიური მოვლენები სამხრეთ კავკასიაში;
9. სამეცნიერო თანამშრომლობა.

კრებული განკუთვნილია გეოფიზიკურ, გეოგრაფიულ და ეკოლოგიურ მეცნიერებათა სხვადასხვა დარგში მომუშავე მეცნიერებისა და სპეციალისტებისათვის, მაგისტრანტებისა და დოქტორანტებისათვის.

უაკ 551.558.21:551.511.32

ოროგრაფიულად შეშფოთებული ჰაერის დინების რიცხვითი მოდელირება ტროპოსფეროში ფონური დიდმასშტაბიანი პროცესების არასტაციონარულობის პირობებში/ დ. დემეტრაშვილი, თ. დავითაშვილი/ საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის ჰიდრომეტეოროლოგიის ინსტიტუტის შრომათა კრებული-2013.-ტ.119.-გვ.14-16-ინგლ., რეზ. ქართ., ინგლ., რუს.

ჰ-განზომილებიანი ჰიდროსტატიკური რიცხვითი მოდელის საფუძველზე გამოკვლეულია ჰაერის მეზომასშტაბური დინების სტრუქტურა ტროპოსფეროში ფონური შეშფოთებელი დინების არასტაციონარულობის პირობებში მოდელური განმხილვითი მთისა და კავკასიის რეალური რელიეფის შემთხვევაში. გამოთვლებმა აჩვენა, რომ შეშფოთებელი დინების არასტაციონარულობას შეუძლია მნიშვნელოვნად შეცვალოს ჰაერის დინების სტრუქტურა მთიანი რელიეფის ზემოთ.

უაკ 551.509

ზოგიერთი ლოკალურ-„ფენომენური“ ატმოსფერული მოვლენის შესწავლა ჰიდროთერმოდინამიკური მიდგომით/ ხვედელიძე ზ., დავითაშვილი თ., სამხარაძე ი./ საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის ჰიდრომეტეოროლოგიის ინსტიტუტის შრომათა კრებული-2013.-ტ.119.-გვ.17-21-ქართ., რეზ. ქართ., ინგლ., რუს.

დედამიწის ატმოსფეროში, ხშირად დაიკვირვება, მცირე ტერიტორიაზე განვითარებული არაპერიოდული არაორდინალური ატმოსფერული პროცესები. ამ პროცესებს თან სდევს მატერიალური ზარალი და ადამიანის მსხვერპლიც კი. აღნიშნულ მოვლენებს მიეკუთვნება: ქარბორბალა; მიკრორელიეფური ადგილობრივი ქარები; ატმოსფეროს მიწისპირა ფენაში წარმოშობილი სხვადასხვა ბუნების აღმავალი დინებები და ლოკალურ რეგიონზე თითქმის მუდმივად არსებული გეოფიზიკური „ფენომენები“. საქართველოს ტერიტორიაზე ასეთი „ფენომენები“ დავით გარეჯის ტაფობზე და სურამის პლატოზე დაიკვირვება. სტატიაში ჰიდროთერმოდინამიკის კანონების საფუძველზე მოყვანილია აღნიშნული მოვლენების ახსნა. დღემდე ასეთი მიდგომა და გაკეთებული დასკვნები ცნობილი არ არის. კერძოდ დამტკიცებულ იქნა, რომ ქარის გრიგალურ ველში წნევა იზრდება რელიეფის სიმაღლის პროპორციულად და იმ კუთხის ზრდით, რომელსაც ნაკადის ბრუნვის ღერძი ადგენს ვერტიკალურ მიმართულებასთან. მიღებულია, რომ ქარის სიჩქარის გრიგალის ვერტიკალური მდგენელი სიმაღლის მიხედვით იზრდება ექსპონენციალურად. ასეთი დამოკიდებულებით აიხსნება მითითებული მოვლენების თავისებურებანი. მიღებულ შედეგებს აქვთ, როგორც თეორიული, ასევე პრაქტიკული მნიშვნელობა.

უაკ: 551.59

საქართველოს კლიმატის თანამედროვე ცვლილების ტენდენციები/ე.ელიზბარაშვილი, მ.ტატიშვილი, მ.ელიზბარაშვილი, რ.მესხია, შ.ელიზბარაშვილი/საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის ჰიდრომეტეოროლოგიის ინსტიტუტის შრომათა კრებული-2013.-ტ.119.-გვ.29-32-რუს., რეზ. ქართ., ინგლ., რუს.

საქართველოს 87 მეტეოროლოგიური სადგურის 1936–2011 წლების დაკვირვებათა მონაცემებით გამოკვლეულია ჰაერის ტემპერატურის და ატმოსფერული ნალექების ცვლილების ტენდენციები. შედგენილია კლიმატის ამ ელემენტების ცვლილების სინქარის სივრცობრივი სტრუქტურის გეოინფორმაციული რუკები

უაკ: 551.501.8

კლიმატი და მისი ცვალებადობის გამომწვევი მიზეზები/მ.ტატიშვილი, ნ.ბოლაშვილი, ი.მკურნაძე/ საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის ჰიდრომეტეოროლოგიის ინსტიტუტის შრომათა კრებული-2013.-ტ.119.-გვ.38-42-ქართ., რეზ. ქართ., ინგლ., რუს.

კლიმატის ცვლილების მიზეზებს იკვლევენ ორი მიმართულებით: ბუნებრივი და ანთროპოგენული. ორივე მიმართულებით მრავალი კვლევა ტარდება. ბევრი მეცნიერი-კლიმატოლოგი დარწმუნებულია, რომ ამჟამინდელი კლიმატის ცვლილება პირდაპირ დაკავშირებულია მზის აქტივობასთან, რომელიც განსაზღვრავს დედამიწაზე ტემპერატურას და ღრუბლიანობას. მზის აქტივობის ცვლილების დროითი მასშტაბი მოიცავს 27 დღიდან 11, 22, 80, 180 და მეტ წლებს. მას შემდეგ რაც თანამგზავრული დაკვირვებებით დადგინდა, რომ მზის მუდმივა ცვალებადია, შეიქმნა ფენომენოლოგიური რეგრესიული მოდელები მზის რადიაციის ცვლილების შეფასებისთვის გასულ ათწლეულებში და საუკუნეებში. მათი შედეგებიდან ცხადი ხდება, რომ მზის წვლილთან შედარებით სათბური გაზების როლი გადაფასებულია კლიმატის ცვლილებაში. ხოლო მრავალი მეცნიერის აზრით მზე შედის აქტივობის შემცირების ფაზაში რაც მომავალი 30წ განმავლობაში გამოიწვევს გლობალურ აცივებას.

უაკ 551.577

ნალექთა რეჟიმული მონაცემებით ექსტრემალურად უხვი ნალექების რისკის შეფასება. /ნ.ბეგალიშვილი, ბ.ბერიტაშვილი, თ.ცინცაძე, ნ.ნ.ბეგალიშვილი, ს.მდივანი, ნ.ცინცაძე/ საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის ჰიდრომეტეოროლოგიის ინსტიტუტის შრომათა კრებული-2013.-ტ.119.-გვ.48-51-რუს.; რეზ.ქართ.,ინგლ., რუს.

ცალკეული თვეების ნალექთა რეჟიმული მონაცემების საფუძველზე შეფასებულია ექსტრემალურად უხვი დღეღამური ნალექების მოსვლის ალბათობა შავი ზღვის საქართველოს მიმდებარე რეგიონის მაგალითზე. ნალექთა გამითვლილი სიდიდეები და მათთან დაკავშირებული რისკები შედარებულია უხვ ნალექებზე დაკვირვების ფაქტობრივ მონაცემებთან.

უაკ 0505.01

ატმოსფერული ნალექების რეჟიმი იმერეთში კლიმატის გლობალური დათბობის ფონზე/ მიქაუტაძე დ., კვაბზირიძე მ./საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის ჰიდრომეტეოროლოგიის ინსტიტუტის შრომათა კრებული-2013.-ტ.119.-გვ.52-55-ქართ., რეზ. ქართ., ინგლ., რუს.

ატმოსფერული ნალექები ჰაერის ტემპერატურასთან ერთად კლიმატის ცვლილების შესაფასებლად ერთ-ერთ მნიშვნელოვან ინდიკატორს წარმოადგენს. საქართველოს რელიეფის სირთულე, სხვა ფაქტორებთან ერთად, მას კიდევ უფრო მრავალგანზომილებად ხასიათს აძლევს, უახლეს კვლევებზე დაყრდნობით [3.4]. ნაშრომში შეფასებულია ატმოსფერული ნალექების განაწილების ხასიათი იმერეთის რეგიონში გლობალური დათბობის ფონზე.

უაკ 551.521; 631.67; 662.997

გარე კახეთის ტერიტორიაზე მზის ჯამური რადიაციის ვერტიკალური განაწილების შეფასება/ბერიტაშვილი ბ., კაპანაძე ნ./ საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის ჰიდრომეტეოროლოგიის ინსტიტუტის შრომათა კრებული-2013.-ტ.119.-გვ.60-63.-ქართ.; რეზ.ქართ.,ინგლ., რუს.

გარე კახეთის ტერიტორიაზე წყალსაქაჩი სადგურის ელექტროენერგიით უზრუნველყოფის მიზნით ჰელიოენერგეტიკული სადგურის განთავსების ადგილმდებარეობის შესარჩევად განხილულია ორი ვარიანტი: საქაჩი სადგურიდან ახლოს ალაზნის ველზე ზღვის დონიდან 200-300 მ სიმაღლეზე და საქაჩი სადგურიდან დაახლოებით 10-12 კმ დაშორებით შირაქის ველის ჩრდილო აღმოსავლეთ ნაწილში, ზღვის დონიდან 600-700 მ სიმაღლეზე.

საქართველოს ტერიტორიაზე ადრე არსებული აქტინომეტრული სადგურების მონაცემთა გამოყენებით შეფასებულია მზის ჯამური რადიაციის სიმაღლის მიხედვით ცვლილების კანონ-

ზომიერება მეტეოროლოგიური პარამეტრების შესაბამისი ცვლილების გათვალისწინებით. მიღებულია, რომ წყლის ორთქლის დრეკადობის შემცირებასთან კავშირში შირაქის ველზე მზის ჯამური რადიაციის საშუალო წლიური მნიშვნელობა, საორიენტაციოდ, 7%-ით აღემატება რადიაციის წლიურ ჯამს ალაზნის ველზე.

უაკ 551.582

ჰაერის ტემპერატურის მოსალოდნელი ცვლილების სტატისტიკური შეფასება თბილისში და სანკტ-პეტერბურგში 2056 წლამდე / ამირანაშვილი ა., ქართველიშვილი ლ., ტროფიმენკო ლ., ხუროძე თ./ საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის ჰიდრომეტეოროლოგიის ინსტიტუტის შრომათა კრებული-2013. -ტ. 119. - გვ.64-68- რუს.; რეზ. ქართ., ინგლ., რუს.

გამოკვლეულია ჰაერის ტემპერატურის საშუალო წლიური მნიშვნელობების სტატისტიკური სტრუქტურა თბილისში და სანკტ-პეტერბურგში 1907-2006 წწ. კერძოდ მიღებულია, რომ ავტოკორელაცია დაკვირვებათა რიგებში სანკტ-პეტერბურგისათვის უფრო მაღალია, ვიდრე თბილისისათვის. პერიოდულობის პიკები თბილისისათვის ყოველ მე-20 და მე-5 წელზე მოდის, სანკტ-პეტერბურგისათვის – მე-14 და მე-8 წელზე. დათბობის პროცესი სანკტ-პეტერბურგში უფრო ინტენსიურია, ვიდრე თბილისში. ჩატარებულია ჰაერის ტემპერატურის მოსალოდნელი ცვლილებების სტატისტიკური პროგნოზირება ამავე ქალაქებისათვის 2056 წლამდე სამი მეთოდის გამოყენებით (წრფივი პროგნოზირება, პროგნოზირება გლუვი ფუნქციებით დაკვირვებათა რიგში ორი პერიოდულობის გათვალისწინებით, წრფივი პროგნოზირება ერთი პერიოდულობის გათვალისწინებით).

უაკ: 551.58

ტემპერატურული რეჟიმის სეზონური წანაცვლება/კ.თავართქილაძე, დ.მუმლაძე, ნ.ლომიძე/ საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის ჰიდრომეტეოროლოგიის ინსტიტუტის შრომათა კრებული-2013.-ტ.119.-გვ.74-80-ქართ., რეზ. ქართ., ინგლ., რუს.

ტემპერატურული რეჟიმის დროში წანაცვლება როგორც მეტეოროლოგიურმა, ასევე ასტრონომიულმა ფაქტორებმა შეიძლება გამოიწვიოს. მეტეოროლოგიურ ფაქტორში ძირითადად იგულისხმება ჰავის გლობალური, ხანგრძლივი ცვლილება. რაც შეეხება ასტრონომიულ ფაქტორს, იგი ცალსახად გამომდინარეობს იმ ფაქტიდან, რომ დღეღამის ხანგრძლიობა 24 საათიდან განსხვავებულია. ამ განსხვავებამ გამოიწვია, ის რომ ჩვენი წელთაღრიცხვით 46 წელს შემოდებული კალენდრის აღრიცხვიანობამ 1582 წელს 11 დღით წინ გადმოინაცვლა, ხოლო შემდგომში შესწორება დაზუსტდა და მას კიდევ 3 დღე დაემატა.

ჩვენს მიერ ჩატარებული კვლევის მიზანს წარმოადგენს ტემპერატურული ველის სეზონურობის დროში წანაცვლების განსაზღვრის შესაძლებლობა საქართველოს ტემპერატურულ ველზე 100 წლიანი დაკვირვების მასალით.

თანამედროვე მეთოდებით შესრულებულმა კვლევამ აჩვენა, რომ ტემპერატურული რეჟიმის სეზონურმა წანაცვლებამ შეადგინა დაახლოებით 8-10 დღე.

უაკ 551. 521

იმერეთის ტერიტორიის ჰელიოენერგეტიკული რესურსები. /რ.დ სამუკაშვილი., ც.ო. დიასამიძე /საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის ჰიდრომეტეოროლოგიის ინსტიტუტის შრომათა კრებული-2013.-ტ.119.-გვ.81-82; ქართ.; რეზ. ქართ., ინგლ., რუს.

გაანალიზებულია ჰიდრომეტეოროლოგიური რესურსების განაწილების კანონზომიერებები.

უაკ: 551.59

საქართველოს რეგიონალური და ლოკალური კლიმატური ცვლილებების გამოკვლევა მაღალი რეზოლუციის ბადური მონაცემების მიხედვით/ე.ელიზბარაშვილი, მ.ტატიშვილი, მ.ელიზბარაშვილი, შე.ელიზბარაშვილი, რ.მესხია, ლ.შავლიაშვილი/საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის ჰიდრომეტეოროლოგიის ინსტიტუტის შრომათა კრებული-2013.-ტ.119.-გვ.83-86-რუს., რეზ. ქართ., ინგლ., რუს.

ტემპერატურის და ატმოსფერული ნალექების 25 კმ გარჩევადობის ბადური მონაცემთა მასივების საფუძველზე 1936–2011 წლების პერიოდისათვის გამოკვლეულია საქართველოს რეგიონალური და ლოკალური კლიმატური ცვლილებები.

უაკ: 551.502.4

მცხეთა-მთიანეთის რეგიონის აგროკლიმატური პოტენციალის შეფასება /მელაძე მ.გ., მელაძე გ.გ./ საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის ჰიდრომეტეოროლოგიის ინსტიტუტის შრომათა კრებული-2013.-ტ.119.-გვ.-87-90 ინგლ., რეზ. ქართ., ინგლ., რუს.

შეფასებულია აგროკლიმატური რესურსები და მათი ეფექტურად გამოყენება აგროკულტურების მაღალი პროდუქტიულობისათვის. მრავალწლიური მეტეოროლოგიური დაკვირვებების მახვენებლების მიხედვით, სავეგეტაციო პერიოდისათვის (IV-X) გამოთვლილია აგრომეტეოროლოგიური მახასიათებლები (აქტიურ ტემპერატურათა ჯამი >10 , ატმოსფერული ნალექების ჯამი (მმ), ჰაერის შეფარდებითი ტენიანობა (%), ჰაერის ტენიანობის დეფიციტი (მმ), უყინვო პერიოდის ხანგრძლივობა, ჰიდროთერმული კოეფიციენტი). შედგენილია ჰაერის აქტიურ ტემპერატურათა ჯამებით უზრუნველყოფის ცხრილი. განხილულია აგროკულტურებისათვის არახელსაყრელი მეტეოროლოგიური მოვლენები. დადგენილია გაბატონებული ქარების მიმართულებები, ქარსაფარი ზოლების გაშენების მიზნით. გამოყოფილია აგროკლიმატური ზონები შესაბამისი აგროკულტურების გავრცელებისათვის.

უაკ: 551.501.8

საქართველოს სამშენებლო დარაიონება კომპლექსური კლიმატური მახასიათებლების მიხედვით/ლ. ქართველიშვილი, ი. მკურნალიძე, ლ. მეგრელიძე, ნ. შავიშვილი/საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის ჰიდრომეტეოროლოგიის ინსტიტუტის შრომათა კრებული-2013.-ტ.119.-გვ.91-96-ინგლ., რეზ. ქართ., ინგლ., რუს.

კლიმატის გლობალური ცვლილების ფონზე აუცილებელი გახდა ახალი სამშენებლო კლიმატური ნორმების გაანგარიშება. ახალი ნორმების დადგენა აუცილებელია იმიტომ, რომ ყოველ 10 წელიწადში ერთხელ მიმდინარეობს საერთაშორისო სტანდარტული კლიმატური ნორმების განახლება. ამასთან დაკავშირებით მშო-ს კლიმატის XII კონფერენციაზე მიღებულ იქნა გადაწყვეტილება იმის შესახებ, რომ სამშენებლო კლიმატური ნორმები უნდა განისაზღვროს ცალკეული რეგიონების მიხედვით. გარდა ამისა აუცილებელია განისაზღვროს სპეციალიზირებული კლიმატური მახასიათებლები, რომლებიც უნდა გათვალისწინებული იქნეს შენობების თბოტექნიკური მახასიათებლების განსაზღვრისას.

ნაშრომში დადგენილია კლიმატის სხვადასხვა კომპლექსური (ტემპერატურა – სინოტივე, ტემპერატურა – ქარი, ქარი - წვიმა) მახასიათებლების განაწილების თავისებურებანი საქართველოს ტერიტორიაზე. გარდა ამისა ნაშრომში გაანგარიშებულია ელვის მოხვედრის ალბათობა შენობებში, რომლებსაც არ გააჩნია მეხდამცავი მოწყობილობები. კვლევის შედეგები წარმოდგენილია შესაბამის ცხრილებში.

უაკ: 551.583

გლობალური დათბობის გათვალისწინებით საშემოდგომო ხორბლის კულტურის გავრცელება/მელაძე გ.გ., მელაძე მ.გ./საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის ჰიდრომეტეოროლოგიის ინსტიტუტის შრომათა კრებული-2013.-ტ.119.-გვ.97-100-ინგლ., რეზ. ქართ., ინგლ., რუს.

განხილულია კლიმატის გლობალური ცვლილების ასპექტები. შემუშავებულია სცენარები ჰაერის ტემპერატურის 1 და 2 -ის მატებით (დასავლეთ და აღმოსავლეთ საქართველოსათვის, შესაბამისად). მოცემულია საშემოდგომო ხორბლის ტემპერატურათა ჯამით (>10) უზრუნველყოფის მომავლის (2020-2049წწ) საპროგნოზო რეგრესიის განტოლება.

აქტიურ ტემპერატურათა (>10) ჯამების განსაზღვრისათვის სცენარით, ტემპერატურის 1 და 2 -ის მატებით შედგენილია რეგრესიის განტოლებები, რომელთა მიხედვით გამოყოფილია (რუკაზე) საშემოდგომო ხორბლის გავრცელების ზონა.

არსებული (ფაქტიური) ტემპერატურების 1 და 2 -ის მატებით აქტიურ ტემპერატურათა ჯამები საშუალოდ იზრდება 220-250 და 440-480 -ით შესაბამისად. დასავლეთ საქართველოში საშემოდგომო ხორბალი ტემპერატურის 1-ით მატებისას ვრცელდება 1450-1650 მ სიმაღლეზე ზღვის დონიდან, აღმოსავლეთ საქართველოში 2 -ით მატებისას 1750-1800 მ სიმაღლემდე.

უაკ 551.510.42

სუბმიკრონული აეროზოლები თბილისის ატმოსფეროში / ბლიაძე თ., კირკიტაძე დ., ნიკიფოროვი გ., ჭანკვეტაძე ა./საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის ჰიდრომეტეოროლოგიის ინსტიტუტის შრომათა კრებული-2013. -ტ. 119. - გვ.101-105- რუს.; რეზ. ქართ., ინგლ., რუს.

წარმოდგენილია მონაცემები თბილისის ჰაერის მიწისპირა ფენაში 2010-2011 წწ. 0.1 მკმ-ზე მეტი ზომის სუბმიკრონული აეროზოლების თვლადი კონცენტრაციის შესახებ. გაზომვები წარმოებდა გეოფიზიკის ინსტიტუტის თერმობაროკამერის ტერიტორიაზე ხელსაწყო ΦАН-ის გამოყენებით რეგისტრაციის იმპულსურ რეჟიმში ყოველდღიურად ოთხჯერ დღეში (9, 12, 15, 17-18 სთ.). შესწავლილია ატმოსფეროში აეროზოლების კონცენტრაციის თვიური და დღიური

სვლა. აგებულია აეროზოლების კონცენტრაციის განაწილების ფუნქცია წლის სხვადასხვა სეზონისათვის.

უაკ 546.214:551.51

მიწისპირა ოზონის კონცენტრაციის ცვალებადობის თავისებურებები თბილისში 1984-2012 წწ. / ხარჩილავა ჯ., ჩიხლაძე ვ., ჩოჩიშვილი ქ., ჩხაიძე გ./ საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის ჰიდრომეტეოროლოგიის ინსტიტუტის შრომათა კრებული-2013. -ტ. 119. - გვ.106-109- რუს.; რეზ. ქართ., ინგლ., რუს.

გამოკვლეულია მიწისპირა ოზონის კონცენტრაციის (მოკ) საშუალო წლიური, ნახევარწლიური და თვიური მნიშვნელობების ცვალებადობის სტატისტიკური სტრუქტურა თბილისში 1984-2012 წწ. გამოყოფილია მოკ-ის საშუალო წლიური და ნახევარწლიური მნიშვნელობების დროითი რიგების ტრენდები (მეოთხე რიგის პოლინომები) და შემთხვევითი მდგენელები. ჩატარებულია დროის აღნიშნულ პერიოდში მოკ-ის საშუალო წლიური და ნახევარწლიური მნიშვნელობების ცვლილების ყოველწლიური სიჩქარის ანალიზი. შესწავლილია მოკ-ის საშუალოთვიური მნიშვნელობების ცვალებადობის თავისებურებები შვიდწლიანი პერიოდებისათვის.

უაკ 551.594(061.6)

ქალაქ თბილისის ჰაერის მიწისპირა ფენაში მსუბუქი იონების კონცენტრაციის გამოკვლევის ზოგიერთი შედეგი 2010-2011 წწ. / ბლიაძე თ., კირკიტაძე დ., ნიკიფოროვი გ., ჭანკვეტაძე ა./ საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის ჰიდრომეტეოროლოგიის ინსტიტუტის შრომათა კრებული-2013. -ტ. 119. - გვ.110-114. - რუს.; რეზ. ქართ., ინგლ., რუს.

წარმოდგენილია მონაცემები თბილისის ჰაერის მიწისპირა ფენაში 2010-2011 წწ. მსუბუქი იონების ჯამური კონცენტრაციის შესახებ. გაზომვები წარმოებდა გეოფიზიკის ინსტიტუტის თერმობაროკამერის ტერიტორიაზე გერდიენის ტიპის ხელსაწყოთა გამოყენებით ყოველდღიურად ოთხჯერ დღეში (9, 12, 15, 17-18 სთ). შესწავლილია ატმოსფეროში მსუბუქი იონების კონცენტრაციის თვიური და დღიური სვლა. აგებულია მსუბუქი იონების კონცენტრაციის განაწილების ფუნქცია წლის სხვადასხვა სეზონისათვის.

უაკ 551. 521.

წაყინების ზოგიერთი თავისებურებები კახეთის რეგიონში/ვაჩნაძე ჯ. ი., დიასამიძე ც.ო./საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის ჰიდრომეტეოროლოგიის ინსტიტუტის შრომათა კრებული-2013. ტ.119 .გვ.115-119, ქართ.; რეზ. ქართ., ინგლ., რუს.

სტატიაში მოკლედ განხილულია გვიან გაზაფხულზე და ადრე შემოდგომით ჰაერში წაყინების გამომწვევი სინოპტიკური პროცესები. გამოთვლილია წაყინვიან დღეთა რიცხვის ძირითადი სტატისტიკური მახასიათებლები თვეების მიხედვით. დადგენილია ადვექციური, რადიაციული და ადვექციურ რადიაციული წაყინების განმეორებადობა სამი სადგურის მონაცემების მაგალითზე. შესწავლილია წაყინების ინტენსივობის და უყინვო პერიოდის ხანგრძლივობის ძირითადი მახასიათებლები. მოცემულია წაყინებისაგან მცენარეთა დაცვის ძირითადი რეკომენდაციები.

უაკ 551. 521

ნისლი იმერეთის ტერიტორიაზე. დ. სამუკაშვილი საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის ჰიდრომეტეოროლოგიის ინსტიტუტის შრომათა კრებული. 2013, ტ.-119, გვ.-123-126, ქართ.; რეზ. ქართ.; ინგლ.; რუს. გამოკვლეულია ნისლის რეჟიმული მახასიათებლები.

უაკ 546.214:551.51

აეროსინოპტიკური მდგომარეობა და მიწისპირა ოზონის კონცენტრაციის ცვალებადობა კახეთში ელჭექ-სეტყვიანობის პროცესების მიმდინარეობისას / ხარჩილავა ჯ., ჩიხლაძე ვ., ქართველიშვილი დ./ საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის ჰიდრომეტეოროლოგიის ინსტიტუტის შრომათა კრებული-2013. -ტ. 119. - გვ.131-135- რუს.; რეზ. ქართ., ინგლ., რუს.

ჩატარებულია მიწისპირა ოზონის კონცენტრაციის (მოკ) ცვალებადობის ანალიზი რუისპირაში დიდ და პატარა ფართობებზე (შესაბამისად სდფ და სპფ) სეტყვიანობის დროს. გამოვლენილია, რომ იმ შემთხვევებში, როდესაც სეტყვა არ მოდის ელჭექის პროცესების დროს, დაკვირვების პუნქტის თავზე, სადაც იზომება მოკ, ჭავჭავური ნაკადი არ დაიკვირვება. სდფ

პროცესების დროს მოკ ბევრად ნაკლებია ვიდრე ელჭექის დროს სეტყვის გარეშე და სპეც დროს. ალაზნის ველის პირობებში, თუ ატმოსფეროში წარმოიქმნა ჭავლური ნაკადი და ამ ავე დროს მოკ არის კარგი ამინდის დონეზე ან მასზე ნაკლები, უნდა ველოდოთ სდგ.

უაკ.551.501

აღმოსავლეთ საქართველოს წლის თბილი პერიოდის სხვადასხვა ინტენსივობის ატმოსფერული ნალექებისათვის Z-I დამოკიდებულების გამოკვლევა/კაპანაძე ნ., ხელაია ე., სალუქვაძე მ., სალუქვაძე თ/ საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის ჰიდრომეტეოროლოგიის ინსტიტუტის შრომათა კრებული-2013.-ტ.119.-გვ.142-144.-ქართ.; რეზ.ქართ.,ინგლ., რუს.

ნაშრომში განხილულია ატმოსფერული ნალექების რადიოლოკაციურ ამრეკვლადობასა (d) და მათ ინტენსივობას (I) შორის კავშირი. Z-I დამოკიდებულება გამოკვლეულია ნალექების ინტენსივობის მთელი დიაპაზონისთვის, როგორც წრფივი, ისე არაწრფივი აპროქსიმაციის შემთხვევაში. ნაჩვენებია, რომ არაწრფივი შემთხვევისთვის საიმედოობის მაჩვენებელი მნიშვნელოვნად იზრდება და პრაქტიკული გამოყენებისთვისაც შესაბამისი განტოლება უფრო მოსახერხებელია.

უაკ 551.510:551.577:551.578

საქართველოში ატმოსფერული პროცესების ხელოვნური რეგულირების სამუშაოთა განახლების საჭიროების შესახებ /ამირანაშვილი ა., ბახსოლიანი მ., ბეგალიშვილი ნ., ბერიტაშვილი ბ., რეხვიაშვილი რ., ცინცაძე თ., ჭითანავა რ/ საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის ჰიდრომეტეოროლოგიის ინსტიტუტის შრომათა კრებული-2013. -ტ. 119. - გვ.150-158- რუს.; რეზ. ქართ., ინგლ., რუს.

ჩატარებულია საშიში ჰიდრომეტეოროლოგიური პროცესების დინამიკისა და მათთან ბრძოლის მეთოდების თანამედროვე მდგომარეობის ანალიზი. ნაჩვენებია ამ პროცესებისაგან მიყენებული ეკონომიკური და ფიზიკური ზარალის მატება საქართველოში და საზღვარგარეთ. აღნიშნულია ქართველი მეცნიერების მნიშვნელოვანი როლი ამ პროცესების კვლევის საქმეში, რომელიც ამჟამადც მიმდინარეობს. ხაზგასმულია წარსულში ატმოსფერული ნალექების ხელოვნური გაზრდის, სეტყვასთან ბრძოლის, ღრუბლების საელექტო აქტივობის რეგულირების, ზეავების ჩამოსვლის საშიშროების პრევენციის პრაქტიკული სამუშაოების წარმატებები. შემოთავაზებულია აღდგეს ორ ათეულ წელზე მეტი ხნის წინ შეწყვეტილი პრაქტიკული სამუშაოები ატმოსფერული პროცესების რეგულირების დარგში, და პირველ რიგში, სეტყვის საწინააღმდეგო სამუშაოები კახეთში.

უაკ 551.510

გეოფიზიკის და ჰიდრომეტეოროლოგიის ინსტიტუტების ერთობლივი სამუშაოების თანამედროვე მდგომარეობის ანალიზი და განვითარების პერსპექტივები საქართველოში ატმოსფერული გამოკვლევების დარგში / ლლონტი ნ., ცინცაძე თ/ საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის ჰიდრომეტეოროლოგიის ინსტიტუტის შრომათა კრებული-2013. -ტ. 119. - გვ.159-163- რუს.; რეზ. ქართ., ინგლ., რუს.

ჩატარებულია გეოფიზიკის და ჰიდრომეტეოროლოგიის ინსტიტუტების ერთობლივი მრავალწლიანი სამუშაოების ანალიზი საქართველოში ატმოსფერული გამოკვლევების დარგში. აღნიშნულია მნიშვნელოვანი შედეგები, რომლებიც მიღებულია ატმოსფეროს დაბინძურების, ატმოსფეროს ელექტრობის, ელჭექის და სეტყვის პროცესების, კლიმატის ცვლილების, რადიოლოკაციური მეტეოროლოგიის, ატმოსფერულ პროცესებზე აქტიური ზემოქმედების, ბუნებრივი კატასტროფების რისკების, საქართველოს ბიოკლიმატური რესურსების და სხვა კვლევების დროს. გათვალისწინებულია მომავალში აღნიშნული ერთობლივი გამოკვლევების გაგრძელება, აგრეთვე ძალების გაერთიანება ახალი სამეცნიერო და გამოყენებითი ამოცანების გადასაჭრელად (ატმოსფერული პროცესების მოდელირება, კლიმატის მოსალოდნელი ცვლილებისადმი ადაპტაციისთვის რეკომენდაციების შემუშავება, ატმოსფერულ პროცესებზე აქტიური ზემოქმედება, საქართველოს საკურორტო და ტურისტული ზონების ბიოკლიმატური პასპორტების შექმნა და სხვა).

უაკ 627.13.215.421

დასავლეთ საქართველოს მდინარეთა მაქსიმალური ხარჯები, მათი დინამიკა და რეგულირება/ბახსილაშვილი ც/ საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის ჰიდრომეტეოროლოგიის ინსტიტუტის შრომათა კრებული -2013. -ტ.119. -გვ.164-168.ქართ.; რეზ. ქართ., ინგლ., რუს.

წყალდიდობების მრავალწლიურ სტაციონალურ დაკვირვებათა მონაცემების სტატისტიკური დამუშავებით დაზუსტებულია მდინარეთა მაქსიმალური ხარჯების პარამეტრები. მათი დინამიკის ტრენდების მიხედვით გამოვლინდა წყალდიდობების გაძლიერება მყინვარებით მოსაზრდოვე მდინარეებზე, სხვა მდინარეებზე კი, იქ სადაც იზრდება აორთქლება და რიგ რაიონებში აღინიშნება ნალექების შემცირება, პირიქით წყალდიდობები მცირდება. ამ პროცესების ნეგატიური ზემოქმედების შერბილებისათვის შედგენილია პრევენციულ ღონისძიებათა რეკომენდაციები.

უაკ. 551.578.46

ზვავსაშიში და პოტენციურად ზვავსაშიში რაიონები საქართველოში. /მ.სალუქვაძე, ნ. კობახიძე, გ.ჯინჭარაძე/ საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის ჰიდრომეტეოროლოგიის ინსტიტუტის შრომათა კრებული. 2013. ტ.119, გვ.169-172. ქართ., რეზ. ქართ., ინგლის., რუს.

განხილულია ზვავშემკრებების მორფომეტრიული და ზვავების დინამიკური მახასიათებლების დადგენის მეთოდები. მრავალწლიური საველე კვლევის მასალების საფუძველზე გამოვლენილია 343 ზვავსაშიში დასახლებული პუნქტი საქართველოში. განსაზღვრულია ზვავსაშიში და პოტენციურად ზვავსაშიში რაიონები.

უაკ: 551.311.21:627.141.1

ღვარცოფწარმოქმნელი წყლის ჩამონადენის პარამეტრთა შეფასების პრობლემები და მათი შეფასების გამოცდილება/ ხერხეულიძე გ.ი/ საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის ჰიდრომეტეოროლოგიის ინსტიტუტის შრომათა კრებული - 2013. - ტ. 119. -გვ.173-177. - რუს.; რეზ. ქართ., ინგლ., რუს.

არსებული მონაცემებისა და მეთოდების განხილვის საფუძველზე ხორციელდება ღვარცოფწარმოქმნელი წყლის ჩამონადენის საანგარიშო პარამეტრთა შეფასების შესაძლებლობის გაანალიზება. მოცემულია საანგარიშო მეთოდების შერჩევის რეკომენდაციები, რისკის კრიტერიუმების და საწყისი ინფორმაციის შექმნის შესაძლებლობის გათვალისწინებით.

უაკ 551.495

მდინარეების წყლიანობის პროგნოზირების შესაძლებლობა გრუნტის წყლების მარაგის გამოყენების საფუძველზე /ვ.ცომაია, ლ.ჭარელი, მ.ფხაკაძე, კ.ლაშაური, ნ.ნ. ბეგალიშვილი, ნ.ცინცაძე /ჰმი-ს შრომათა კრებული-2013. – ტ.119,გვ.184-187-ქართ.; რეზ. ქართ. ინგლ. რუს.

კავკასიის და მოლდავეთის მდინარეების მაგალითზე მოცემულია მდინარეების მთლიანი ჩამონადენის პროგნოზირების შედეგები გრუნტის წყლის მარაგის გამოყენების საფუძველზე. საპროგნოზო მეთოდის უზრუნველყოფა შეადგენს 83-100%.

უაკ 632.123.627.51

2005 წლის მასშტაბური წყალდიდობები საქართველოში და კატასტროფების შერბილების გზები. / ბასილაშვილი ც.ხ., მესხია რ.შ. / საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის ჰიდრომეტეოროლოგიის ინსტიტუტის შრომათა კრებული -2013. -ტ.119. -გვ.188-192-ქართ.; რეზ. ქართ., ინგლ., რუს.

მოცემულია ოპერატიული მასალები 2005 წლის კატასტროფული წყალდიდობებისა საქართველოს მდინარეებზე. განხილული მაგალითებიდან კარგად ჩანს წყალდიდობებისა და მათ მიერ გამოწვეული მატერიალური ზარალის მასშტაბები. მიღებულია ღონისძიებათა კომპლექსი არსებული და მოსალოდნელი ეკოლოგიური დარღვევების თავიდან აცილებისათვის.

უაკ 551.50.501.7

კავკასიონის მყინვარების კვლევა თანამგზავრული ინფორმაციის გამოყენებით/გ.კორძახია, ლ.შენგელია, გ.თვაური/ საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის ჰიდრომეტეოროლოგიის ინსტიტუტის შრომათა კრებული-2013.-ტ.119.-გვ.193-196-ინგლ., რეზ. ქართ., ინგლ., რუს.

სამუშაოს მიზანია განხილული და შესწავლილ იქნას მყინვარების დნობა, რაც მნიშვნელოვან ეკოლოგიურ საფრთხეებს მოიცავს განსაკუთრებით კლიმატის ცვლილების პრობლემატიკასთან დაკავშირებით. კერძოდ, კლიმატთან დაკავშირებით მყინვარების გრძელვადიანი მონიტორინგის მიზანია: პროცესების დადგენა, რომლებიც დაკავშირებულია მყინვარებისა და კლიმატის ურთიერთმოქმედებასთან; კლიმატისა და გარემოს მოსალოდნელი ცვლილება, განპირობებული მყინვარების ცვლილებით; კლიმატის გლობალური და რეგიონალური მოდელების ვალიდაცია მყინვარების მონიტორინგის შედეგებით; სენსიტიურობის შესწავლა; კლიმატის ცვლილების სცენარების დაზუსტება და სხვა;

მყინვარების თანამგზავრულ მონიტორინგს აქვს ნათლად გამოხატული პოტენციური იმისა, რომ ემსახუროს იმ საქმეს, რაც ადრე ტრადიციულად წარმოებდა ექსპედიციური გზით, ან მიწისპირა დაკვირვებებით, როგორც წესი ერთ ან რამდენიმე წერტილში. მაღალი გარჩევადობის დისტანციური ზონდირების სივრცითი მონაცემები საშუალებას იძლევა, რათა გაიზომოს მყინვარის სიგრძის ცვლილება მყინვარის მთლიან ენასთან ერთად. ამ გზით შესაძლებელია მიწისპირა დაკვირვებები შეივსოს ან მთლიანად შეიცვალოს დისტანციური ზონდირების ინფორმაციით.

უაკ 551.324/551.583

გამყინვარების საუკუნოვანი დინამიკა კავკასიაში და მყინვართა გაქრობის კლიმატური პროგნოზი გლობალური დათბობის ფონზე/ვ.ცომია, ნ.ა.ბეგალიშვილი, თ.ცინცაძე, კლ.შაყური, ნ.ნ.ბეგალიშვილი, ნ.ცინცაძე/ საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის ჰიდრომეტეოროლოგიის ინსტიტუტის შრომათა კრებული -2013. -ტ.119. -გვ.197-203-ქართ.; რეზ. ქართ., ინგლ., რუს.

გამოკვლევულია კავკასიონის ქედის გამყინვარების დინამიკა დაკვირვებათა 1850-1890, 1910-1930, 1960-1965, 1970-1995 და 2002-2005 წლების პერიოდების მონაცემთა მიხედვით. უმეტეს შემთხვევებში დაფიქსირებულია მყინვართა ფართობის შემცირების წრფივი ტრენდები. შეფასებულია მყინვართა დეგრადაციის სინქარები. მიღებულია კლიმატური პროგნოზი, რომლის თანახმად მიმდინარე გლობალური დათბობის ინტენსივობის შენარჩუნების პირობებში მოსალოდნელია კავკასიონის ქედის განთავისუფლება მყინვარული საფარისგან 2150-2160 წლებში.

უაკ 551.50.501.7

კლიმატის თანამედროვე ცვლილებების ფონზე კავკასიონის ცალკეული მყინვარების არეალის შესწავლა თანამგზავრული მონაცემების საფუძველზე/ ლ.შენგელია, გ.თვაური, რ.ჭელიძე, ბ.წიგნაძე, ლ.მელაძე, ნ.ხვედელიძე, ნ.მაწკეპლაძე, გ.ბერაძე/ საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის ჰიდრომეტეოროლოგიის ინსტიტუტის შრომათა კრებული-2013.-ტ.119.-გვ.204-207-ქართ., რეზ. ქართ., ინგლ., რუს.

წინამდებარე პროექტის მიზანი იყო თანამგზავრული ინფორმაციის გამოყენებით კავკასიონის ცალკეული მყინვარების არეალისა და კონტურების განსაზღვრა, და ვიზუალიზაცია.

პროექტში დასმული ამოცანის გადასაჭრელად გამოვიყენეთ თანამგზავრ TERRA-ს სენსორ ASTER-ის რელიეფის ციფრული მოდელი და მყინვარების მონიტორინგის საერთაშორისო პროექტის GLIMS-ის მსოფლიო მყინვარების მონაცემთა ბაზა. მყინვარწვერის მასივის მყინვარების კონტურების დაზუსტება განვახორციელეთ რელიეფის ციფრული მოდელის და მაღალი სივრცითი გარჩევადობის (0.6-1 მ) თანამგზავრული სურათების საფუძველზე.

მყინვარების კონტურების დაზუსტების შემდეგ განვსაზღვრეთ მყინვარების მახასიათებლები და შევადარეთ იგივე პარამეტრებს მყინვარების მსოფლიო კატალოგის ძირითადი ცხრილიდან. მყინვარების მახასიათებლების მნიშვნელობებს შორის სხვაობა კლიმატის ცვლილებას უნდა უკავშირდებოდეს.

უაკ: 551.510.42

საქართველოს ინტენსიური ანთროპოგენური ზემოქმედების ბუნებრივი გარემოს მეტალური მიკრომინარეების მონიტორინგის შესახებ/სვანიძე ზ, გუნია გ, სვანიძე ლ./საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის ჰიდრომეტეოროლოგიის ინსტიტუტის შრომათა კრებული-2013.-ტ.119.-გვ.213-217-ინგლ., რეზ. ქართ., ინგლ., რუს.

კვლევის მიზანს საკვლევი რაიონების ბუნებრივ გარემოში მძიმე ტოქსიკური მეტალების დაგროვების კანონზომიერების კომპლექსური კვლევები და მათი ეკოლოგიური მდგომარეობის გაუმჯობესების მეთოდებისა და რეკომენდაციების დამუშავება წარმოადგენდა.

კვლევის პროცესში მიღებულია შემდეგი შედეგები: საკვლევი რაიონების ზედაპირულ წყლებში და ნიადაგებში დადგენილია რიგი მძიმე მეტალის, მათ შორის, Cu, Cd, Pb, Zn და Fe, Mn, Co, Ni კონცენტრაციების სიდიდეები; შესწავლილია ამ ნივთიერებათა განაწილება საკვლევი ბუნებრივ გარემოში და შეფასებულია მათი ფაქტობრივი მნიშვნელობების შეფარდება საქართველოს ტერიტორიასათვის დადგენილ ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციებთან; შესწავლილია მადნების საბადოების ექსპლუატაციისა და გამდიდრების არეალების გავლენის ქვეშ მდებარე რეგიონების ზედაპირულ წყლებში და ნიადაგებში მძიმე მეტალებით დაბინძურება.

რების მიზეზები და სიდიდეები; გამოკვლეულია ატმოსფერული ჰაერის ნაკადით საკვლევი მიკრომინარეგების გადატანის პროცესები; საქართველოში მოპოვებული, მოდიფიცირებული და აქტივიზირებული ბუნებრივი სორბენტების გამოყენებით საკვლევი ბუნებრივი გარემოს რეაბილიტაციისა და გაჯანსაღების მეთოდები და რეკომენდაციებია დამუშავებული.

უაკ 551.510.42

ატმოსფეროს აეროზოლური დაბინძურების დინამიკა თბილისში და კისლოვოდსკში / ამირანაშვილი ა., თავართქილაძე კ., კირილენკო ა., კორტუნოვა ზ., პოვოლოცკაია ნ., სენიკი ი./ საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის ჰიდრომეტეოროლოგიის ინსტიტუტის შრომათა კრებული-2013. -ტ. 119. - გვ.218-221- რუს.; რეზ. ქართ., ინგლ., რუს.

შესწავლილია თბილისში ატმოსფეროს აეროზოლური ოპტიკური სისქის და კისლოვოდსკში ატმოსფეროს გამჭვირვალობის კოეფიციენტის მნიშვნელობების დროითი რიგების სტატისტიკური სტრუქტურა 1941-1990 წწ. აღნიშნულ პარამეტრებს შორის აღინიშნება მაღალი წრფივი კორელაცია (-0.85). ატმოსფეროს დაბინძურების სტატისტიკური სტრუქტურა და დინამიკა (მეოთხე ხარისხის პოლინომები) ორივე ქალაქში ერთმანეთისაგან მცირედ განსხვავდება. იმის გათვალისწინებით, რომ საქართველოში გასული საუკუნის 90-ნი წლების შემდეგ რეგულარული აქტინომეტრული დაკვირვებები აღარ წარმოებს, მომავალში შესაძლებელია ატმოსფეროს აეროზოლური ოპტიკური სისქის მნიშვნელობების აღდგენა თბილისში კისლოვოდსკში ატმოსფეროს გამჭვირვალობის კოეფიციენტის მნიშვნელობების მიხედვით ბოლო 20 წლის განმავლობაში.

უაკ 656.13

ქალაქ თბილისის ატმოსფერულ ჰაერზე ავტოტრანსპორტის ნაკადის გავლენის ეკოლოგიური ასპექტი/ნ.ვაშაყმაძე, ნ.ნასყიდაშვილი, დ.შავლაძე, ნ.ბეგლარაშვილი/საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის ჰიდრომეტეოროლოგიის ინსტიტუტის შრომათა კრებული-2013,-ტ.119. გვ.222-225- ქართ.; რეზ. ქართ., ინგლ., რუს.

შესწავლილია თბილისის ატმოსფერულ ჰაერზე ავტოტრანსპორტის გავლენა მოსახლეობის სიმჭიდროვის, ავტოტრანსპორტის ნაკადის მოხმარებული ბენზინის რაოდენობის და ქალაქის გეოგრაფიული მდებარეობის გათვალისწინებით. ჩატარებული კვლევების საფუძველზე დადგენილია კორელაციური კავშირი ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურებასა და ავტოტრანსპორტის ნაკადის ინტენსიობასთან.

უაკ 581.

სოჭის ფორმაციებში ატმოსფერული ნახშირბადის (C-CO₂) მარაგების დადგენა (ბორჯომ-ბაკურიანის რეგიონის მაგალითზე)/ნაკაიძე ე., ვანჩაძე გ., წერეთელი გ., ტივინაშვილი ზ./ საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის ჰიდრომეტეოროლოგიის ინსტიტუტის შრომათა კრებული-2013.-ტ.119.-გვ.226-229-ქართ., რეზ. ქართ., ინგლ., რუს.

დედამიწაზე გლობალური დათბობის გაძლიერების საშიშროებამ მნიშვნელოვნად გაზარდა მეცნიერთა ყურადღება ტყის, როგორც ნახშირბადის შთანთქმისა და დეპონირების ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი რეზერვუარისა და მისი როლისა ნახშირბადის გლობალურ ციკლში.

ბორჯომ-ბაკურიანის რეგიონის სოჭნარებში (ფართობით 3526 ჰა) ტყის მიწისზედა და მიწისქვეშა ბიომასა შეადგენს 1233.19 ათას ტონას, სადაც კონცენტრირებულია 617.06 ათასი ტონა ნახშირბადი. ბიომასა და ნახშირბადის მარაგი ერთ ჰექტარზე სოჭნარებში შეადგენს შესაბამისად 349.7 ტ/ჰა და 175.0 ტ/ჰა.

რეგიონში არსებული სოჭის ტყის მასივების მიერ ატმოსფეროდან შთანთქმულია და ნახშირბადის სახით მათ ბიომასაში კონცენტრირებულია 2262.8 ათასი ტონა ნახშირორჟანგი (CO₂).

უაკ504

ქ. თბილისის დახურული და მოქმედი ნაგავსაყრელებიდან მეთანის ემისიის განსაზღვრა და გამოყოფილი მეთანის პრაქტიკული გამოყენების პოტენციალი/ნ.დვალიშვილი, ნ.ნასყიდაშვილი, მ.შვანგირაძე, ნ.ვაშაყმაძე/ საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის ჰიდრომეტეოროლოგიის ინსტიტუტის შრომათა კრებული-2013.-ტ.119.-გვ.230-234-ქართ., რეზ. ქართ., ინგლ., რუს.

შესწავლილია გლდანის და იაღლუჯას დახურული ნაგავსაყრელებიდან ატმოსფეროში ემიტირებული მეთანის რაოდენობის დინამიკა 2000-2012 წწ. გამოთვლილია ნორიოს თანამედროვე ტექნოლოგიით მოწყობილი ნაგავსარელებიდან მეთანის ემისია. შეფასებულია ნაგავსაყრელის აირის ენერგეტიკაში გამოყენების პერსპექტივები.

უაკ: 552.482.14

საქართველოს ძირითადი ტრანსსახელმწიფო მდინარეების ეკოპროექტიური მდგომარეობა და მათი კლასიფიკაცია/ნ.ბუაჩიძე, ლ.ინწკირველი, გ.კუჭავა, ე.ბაქრაძე, ნ.ბეგლარაშვილი/საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის ჰიდრომეტეოროლოგიის ინსტიტუტის შრომათა კრებული. - 2013.-ტ.119. გვ.238-243- ქართ., რეზ. ქართ., ინგლ., რუს.

გამოკვლეულია მდ. მტკვრის, იორის, ალაზნისა და ხრამის მიკრობიოლოგიური და ჰიდროქიმიური შეფასებები. ანალიზები ინტერდისციპლინარულ ჩატარებულ რეგულაციულ სხნად ფორმაში ასევე ფსკერულ ნაღებებში და ტივტივა ნატანში. დადგენილია ზოგიერთი დამაბინძურებელი კომპონენტის შემცველობის მატების დინამიკა მდინარეების დინების მიმართულებით. მინიჭებულია თითოეულ მდინარისთვის შესაბამისი კლასიფიკაცია ჰიდროქიმიური ინდექსების გამოყენებით.

უაკ 543.3:628.19

საქართველოს ტერიტორიაზე მდ. მტკვრის ანთროპოგენული დატვირთვის შეფასება/ს.მდივანი/ საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის ჰიდრომეტეოროლოგიის ინსტიტუტის შრომათა კრებული-2013.-ტ.119.-გვ.244-246-ქართ., რეზ. ქართ., ინგლ., რუს.

შესწავლილია მდ. მტკვრის ანთროპოგენული დატვირთვა სოფ. ხერთვისიდან წითელ ხიდამდე. გამოკვლეულია მდინარის სხნადი, ატივნარებული და ფსკერული ნაღებების ფაზაში ზოგიერთი მძიმე ლითონის აგრეთვე ბიოგენური ნაერთების განაწილება. შეფასებულია წყლის ხარისხი ძირითადი ფიზიკო – ქიმიური მაჩვენებლების მიხედვით. დადგენილია, რომ მდ. მტკვრის წყლის ხარისხი მცირედ უარესდება დინების მიმართულებით.

უაკ:504.4.054, 504.453

ქ. თბილისის ტერიტორიაზე მდ.მტკვრის ძირითადი შენაკადების თანამედროვე ეკოპროექტიური მდგომარეობის შეფასება. /მ. ტაბატაძე, ნ. დვალისვილი/ საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის ჰიდრომეტეოროლოგიის ინსტიტუტის შრომათა კრებული, -2013.ტ.119-გვ.247-250-ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

შესწავლილია მდ. მტკვრის 5 შენაკადების (ვერე, დიდმისწყალი, წავკისისწყალი, გლდანისხევი და ლოჭინი) ძირითადი ჰიდროქიმიური პარამეტრები. გამოთვლილია თითოეული მდინარის წყლის დაბინძურების კოეფიციენტები. შეფასებულია ქ. თბილისის მცირე მდინარეების ტექნოგენური დატვირთვის ხარისხი.

უაკ 502.631.574

მდ. ყოროლისწყლის დაბინძურების წყაროების შესწავლა/ვარშალომიძე ჯ.ზ.,მუმლაძე ნ.გ., მუმლაძე ქ.მ/ საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის ჰიდრომეტეოროლოგიის ინსტიტუტის შრომათა კრებული-2013.-ტ.119.-გვ.251-253-ქართ., რეზ. ქართ., ინგლ., რუს.

ეკოლოგიურად სუფთა მაღალხარისხოვანი სასმელი წყლით მოსახლეობის უზრუნველყოფა თანამედროვეობის ერთ-ერთ მნიშვნელოვან ამოცანას წარმოადგენს. მიუხედავად საქართველოს ზედაპირული და მიწისქვეშა წყლებით სიმდიდრისა, დღეს ბევრი ქალაქი განიცდის ხარისხიანი სასმელი წყლის ნაკლებობას. მდ. ყოროლისწყალი მნიშვნელოვანია, როგორც ქბათუმის სასმელი წყლით მომარაგების, ასევე შავი ზღვის სანაპირო ზოლში ჩადინების თვალსაზრისით. ნაშრომში განხილულია აღნიშნული მდინარის დაბინძურების სხვადასხვა წყაროები მისი ზედა წელიდან ზღვასთან შეერთებამდე.

უაკ 631.4-631.42-551.583

ალაზნის ველის დამლაშებული და ბიცობიანი ნიადაგების ქიმიური შედგენილობა კლიმატის თანამედროვე ცვლილების ფონზე/ლ.შავლიაშვილი, ნ.ქარდავა, ბ.კირტავა, ნ.ხარხელი, ს.ქუბურიაშვილი, გ.როგავა/საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის ჰიდრომეტეოროლოგიური ინსტიტუტის შრომათა კრებული,-2013.-ტ.119, გვ.259-263.ქართ.; რეზიუმე: ქართ., ინგლ., რუს.

ნაშრომში განხილულია ალაზნის ველის (სოფ.იკველი ანაგა) დამლაშებული და ბიცობიანი ნიადაგების ქიმიური შედგენილობა. გამოკვლეულია გრუნტის და კოლექტორულ-დრენაჰული წყლების გავლენა ამ ნიადაგების ქიმიური შედგენილობის ცვალებადობაზე.

უაკ. 551.535.6.574

მტკნარი წყლების, განსაკუთრებით სასმელი წყლის ხარისხის დაცვა ზოგიერთი მანე ფაქტორებისაგან/ დიაკონიძე რ., მამასახლისი ე., სუპატაშვილი თ., ლორთქიფანიძე ფ./ საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის ჰიდრომეტეოროლოგიის ინსტიტუტის შრომათა კრებული-2013. ტ.119 -გვ.264-268, ქართ., რეზ. ქართ., ინგლ., რუს.

ნაშრომში წარმოდგენილია მსოფლიოს, მათ შორის საქართველოს წყლის რესურსების რაოდენობრივი მახასიათებლების შეფასება. განხილულია მტკნარი წყლების, კერძოდ სასმელი წყლის რესურსების დაბინძურების რისკი სასაფლაოზე დაკრძალული გვამების გახრწნის შედეგად გამოყოფილი მომწამლავი ნივთიერებებით, ე.წ. ბიოგენური დიამინებით (კადავერინი, პუდრესცინი, სპერმიდინი, სპერმინი), რომლებიც სასმელ წყალში შესაძლებელია აღმოჩნდეს მიწისქვეშა წყლების ფილტრაციის შედეგად. წარმოდგენილია შესაბამისი დასკვნები და რეკომენდაციები. შეფასებულია თბილისის ზღვის წყლის ზოგიერთი დამაბინძურებელი ფაქტორები.

უაკ. 631.4

ყომრალი ნიადაგების ზოგიერთი მაჩვენებლის ცვლა მთავარი სარგებლობის ჭრის გავლენით აჭარის წიფლნარებში/ურუშაძე თ.თ., ურუშაძე თ.თ., ქერივიშვილი თ.ო., კახაძე რ.გ./ საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის ჰიდრომეტეოროლოგიის ინსტიტუტის შრომათა კრებული-2013.-ტ.119.-გვ.278-281-ქართ., რეზ. ქართ., ინგლ., რუს.

ნაშრომში განხილულია მთავარი სარგებლობის ჭრის გავლენა აჭარის წიფლის ტყის ნიადაგის ძირითად ფიზიკურ და წყლიერ თვისებებზე. საკვლევი ობიექტები განლაგებული იყო წიფლნარების გავრცელების შუა (№№ 1-4) და ზედა სარტყელში (№№ 5-8). გამოკვლეული ნიადაგები ხასიათდება მიძიმე თიხნარი, მსუბუქი თიხა და საშუალო თიხა მექანიკური შედგენილობით. ნიადაგების სტრუქტურული მდგომარეობის განსაზღვრა მიუთითებს, რომ რაიმე არსებითი განსხვავება ჭრაგავლილ და ჭრაგაუვლელ სანიმუშო ფართობებზე განვითარებულ ნიადაგებს შორის არ შეიმჩნევა. ეს ფაქტი მეტყველებს აჭარის წიფლნარების ტყის ყომრალი ნიადაგების მაღალ პოტენციურ მდგრადობაზე.

უაკ. 631.4

ზემო იმერეთის ძლიერ ეროზირებულ ყომრალ ნიადაგების თავისებურებანი/თხელიძე ა. თ., ხომასურიძე დ.რ., ნიკოლეიშვილი ნ.თ./საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის ჰი-ის ინსტიტუტის შრომათა კრებული-2013.-ტ.119.-გვ.282-284-ქართ., რეზ. ქართ., ინგლ., რუს.

სტატიაში განხილულია ზემო იმერეთის ძლიერ ეროზირებული ყომრალი ნიადაგების თავისებურებანი, შეფასებულია მათი ნაყოფიერება. აგრეთვე მოცემულია წყლისმიერი ეროზიით ნიადაგებში ჰუმუსის და საკვები ელემენტების დანაკარგების მაჩვენებლები. ზემო იმერეთში ძლიერ ეროზირებული ყომრალი ნიადაგები გავრცელებულია 10-15 -ზე მეტი დაქანების მქონე ფერდობებზე, რაც თავის მხრივ ხელს უწყობს ეროზიული პროცესების განვითარებას. ჩატარებულმა კვლევებმა გვიჩვენა, რომ ძლიერ ეროზირებული ყომრალი ნიადაგები გამოირჩევა საკმაოდ დაბალი პოტენციური და ეფექტური ნაყოფიერებით, კერძოდ, მათში მცირეა ჰუმუსის, საერთო აზოტისა და ფოსფორის შემცველობა. ეს ნიადაგები მხოლოდ საერთო კალიუმს შეიცავს საშუალო რაოდენობით. ამ ნიადაგებზე ეროზიული პროცესების განვითარებას ხელი შეუწყო 2009 წლის მაისისა და 2010 წლის ივლის-აგვისტოს გვალვების შემდეგ მოსულმა ძლიერმა ნალექებმა. გვალვებმა გამოიწვია ნიადაგის ძლიერი გამოშრობა, ხოლო შემდგომში მოსულმა წვიმებმა განაპირობა დიდი რაოდენობით ნიადაგის და მასში არსებული საკვები ელემენტების გადარეცხვა. საბოლოო ჯამში გადარეცხვის მაჩვენებლები 2009-2010 წლებში იყო 4-5-ჯერ მეტი ჩვეულებრივ მიღებულ პარამეტრებთან შედარებით. ყოველივე ამის შედეგად, ნიადაგის გადაირეცხვამ მიაღწია 132,2 ტ, რის გამოც ყომრალი ნიადაგების ჰუმუსოვანი და მიმდებარე ჰორიზონტი 20-25 სმ-მდე მთლიანად იყო გატანილი ნაკვეთიდან და დარჩენილია ქვედა დაბალი ნაყოფიერების მქონე ჰორიზონტები. ეს ჰორიზონტები ასევე ყოველწლიურად განიცდიან გადარეცხვას. ნიადაგთან ერთად იკარგება ჰუმუსი, აზოტი, ფოსფორი და კალიუმის დიდი რაოდენობა. აღნიშნულიდან გამომდინარე, უმჯობესია ეროზირებული ნაკვეთების დამუშავების დროებით შეჩერება.

უაკ: 628.143.394

ალაზნის ველის დამლაშებულ ნიადაგებზე არსებული ხელოვნური წყალსაცავის ქიმიური შედგენილობა/შავლიაშვილი ლ.უ., კორძახია გ.ი., კუჭავა გ.პ., ბუაჩიძე ნ.ს., ბაქრაძე ე.მ., თა-

ლაკვაძე ვ.ვ./საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის ჰიდრომეტეოროლოგიური ინსტიტუტის შრომათა კრებული, ტ.119.გვ.285-289,-2013. ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

ნაშრომში განხილულია ძველი ანაგის ხელოვნურ წყალსაცავზე დამლაშებული და ბიცობიანი ნიადაგებისა და გრუნტის წყლების ზეგავლენა, რაც მკვეთრად აისახება მის ქიმიურ შედგენილობაზე, კერძოდ, მის მინერალიზაციასა და არის რეაქციაზე. გამოვლენილია ზოგიერთი ინგრედიენტის მაღალი შემცველობა თევზსამეურნეო წყალსარგებლობის ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციაზე.

უაკ:- 574(075.8)+57(075.8)

ფიტოცენოზების მდგრადობის პარამეტრები რადიაციისა და ტემპერატურული ზემოქმედების ექსტრემალური რეჟიმის პირობებში /მ. გოგებაშვილი, ნ. ივანიშვილი, ე. სალუქვაძე /საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის ჰიდრომეტეოროლოგიის ინსტიტუტის შრომათა კრებული-2013.-ტ.119.-გვ.290-293-ქართ., რეზ. ქართ., ინგლ., რუს.

ჩერნობილისა და ფუკუსიმას ატომურ სადგურებზე განვითარებულმა მოვლენებმა აჩვენეს ტექნოგენური ავარიების შედეგების პროგნოზირების სერიოზული პრობლემები სხვადასხვა ბიოგეოცენოზებთან მიმართებაში. ამასთანავე, რადიაციული ეფექტების რეალიზაციის პირობების ცვლილებებთან დაკავშირებით, დღეს არსებული პროგნოზირების მოდელი საჭიროებს მუდმივ მოდიფიკაციას. უკანასკნელ წლებში ასეთ მამოდიფიცირებელ ფაქტორად უფრო ხშირად მოიაზრება ექსტრემალური ტემპერატურული რეჟიმი. ეს განპირობებულია გლობალური კლიმატური ცვლილებებით და აქედან გამომდინარე, გარემო პირობების ტემპერატურულ ცვლილებებზე ფიტოცენოზების საპასუხო რეაქციების თავისებურებების დეტალური კვლევის აუცილებლობით. ამ მიზნით წინამდებარე ნაშრომში გამოკვლეული იქნა მაღალი ტემპერატურის პირობებში მზარდი, დასხვივებული მცენარეების დაცვითი მექანიზმების ეფექტები. ნაჩვენებია, რომ დასხვივებული მცენარეები ხასიათდებიან ნიადაგის წყლის რესურსების ეკონომიური მოხმარებით; თუმცა ექსტრემალური ტემპერატურული ზემოქმედებისას ტრანსპირაციის დონის შემცირება მცენარეული ორგანიზმის ზედაპირის ეფექტური დაცვის საშუალებას არ იძლევა და ფიტოცენოზების ცალკეული კომპონენტების დეგრადაციას იწვევს. ნაშრომში აგრეთვე განხილულია სხვადასხვა ტიპის ფიტოცენოზების მდგრადობის პარამეტრების ცვლილებების საკითხი და ხანგრძლივი პერიოდის განმავლობაში სუბცესიური პროცესების პროგნოზირების შესაძლებლობები.

უაკ. 551.58

სამხრეთ საქართველოს ტყის რესურსები/კაიშაური მ/ საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის ჰიდრომეტეოროლოგიის ინსტიტუტის შრომათა კრებული-2013.-ტ.119.-გვ.294-298-ქართ., რეზ. ქართ., ინგლ., რუს.

სტატიაში განხილულია სამხრეთ საქართველოს, კერძოდ, მესხეთ-ჯავახეთისა და ქვემო ქართლის რეგიონების ტყის ფონდის რესურსული პოტენციალი, განსაზღვრულია მისი შეფასება და ანთროპოგენური დატვირთვები, მოცემულია რეკომენდაციები.

უაკ 51.001.57 :502.7

კავკასიის რეგიონის შესაძლო დაბინძურების რიცხვითი მოდელირება სომხეთის ატომური ელექტროსადგურიდან 13II ჰიპოთეტური ამოფრქვევის შემთხვევაში/სურმავა ა.. ინჟირველი ლ., გიგაური ნ., გიორგაძე ს., კვინიკაძე ვ.მელია ა/საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის ჰიდრომეტეოროლოგიის ინსტიტუტის შრომათა კრებული -2013.-ტ.119.-გვ.299-302.-ქართ.; რეზ.:ქართ.,ინგლ.,რუს.

კავკასიაში ატმოსფერული პროცესების განვითარების რეგიონალური რიცხვითი მოდელისა და მინარევის გავრცელების განტოლების გამოყენებით შესწავლილია სომხეთის ატომური ელექტროსადგურიდან ატმოსფეროში ჰიპოთეტური შესაძლო ავარიის შედეგად ამოფრქვეული რადიაქტიური ელემენტის 13II-ის გავრცელება ფონური სამხრეთის, სამხრეთ-დასავლეთის და სამხრეთ-აღმოსავლეთის ქარების შემთხვევაში. გათვალისწინებულია რადიაქტიური დაშლისა და აეროზოლის დალექვის პროცესები. განხილულია მხოლოდ 10 მკმ დიამეტრის რადიოაქტიური ნუკლიდის გავრცელება.

გამოთვლებით ნაჩვენებია, რომ დაახლოებით 48 საათია საჭირო იმისათვის, რომ რადიაციური ღრუბელი გადაეწვლოს სამხრეთ კავკასიას და გავრცელდეს ჩრდილოეთ კავკასიაში. რადიოაქტიური ნივთიერება ძირითადად ილექება სამხრეთ კავკასიის ჩრდილო-დასავლეთ,

ცენტრალურ და ჩრდილო-აღმოსავლეთ ნაწილებში ფონური სამხრეთ-აღმოსავლეთის, სამხრეთის და სამხრეთ-დასავლეთის ქარების შემთხვევებში, შესაბამისად, დიდი რაოდენობით დალექვის ზონის სიგრძე დაახლოებით 750 კმ-ის ტოლია სამხრეთ აღმოსავლეთის ფონური ქარის დროს, და – 350 კმ-ის სხვა შემთხვევებში. ამ ზონის სიგანე დაახლოებით 150 კმ-ს უდრის. მიღებულია, რომ როდესაც 10 მკმ ზომის აეროზოლის ამონაფრქვევის კონცენტრაცია ამონაფრქვევ ჭავლში 6 სთ-ის განმავლობაში 100 პ.ე/მ-ის ტოლია, მაშინ დალექილი რადი-აქტიური ნივთიერების ზედაპირული სიმკვრივე მაქსიმალური დალექვის ზონაში მცირდება 360 -დან 1 პ.ე/მ-მდე.

უა.კ.: 551.5.001.57

ეკოლოგიურად აქტუალური ზოგიერთი მეზომეტეოროლოგიური პროცესის რიცხვითი მოდელირება. /გელაძე გ., ბეგალიშვილი ნ. ა. ბეგალიშვილი ნ. ნ./საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის ჰიდრომეტეოროლოგიის ინსტიტუტის შრომათა კრებული-2013.-ტ.119.-გვ.303-309-ქართ., რუხ. ქართ., ინგლ., რუს

დასმულია და ამოსხნილია რიცხვითი მეთოდების საშუალებით ატმოსფეროს მეზომეტეოროლოგიური სასაზღვრო ფენის (ამსფ) 2-განზომილებიანი (ხ-ზ ვერტიკალურ სიბრტყეში) არასტაციონარული ამოცანა. მასში გათვალისწინებულია ეკოლოგიურად მეტად აქტუალური ისეთი პროცესები, როგორცაა ღრუბლისა და ნისლის განვითარების სრული ციკლი და აეროზოლის გავრცელება ამსფ-ის თერმოჰიდროდინამიკის ფონზე.

მოდელირებულია რიგი ანომალური მეტეოპროცესებისა: ფენა ღრუბლისა და რადიაციული ნისლის ერთდროული არსებობა; ფენა ღრუბლისა და რადიაციული ნისლის გართიანებული ვერტიკალური კომპლექსი;

დღე-ღამურად “უწყვეტი” ღრუბლიანობა; ნოტიო პროცესების ანსამბლი, კერძოდ, ერთდროულად იმიტირებულია ჯერ სამი ღრუბელი და ნისლი, რომელიც შემდგომ ტრანსფორმირდება 4 ღრუბლად.

ახლებურადა გვაქვს გააზრებული ჰორიზონტალური და ვერტიკალური ტურბულენტობის როლი ტროპიკული ციკლონისა და ტორნადოს ჩამოყალიბებასა და ნოტიო პროცესების ურთიერთტრანსფორმაციაში. შესწავლილია რიგი მეტეოპარამეტრების გავლენა აეროზოლის გავრცელებაზე.

გარდა ამისა, კომპიუტერული რეალიზაციის სტადიაზეა მიყვანილი ისეთი ამოცანები, როგორცაა ამსფ-ის “მეორადი” დაბინძურება (უკვე დალექილი აეროზოლის ატაცება და განმეორებითი გადატანა); ღრუბლისა და ნისლის საზღვრებზე არსებული “გამოციების” გათვალისწინება; ღრუბლის ჩრდილის გავლენა ამსფ-ის პროცესებზე; ქვეფენილის რთული ტემპერატურული არაერთგვაროვნების გათვალისწინება.

უა.კ.: 551.510.42

საქართველოს მდგრადი ეკონომიკური განვითარების უზრუნველყოფის თანამედროვე ეკოლოგიური ასპექტები/ სვანიძე ზ, გუნია გ./საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის ჰიდრომეტეოროლოგიის ინსტიტუტის შრომათა კრებული-2013.-ტ.119.-გვ.310-315- რუს., რუხ. ქართ., ინგლ., რუს.

საქართველოს ბუნებრივი გარემო, რომელიც რთული ოროგრაფიითა და კლიმატური პირობების ნაირსახეობით, მდიდარი ფლორითა და ფაუნით ხასიათდება, დაცვისა და ანთროპოგენური ზემოქმედების მონიტორინგის საკითხების დამუშავების მიმართ დიდ ყურადღებას მოითხოვს. კერძოდ, გარემოს ცალკეული კომპონენტების ეკოლოგიური მდგომარეობის ხარისხობრივი და რაოდენობრივი მახასიათებელი პარამეტრების შეფასებასა და მათი მოსალოდნელი ცვლილებების ტენდენციების გამოვლენას. ეს კი, საშუალებას იძლევა დაიგეგმოს და განხორციელდეს გარემოზე მავნე ზეგავლენის აცილების პრევენციული ღონისძიებები.

საქართველოს ტერიტორიის ეკოლოგიური მდგომარეობის პირობებში, უპირველეს ყოვლისა, აუცილებელია დაკმაყოფილდეს საერთაშორისო ვალდებულებებითა და ქვეყნის კანონმდებლობით დადგენილი მოთხოვნები ბუნებრივი გარემოს დაცვის სფეროში, რაც მნიშვნელოვანი გარანტიაა საყოველთაოდ მიღებული მდგრადი განვითარების პრინციპების გასატარებლად ცხოვრებაში.

“მდგრადი განვითარება” არის საზოგადოების განვითარების ისეთი სისტემა, რომელიც საზოგადოების ეკონომიკური განვითარებისა და გარემოს დაცვის ინტერესებით უზრუნველ-

ყოფს ადამიანის ცხოვრების დონის ხარისხის ზრდას და მომავალი თაობების უფლებას - ისარგებლონ შეუქცევადი რაოდენობრივი და ხარისხობრივი ცვლილებებისაგან მაქსიმალურად დაცული ბუნებრივი რესურსებითა და გარემოთი.

მდგრადი განვითარების პრინციპების დამკვიდრება უნდა ეფუძნებოდეს საერთაშორისო ურთიერთობებით აღიარებულ შემდეგ პრინციპთა უცილობელ დაცვას:

- ადამიანებს აქვთ უფლება ჰქონდეთ ჯანსაღი და ნაყოფიერი სიცოცხლე ბუნებასთან პარმონიულობის პირობებში;
 - განვითარების უფლების რეალიზაცია უნდა მოხდეს ისე, რომ უზრუნველყოფილი იქნეს დღევანდელი და მომავალი თაობების მოთხოვნილებათა სამართლიანი დაკმაყოფილება ეკონომიკური განვითარებისა და გარემოს დაცვის სფეროში;
 - მდგრადი განვითარების მიღწევისათვის აუცილებელია, რომ გარემოს დაცვა იქცეს განვითარების პროცესის განუყოფელ ნაწილად და არ განიხილებოდეს მისგან მოწყვეტით;
 - მდგრადი განვითარების აუცილებელი პირობაა სიღარიბის აღმოფხვრა.
- ქვეყნის მოსახლეობის სხვადასხვა ფენამ და მთავრობამ უნდა ითანამშრომლონ ამ მიზნით.

უაკ: 314.581.5

ინდუსტრიული ზონების ეკოლოგიური მდგომარეობით გამოწვეული მოსახლეობის პრობლემები (ქკასპის მაგალითზე) /მელაძე ვ.ვ./ საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის ჰიდრომეტეოროლოგიის ინსტიტუტის შრომათა კრებული-2013.-ტ.119.-გვ.316-319-ინგლ., რეზ. ქართ., ინგლ., რუს.

ქკასპი სამშენებლო მასალების ერთ-ერთი უმსხვილესი მწარმოებელია საქართველოში. ოფიციალური სტატისტიკური მონაცემების თანახმად, 2011 წლის მონაცემებით კასპში 15,8 ათასი ადამიანი ცხოვრობდა. გამოკვლევის მიზანს წარმოადგენდა ეკოლოგიური მდგომარეობის ზეგავლენა მოსახლეობის ჯანმრთელობაზე. ჩვენი გამოკვლევა შეიცავდა ხუთ ურთიერთდაკავშირებულ ეტაპს: 1. გამოკვლევის მომზადება; 2. პირველადი სოციოლოგიური ინფორმაციის მოგროვება; 3. მოგროვილი ინფორმაციის მომზადება დასამუშავებლად; 4. დამუშავებული ინფორმაციის ანალიზი; 5. გამოკვლევის შედეგების ანგარიშის, დასკვნებისა და რეკომენდაციების მომზადება.

პროექტი განხორციელდა ეკოლოგიური სამართლის ცენტრის მიერ, ევრაზიის თანამშრომლობის ფონდის თანამშრომლობით. ქალაქ კასპში გამოკვლევა ჩატარდა 2011 წლის 15 თებერვლიდან 31 მარტის ჩათვლით. ინტერვიუების პრინციპით გამოკითხულ იქნა 80 ადამიანი (37 მამაკაცი და 43 ქალი). რესპონდენტები დაყოფილნი იყვნენ სამ ასაკობრივ ჯგუფად (30 წლამდე; 30-59; 60 და უფროსი ასაკის). გამოკვლევის შედეგებმა გვიჩვენა, რომ გამოკითხულთა 59 პროცენტი ქალაქის ეკოლოგიურ მდგომარეობას თვლიდა როგორც მძიმეს, ხოლო 18 პროცენტი აფასებდა როგორც ძალიან მძიმეს. დაახლოებით 40 პროცენტი თავიანთ ჯანმრთელობის მდგომარეობას აფასებდა როგორც ცუდს. გამოკითხულთა აზრით, ზემოაღნიშნული პრობლემების ძირითადი მაპროვოცირებელი ფაქტორებია: ჰაერის დაბინძურება და ხმაური.

უაკ: 546.214, 66.094.35

ეკოლოგიურად სუფთა და იაფი აგროსასურსათო პროდუქციის წარმოება /თალაკვაძე ვ.ვ./ საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის ჰიდრომეტეოროლოგიის ინსტიტუტის შრომათა კრებული-2013.-ტ.119.-გვ.320-322-ინგლ., რეზ. ქართ., ინგლ., რუს.

ნაშრომში განხილულია ეკოლოგიურად სუფთა და იაფი აგროსასურსათო პროდუქტის წარმოებისათვის ინოვაციური მეთოდის - ოზონირებული წყლისა და ოზონის გამოყენება სოფლის მეურნეობაში.

უაკ: 697.947, 66.094.35

ხელოვნური თევზსაშენების ოზონირებული წყლით დამუშავების ეფექტურობა /თალაკვაძე ვ.ვ./ საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის ჰიდრომეტეოროლოგიის ინსტიტუტის შრომათა კრებული, ტ. 119, გვ.323-325, 2013. ქართ.; რეზ. ქართ., ინგლ., რუს.

ნაშრომში განხილულია ხელოვნური თევზსაშენის ოზონირებული წყლით დამუშავების ეფექტურობა. მოცემულია დუშეთის რაიონის ხელოვნური წყალსაცავის მიკრობიოლოგიური ანალიზის შედეგები.

საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი
 ჰიდრომეტეოროლოგიის ინსტიტუტის შრომათა კრებული
 ტომი № 120

ნალექების ჰორიზონტალური გავრცობადობა და მისი სეზონური ცვლილება /კ.თავართქილაძე, ნ.ბეგალიშვილი, თ.ცინცაძე/. საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის ჰიდრომეტეოროლოგიის ინსტიტუტის შრომათა კრებული, 2014, ტ.120, გვ.5-9. ქართ., ინგლ., რუს.

შესწავლილია საქართველოში ატმოსფერული ნალექების “გავრცობადობის” რეჟიმული სტრუქტურა. დაკვირვების 28 პუნქტის 1936-2009 წლების თვიურიჯამების მონაცემებით მიღებულია ფორმულა, რომელიც აკავშირებს ტერიტორიის ნებისმიერ ორ წერტილში ნალექების ერთდროულად მოსვლის ალბათობას მათ შორის მანძილთან. დადგენილია ნალექების გავრცობადობის სეზონური ცვლილება.

ზოგიერთი ლოკალური მეტეოროლოგიური პროცესების მათემატიკური მოდელირება საქართველოს ცალკეული რეგიონებისათვის/ სამხარაძე ი, ხვედელიძე ზ, დავითაშვილი თ, ტატიშვილი მ, ზოტიკიშვილი ნ/ საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის ჰიდრომეტეოროლოგიის ინსტიტუტის შრომათა კრებული, 2014, ტ.120, გვ.10-15. ქართ., ინგლ., რუს.

ჰიდროთერმოდინამიკური მეთოდების დახმარებით შეისწავლება სუსტი აერო-ჰიდრო დინებების თავისებურებები მცირე დახრილობის მქონე არხებში. ნაჩვენებია, რომ დინების სიჩქარე და სიმძლავრე უკუპროპორციულია არხის რელიეფის მახასიათებელი სიდიდის კვადრატისა. დედამიწის ატმოსფეროში, ხშირად დაიკვირვება, მცირე ტერიტორიაზე განვითარებული არაპერიოდული არაორდინალური ატმოსფერული პროცესები. აღნიშნულ მოვლენებს მიეკუთვნება: ქარბორბალა; მიკრორელიეფური ადგილობრივი ქარები; ატმოსფეროს მიწისპირა ფენაში წარმოშობილი სხვადასხვა ბუნების აღმავალი დინებები და ლოკალურ რეგიონზე თითქმის მუდმივად არსებული გეოფიზიკური „ფენომენები“. სტატიაში ჰიდროთერმოდინამიკის კანონების საფუძველზე მოყვანილია აღნიშნული მოვლენების ახსნა. დღემდე ასეთი მიდგომა და გაკეთებული დასკვნები ცნობილი არ არის. აგრეთვე დამტკიცებულ იქნა, რომ ქარის გრიგალურ ველში წნევა იზრდება რელიეფის სიმაღლის პროპორციულად და იმ კუთხის ზრდით, რომელსაც ნაკადის ბრუნვის ღერძი ადგენს ვერტიკალურ მიმართულებასთან. მიღებულ შედეგებს აქვთ, როგორც თეორიული, ასევე პრაქტიკული მნიშვნელობა.

ფიონების კლასიფიკაციისა და რიცხვითი მოდელირების შესახებ/გელაძე გ. შ., ბეგალიშვილი ნ. ა., ბეგალიშვილი ნ. ნ/ საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის ჰიდრომეტეოროლოგიის ინსტიტუტის შრომათა კრებული. 2014, ტ.120. გვ.16-21 - რუს.; რუ. ქართ., ინგლ., რუს.
 დეტალურადაა გამოკვლეული ფიონების გენეზისი. ისინი კლასიფიცირებულია მშრალადიაბატურ, ნოტიოადიაბატურ და ნოტიო-მშრალადიაბატურ ფიონებად. დასმულია ამოცანა ფიონების რიცხვითი მოდელირების შესახებ ატმოსფეროს ბრტყელი, ორგანზომილებიანი მეზომასშტაბური სასახლდვრო ფენის ფარგლებში. ამოცანა რიცხვითი რეალიზაციის სტადიაზეა. ვიღებუღია პირველი დადებითი რეზულტატები.

ელტექური პროცესების სივრცულ-დროითი ვარიაციები კახეთის რეგიონში ი.მკურნალიძე, მ.ტატიშვილი/ საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის ჰიდრომეტეოროლოგიის ინსტიტუტის შრომათა კრებული. 2014, ტ.120. გვ.22-24 - ქართ.; რუ. ქართ., ინგლ., რუს.
 სტატიაში განხილულია ელტექური პროცესები კახეთის რეგიონში მოქმედი მეტეოსადგურების დაკვირვების მონაცემების გამოყენებით. სტატისტიკური მახასიათებლების საშუალებით გამოკვლეულია რეგიონის ელტექური აქტივობა.

ჰაერის სინოტივე იმერეთი რეგიონში /ნ. ჭელიძე/ საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის ჰიდრომეტეოროლოგიის ინსტიტუტის შრომათა კრებული. 2014, ტ.120. გვ.25-28 - ქართ.; რუ. ქართ., ინგლ., რუს.
 გამოკვლეულია ჰაერის სინოტივის სივრცითი-დროითი სტრუქტურა იმერეთის რეგიონის ტერიტორიაზე. გაანალიზებულია წყლის ორთქლის პარციალური წნევის და ჰაერის ფარდობითი ტენიანობის წლიური სვლის თავისებურებანი, შედგენილია მათი სივრცობრივი განაწილების რუკები და გამოვლენილია მათი განაწილების გეოგრაფიული

კანონზომიერებები, გამოკვლეულია მშრალ და ნოტიო დღეთა რიცხვის წლიური და სეზონური სვლის კანონზომიერებები.

იმერეთის რეგიონის ჰელიოენერგეტიკული რესურსები/სამუკაშვილი რ., დიასამიძე ც./ საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის ჰიდრომეტეოროლოგიის ინსტიტუტის შრომათა კრებული-2014.-ტ.120.-გვ.29-31 -ქართ., რეზ. ქართ., ინგლ., რუს.

გაანალიზებულია ჰელიოენერგეტიკული რესურსების ტერიტორიული განაწილების თავისებურებები.

ნისლი იმერეთის რეგიონში/სამუკაშვილი რ. დ., დიასამიძე ც. ო./ საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის ჰიდრომეტეოროლოგიის ინსტიტუტის შრომათა კრებული-2014.-ტ.120.-გვ.32-+35 -ქართ., რეზ. ქართ., ინგლ., რუს.

გაანალიზებულია ნისლის კლიმატური მახასიათებლების ტერიტორიული განაწილების თავისებურებები.

მევენახეობა-მეღვინეობის აგროკლიმატური პოტენციალი შიდა ქართლში /მელაძე მ.გ., გოგოტიძე ვ.მ./ საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის ჰიდრომეტეოროლოგიის ინსტიტუტის შრომათა კრებული-2014.-ტ.120.-გვ.36-40 -ქართ., რეზ. ქართ., ინგლ., რუს.

შიდა ქართლში, მტკვრის მარჯვენა სანაპიროზე, მთებით შემოსაზღვრულ მდინარეთა ხეობების მთელ ტერიტორიაზე სიმაღლითი ზონების მიხედვით კლიმატური პირობები ერთფეროვან ცვლილებას განიცდის. ღვინომასალების საწარმოებლად გამოყოფილია მიკროზონები: ევროპული ტიპის სუფრის ღვინომასალების, ზღ.დონიდან 450-600 მ, ბუნებრივად ცქრიალა-„ატენური“ ტიპის ღვინომასალების, ზღ.დონიდან 550-650 მ და ბუნებრივად ცქრიალა-შამპანური ტიპის ღვინომასალების, ზღ.დონიდან 650-950 მ.

კლიმატის ცვლილების გათვალისწინებით ძირითადი სასურსათო კულტურების მოწყვლადობის სცენარები /მელაძე მ.გ., მელაძე მ.გ./ საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის ჰიდრომეტეოროლოგიის ინსტიტუტის შრომათა კრებული-2014.-ტ.120.-გვ.41-+44 -ქართ., რეზ. ქართ., ინგლ., რუს.

მოცემულია კლიმატის ცვლილების გათვალისწინებით (ტემპერატურის 1 და 2°C-ით მატება დასავლეთ და აღმოსავლეთ საქართველოსათვის, შესაბამისად) საშემოდგომო და საგაზაფხულო კულტურების (ხორბალი, ქერი, ჭვავი და სხვ.) მოწყვლადობის სცენარები.

აღნიშნული კულტურების ყვავილობის ფაზის ვადების დადგენისათვის შედგენილია ჰაერის დღეღამური საშუალო ტემპერატურების 20 ჩ-ზე გადასვლის თარიღების განსაზღვრის რეგრესიის განტოლებები ზღვის დონიდან სიმაღლეების მიხედვით.

ტურიზმის განვითარების პერსპექტივები სვანეთის საკურორტო ზონაში, კატასტროფული ბუნებრივი მოვლენების გათვალისწინებით /ს. გორგიჯანიძე/ საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის ჰიდრომეტეოროლოგიის ინსტიტუტის შრომათა კრებული. 2014, ტ.120. გვ.45-48 - ქართ.; რეზ. ქართ., ინგლ., რუს.

საქართველო გამოირჩევა თავისი ტურისტული პოტენციალით. მისი ბუნებრივი პირობები და ისტორიულ-ეთნოგრაფიული ღირშესანიშნაობები, ხელს უწყობს უფრო განავითაროს მისი ტურისტულ-რეკრეაციული რესურსები. 2010 წლიდან მასიურად დაიწყო, ტურისტული რესურსის სრულად გამოყენება, რამაც გამოიწვია სვანეთის ისტორიული კუთხის ახალისახით დანახვა მსოფლიოს ასპარესზე. თუმცა, აქ უნდა აღინიშნოს რომ სვანეთი გამოირჩევა, არა მარტო მისი ბუნებით და ღირშესანიშნაობებით, არამედ რთული და მარავალფეროვანი რელიეფით, კლიმატური პირობებითა და შიდა წყლებით. სვანეთში წარსულში და დღესაც მიმდინარეობს ისეთი კატასტროფული მოვლენები, როგორცაა: თოვლის ზვავები; მუწყვრები; წყალდიდობები და ქვათაცვენები. ამგვარი პროცესები ზიანს აყენებს, როგორც სოფლის მოსახლეობას, ასევე მათ სასოფლო სავარგულებსაც. ამჟამად კუთხე გამოირჩევა ტურისტული აღმავლობით, რაც განაპირობებს სტიქიური მოვლენების შესწავლის უფრო დეტალურ და ძირფესვიან გამოკვლევას. აუცილებელია განხილული იყოს ყველა მოვლენა და ჩატარდეს, ის საჭირო დონისძიება, რომელიც შეარბილებს სტიქიური პროცესების განვითარების ტენდენციებს და საკურორტო ზონა უფრო მეტად იქნება დაცული.

დასავლეთ საქართველოს ენერგეტიკულად მძლავრ მდინარეთა წყალდიდობის მაქსიმალური ხარჯების გაანგარიშება და პროგნოზირება/ჟ. მამასახლისი, ი.გელაძე, ო. შველიძე/საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის ჰიდრომეტეოროლოგიის ინსტიტუტის შრომათა კრებული, 2014, ტ.120, გვ.49-51. ქართ. რეზ. ქართ., ინგლ., რუს.

ნაშრომში განხილულია დასავლეთ საქართველოს მდინარეებზე გავლილი წყალდიდობების მაქსიმალური ხარჯების გაანგარიშება კორელაციური კავშირების გამოყენების გზით. მის განმსაზღვრელ ძირითად ფაქტორებს შორის მიღებულია საანგარიშო რეგრესიის დამოკიდებულებები, რომლებიც ადგილობრივ მოქმედ ფაქტორთა ერთობლიობის, ასევე თითოეულის ცალ-ცალკე ნაწილობრივი შეფასების, საძიებელი სიდიდის (მაქსიმალური ხარჯის), როგორც ყველა ფაქტორის ფუნქციად და მათგან ყველაზე ეფექტურის შერჩევის საშუალებას იძლევა.

სუათისის მყინვარების კვლევის შედეგები თანამგზავრული დისტანციური ზონდირების საფუძველზე /ლ. შენგელია, გ. კორძახია, გ. თვაური, ვ. ცომაია/ საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის ჰიდრომეტეოროლოგიის ინსტიტუტის შრომათა კრებული. 2014, ტ.120. გვ.52-56 - ქართ.; რეზ. ქართ., ინგლ., რუს.

სტატიამში წარმოდგენილია მყინვარ სუათისის სამეცნიერო კვლევის შედეგები. კვლევაში გამოყენებულია მაღალი სივცითი გარჩევადობის თანამგზავრული მონაცემები. სამუშაო შესრულებულია სსიპ შოთა რუსთაველის ეროვნული სამეცნიერო ფონდის ფუნდამენტური კვლევებისათვის სახელმწიფო სამეცნიერო გრანტის პროექტის დ /586/9-110/13 ფარგლებში.

ზვავსაწინააღმდეგო ღონისძიებები და მათი განხორციელების შესაძლებლობა საქართველოში. /მ. სალუქვაძე, ნ. კობახიძე, გ. ჯინჭარაძე/ საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის ჰიდრომეტეოროლოგიის ინსტიტუტის შრომათა კრებული, 2014, ტ.120, გვ.57-59. ქართ. რეზ. ქართ., ინგლ., რუს.

ზვავების წარმოქმნის რისკის გათვალისწინებით განხილულია საქართველოში გასატარებელი ზვავსაწინააღმდეგო ღონისძიებები და მათი გამოყენების პრაქტიკული ასპექტები.

საქართველოს მდინარეთა მაქსიმალური ხარჯების გრძელვადიანი პროგნოზირება /ბასილაშვილი ც.ზ./ საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის ჰიდრომეტეოროლოგიის ინსტიტუტის შრომათა კრებული. 2014, ტ.120. გვ.60-63. - ქართ.; რეზ. ქართ., ინგლ., რუს. შედგენილია საქართველოს მდინარეთა წყლის მაქსიმალური ხარჯების გრძელვადიანი (1-3 თვის წინსწრების) პროგნოზები, რომელთა გამოყენებით შესაძლებელია თავიდან ავიცილოთ დიდი მატერიალური ზარალი.

კლიმატის ცვლილების გავლენის შეფასება მდ. ენგურის ჩამონადენზე. /ბერიტაშვილი ბ., კაპანაძე ნ., შვანგირაძე მ./ საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის ჰიდრომეტეოროლოგიის ინსტიტუტის შრომათა კრებული-2014.-ტ.120.-გვ.64-68.-ქართ.; რეზ.ქართ.,ინგლ., რუს.

მდინარე ენგურის აუზის მყინვართა უკვე დაფიქსირებული დეგრადაციისა და რეგიონში ტემპერატურის გაზომილი და პროგნოზირებული ცვლილებების საფუძველზე შეფასებულია გლობალური დატობის სავარაუდო გავლენა მყინვართა ფართობებსა და მყინვარულ ჩამონადენზე. შესწავლილია მყინვარ ჭალათზე ჩატარებული გაზომვების სხვადასხვა სერიების მიხედვით დამოკიდებულება ზედაპირულ მოდნობასა და მყინვარულ ჩამონადენს შორის. გარკვეული დაშვებების გათვალისწინებით პროგნოზირებულია 2100 წლისთვის ენგურის აუზში მყინვართა ამჟამინდელი სავარაუდო ფართობების, მყინვარული ჩამონადენისა და სრული ჩამონადენის შემცირების რაოდენობრივი მაჩვენებლები.

საქართველოს მდინარეთა წყალდიდობების ფორმირების თავისებურებები და მათი სივრცულ-დროითი ცვლილებების ტენდენციები /ბასილაშვილი ც., გორგიჯანიძე ს., გრიგოლია გ., ფიფია გ./ საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის ჰიდრომეტეოროლოგიის ინსტიტუტის შრომათა კრებული, 2014. ტ.120. გვ.69-72. - ქართ.; რეზ. ქართ., ინგლ., რუს.

საქართველოს მდინარეთა მაგალითზე აღწერილია მთიან რეგიონში წყალდიდობის ფორმირების თავისებურებები. წყალდიდობის ჩამონადენის მრავალწლიური დინამიკის ამსახველი ტრენდებით დადგენილია მათი ცვლილების ტენდენციები.

ღვარცოფული საშიშროების დროსა და სივრცეში პროგნოზირების ამოცანები, ზარალის რისკის შერბილების პრობლემის შემადგენლობაში, და მათი გადაწყვეტის შესაძლებლობის შეფასება. /ხერხეულიძე გ./საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის ჰიდრომეტეოროლოგიის ინსტიტუტის შრომათა კრებული - 2013. - ტ. 119. -გვ.73-77. - რუს.; რეზ. ქართ., ინგლ., რუს.

მოცემულია ძირითადი ამოცანების ჩამონათვალი, რომელთა გადაწყვეტა საჭიროა ღვარცოფული მოვლენებით გამოწვეული ზარალის თავიდან ასაცილებლად ან შესარბილებლად. განიხილება ღვარცოფული საშიშროების შეფასებისთვის განკუთვნილი სხვადასხვა მიდგომები. და კრიტიკიუები. განიხილება ღვარცოფული მონიტორინგის შემადგენლობის განსაზღვრასთან, ორგანიზებასთან და ჩატარებასთან დაკავშირებული ზოგადი და კერძო საკითხები.

კახეთის რეგიონში აქტიური ზემოქმედების რაიონებში მეზომასშტაბის ატმოსფერული პროცესების გამოკვლევის და გარემოს კომპონენტებში მძიმე ლითონების ფონური კონცენტრაციების განსაზღვრის ამოცანა /ა.სურმავა, ლ.ინწკირველი, ნ.ბუაჩიძე, ლ.შავლიაშვილი, გ.კუჭავა, მ.ტაბატაძე/საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის ჰიდრომეტეოროლოგიის ინსტიტუტის შრომათა კრებული – 2014. ტ.120.-გვ.78-81. ქართ., რეზ. ქართ., ინგლ., რუს.

ატმოსფეროს ჰიდროთერმოდინამიკის არაწრფივი არასტაციონალური განტოლებების გამოყენებით დასმულია კახეთის ტერიტორიაზე საშიში მეტეოროლოგიური პროცესების განვითარების და მძიმე მეტალების გავრცელების არაკვაზისტატიკური ამოცანა. პირველ მიახლოებაში რიცხობრივად მოდელირებულია კონვექციის სამგანზომილებიანი ამოცანა. მიღებულია შედეგები, რომლებიც თვისებრივად სწორად აღწერენ კონვექციის პროცესს.

ცემენტის ქარხნიდან ემიტირებული სათბურის აირების რაოდენობრივი შეფასება/ნ. ბეგლარაშვილი, ნ. ნასყიდაშვილი, ლ. შავლიაშვილი/საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის ჰიდრომეტეოროლოგიის ინსტიტუტის შრომათა კრებული. 2014, ტ.120. გვ.82-85. - ქართ.; რეზ. ქართ., ინგლ., რუს.

განხილულია საქართველოში ცემენტის წარმოების ეკოლოგიური ასპექტები სათბურის გაზების ემისიების გათვალისწინებით. განსაზღვრულია ეგერგოდანახარჯები ცემენტის წარმოების სრულ ციკლში. ენერგოდანახარჯების საფუძველზე შეფასებულია ძირითადი სათბურის გაზების ემისიები რაოდენობრივი მაჩვენებლები ჩ 2-ის ექვივალენტში.

თბილისის მყარი საყოფაცხოვრებო ნარჩენების პოლიგონებიდან ატმოსფეროში ემიტირებული სათბურის აირების რაოდენობრივი შეფასება/ს. მდივანი, ნ. ნასყიდაშვილი, ნ. ვაშაყმაძე/ საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის ჰიდრომეტეოროლოგიის ინსტიტუტის შრომათა კრებული – 2014. ტ.120.,გვ.86-88 ქართ., რეზ. ქართ., ინგლ., რუს.

თბილისის (მ.ს.ნ.) პოლიგონებიდან ანაერობული პროცესების გამო წარმოქმნილი ბიოგაზი, ანუ ნაგავსაყრელის გაზი (ნ.გ.) ატმოსფეროში გამოიფრქვევა დიდი რაოდენობით. ეს გაზი დიდი რაოდენობით შეიცავს სათბურის აირებს მეთანს, ნახშირბადის დიოქსიდს, აგრეთვე მიკროკომპონენტებს აზოტს, ჟანგბადს, წყალბადს, მიკრომინარეგებს გოგირდის დიოქსიდს, გოგირდწყალბადს. შესწავლილია ექსპერიმენტულად ატმოსფეროში ემიტირებული ნაგავსაყრელის გაზის შემადგენლობა და რაოდენობა შედარებულია თეორიულად გამოთვლილი ნაგავსაყრელის გაზის რაოდენობასთან.

ატმოსფეროში აეროზოლების გავრცელების და ნოტიო გამორეცხვის მათემატიკური მოდელების შესახებ/ ბეგალიშვილი ნ.ა., გელაძე გ., ბეგალიშვილი ნ.ნ./საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის ჰიდრომეტეოროლოგიის ინსტიტუტის შრომათა კრებული-2014.-ტ.120.-გვ.89-92 -ქართ., რეზ. ქართ., ინგლ., რუს.

განხილულია ატმოსფეროში არსებული აეროზოლური ნაწილაკების ნოტიო გამორეცხვის პროცესი. სივრცულად ერთგვაროვანი დისპერსულ სისტემისათვის, რომელიც შედგება აეროზოლური ნაწილაკებისა და წვეთებისაგან (კრისტალებისაგან), მიღებულია კოაგულაციის კინეტიკური განტოლების ანალიზური ამოხსნა აეროზოლების მუდმივი წყაროს მოქმედების პირობებში. წყარო პროპორციულია ნაწილაკთა საწყისი განაწილებისა. ამოხსნის საფუძველზე შეფასებულია ნოტიო გამორეცხვის ეფექტურობა სხვადასხვა ტიპის თხევადი ნალექებისათვის (აეროზოლურ ნაწილაკთა რელაქსაციის დრო). მიღებულია, ასევე ნოტიო გამორეცხვის მიკროფიზიკური კანონები გრავიტაციული კოაგულაციის შემთხვევაში.

საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი
 ჰიდრომეტეოროლოგიის ინსტიტუტის შრომათა კრებული
 ტომი № 121

ღვარცოფ წარმომქმნელი პირობებისა და ფაქტორების ცვლილების გაგენის შესახებ ღვარცოფული რისკის ხარისხსა და მასშტაბზე/ხერხეულიძე გ./საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის ჰიდრომეტეოროლოგიის ინსტიტუტის შრომათა კრებული, 2015.ტ.121, გვ.10-14.რუს., რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

განიხილება ღვარცოფსაშიშროების შეფასების მიზნობრივ ამოცანებში გასათვალისწინებელი ძირითადი ღვარცოფწარმომქმნელი კლიმატური, ჰიდრომეტეოროლოგიური, გეოლოგიური, ანთროპოგენური პირობები და ფაქტორები და მათი შესაძლო ცვლილების გაგენა ღვარცოფული რისკის ხასიათსა და მასშტაბზე.

კლიმატის გლობალური ცვლილების ფონზე სხვადასხვა პერიოდის ჩამონადენის ცვალებადობის ტენდენციების შეფასება და ანალიზი მდ. მტკვრისა და ფოცხოვის მაგალითზე /გრიგოლია გ., კერესელიძე დ., ტრაპაიძე ვ., ბრეგვაძე გ./საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის ჰიდრომეტეოროლოგიის ინსტიტუტის შრომათა კრებული-2015.-ტ.121.-გვ.15-18.-ქართ., რეზ. ქართ., ინგლ., რუს.

კლიმატის გლობალური ცვლილების ფონზე მდინარეთა ჩამონადენის შიგაწლიური განაწილება უფრო ინტენსიური გახდება - შემცირდება მცირეწყლიანი პერიოდის და გაიზრდება უხვწყლიანი პერიოდის ჩამონადენი. სხვადასხვა პერიოდის ჩამონადენის ცვალებადობის ტენდენციების შესაფასებლად შეირჩა მდინარე მტკვრის (ლიკანთან) და მისი შენაკადის ფოცხოვი (სხვილისთან) ცალკეული თვეებისა და სეზონების წყლის ხარჯების საშუალო მნიშვნელობები. ორივე მდინარისათვის გამოთვლილ იქნა მოდულური კოეფიციენტები, წილი პროცენტებში, ხარჯების ტრენდის კორელაციის კოეფიციენტები და წილების ტრენდის კორელაციის კოეფიციენტები, როგორც თვეების ისე სეზონების მიხედვით 1969/70 – 1985/86 წლების პერიოდისათვის.

გაანგარიშებმა გვიჩვენა, რომ ორივე მდინარეზე ტრენდის ცვალებადობის ტენდენციები თითქმის ერთნაირია, ორივე შემთხვევაში ტრენდები დაფიქსირდა მაისის თვეში, ხოლო სეზონების მიხედვით გაზაფხულზე, დადებითი ტრენდის ტენდენციები ჭარბობს სეზონების მიხედვით. რაც შეეხება წილების ტრენდებს, აქ დადებითი ტრენდი აღინიშნა აპრილ-ივნისის პერიოდში, დანარჩენ პერიოდში უარყოფითი ტრენდები თანხვდებაან ერთმანეთს, მაგრამ ეს თანხვედრა შემთხვევითი ხასიათისაა.

ვარციხის წყალსაცავში ჩამდინარე წყლის მაქსიათებლები მისი ექსპლუატაციის ეფექტურობისათვის./ბასილაშვილი ც/ სტუ-ს ჰიდრომეტეოროლოგიის ინსტიტუტის შრომათა კრებული-2015.-ტ.121.-გვ.19-22-ქართ., რეზ. ქართ., ინგლ., რუს.

აღწერილია მდ. რიონზე აგებული ვარციხის წყალსაცავის პარამეტრები და მისი დანიშნულება. დაზუსტებულია მასში ჩამდინარე მდინარეთა (რიონი, ყვირილა, ხანისწყალი) წყლის ხარჯების მრავალწლიური სტატისტიკური მაქსიათებლები წლის სხვადასხვა პერიოდისათვის. მიღებულია ემპირიული ფორმულები შეუსწავლელ მდინარეთა ჩამონადენის განსაზღვრისათვის.

მდინარე არაგვის წყლის ჩამონადენის პროგნოზირება ჟინვალის წყალსაცავის ოპტიმალური სამუშაო რეჟიმისა და უსაფრთხოებისათვის./ბასილაშვილიც/სტუ-ს ჰიდრომეტეოროლოგიის ინსტიტუტის შრომათა კრებული-2015.-ტ.121.-გვ.23-26-ქართ., რეზ. ქართ., ინგლ., რუს.

მრავალფაქტორიანი სტატისტიკური მოდელის გამოყენებით შემუშავებულია მდ. არაგვის სამი შენაკადის (თეთრი, შავი და ფშავის) საპროგნოზო მეთოდები სავეგეტაციო პერიოდის, წყალდიდობის, კვარტალური და თვიური წყლის ხარჯებისა. ისინი აუცილებელია ჟინვალის წყალსაცავის წყლის რესურსების რაციონალური გადანაწილების მიზნით წყალმომარაგების, ირიგაციისა და ენერგეტიკის მომსახურებისა და უსაფრთხოებისათვის, რითაცმ იღლება დიდი ეკონომიკური ეფექტი.

ტყის საფარის როლი თოვლის ზვავების ფორმირებაში. /მ.სალუქვაძე, ნ. კობახიძე/ სტუ-ს ჰმირეფერატულიჟურნალი. 2015 ტ.121, გვ.27-29. ქართ. რეზ. ქართ.,რუს., ინგლ.

ზვავების ფორმირება დამოკიდებულია ტყის სიხშირეზე. ზვავაქტიურია უტყეო ფერდობების 80%, წიწვოვანი ტყით დაფარული ფერდობების მთლიანი ფართობის 4%, ფოთლოვანი

ტყით დაფარულის - 8% და შერეული ტყით დაფარულის - 6%. ტყის ბუნებრივი ზედა საზღვრის ქვემოთ იწყება 603 ზეავშემკრებიდან - 508 (84%). ამ ზეავშემკრებიდან ჩამოსული ზეავი 343 დასახლებულ პუნქტს ემუქრება. არსებული ტყის საფარის შენარჩუნება, ფერდობების გატყიანება წარმოადგენს ერთ-ერთ ზეავსაწინააღმდეგო ღონისძიებას.

მდინარეებზე მყინვარულ მოვლენებთან დაკავშირებული ჩახერგვები, დაგუბებები და წყალმოვარდნები/ს. გორგიჯანიძე/საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის ჰიდრომეტეოროლოგიის ინსტიტუტის შრომათა კრებული. 2015,ტ.121,გვ.30-33. -ქართ.; რეზ.:ქართ.,ინგლ., რუს.

მდინარის ხეობების ჩახერგვები გამოწვეულია მრავალი ფაქტორებით, კერძოდ მყინვარებით, მეწყერებით, კლდეზავვებით, ღვარცოფული ნაკადებით და მყინვარული მოქმედებებით. მყინვარული მოქმედებებით გამოწვეული ჩახერგვები განპირობებულია მდინარეზე ყინულ-ხერგილის წარმოშობით, მდინარის ჩახერგვით და შემდგომი გარღვევით. ასეთი შემთხვევები ხშირია დიდ მდინარეებზე, თუმცა შემთხვევები დაფიქსირებულია აგრეთვე მთის მდინარეებზე, როგორც ეს მოხდა 1953-1954 წლებში მდინარეებზე ურაველი, პირიქითა ალაზანი და თუშეთის ალაზანი. აქ დაფიქსირდა დონეების რყევადობა განსახვავებული ინტენსივობით. ასეთი რყევადობა დამაქასიათებელია კალაპოტის მორფომეტრიული მაქასიათებლებით. ასევე ტემპერატურაზე, რომელიც - 10⁰- ის ტოლია. დათბობის პერიოდში კი იზრდება დონეების რყევადობა, სწორედ მაგ პერიოდში ხდება წყალმოვარდნები. ყოველი ამ პარამეტრის ცნობა კი საშუალებას მოგვცემს განვსაზღვროთ ნაზღველი წყალმოვარდნის მოსალოდნელი საშიშროება.

გარეგანი ფაქტორების გავლენით გამოწვეული ხეობების ჩახერგვები, დაგუბებები და ნაზღველი წყალმოვარდნები/ს. გორგიჯანიძე/სტუ-ს ჰიდრომეტეოროლოგიის ინსტიტუტის შრომათა კრებული-2015.-ტ.121-გვ.34-37-ქართ., რეზ. ქართ., ინგლ., რუს.

გარეგანი ფაქტორებით გამოწვეული მდინარის ჩახერგვები დაკავშირებულია მუდამ მეწყერების, თოვლის ზეავების და ღვარცოფული ნაკადების მოქმედებასთან. მათი პროვოცირება მუდამ ხდება ხშირი ნალექიანობის დროს. ამის მაგალითები საქართველოშიც მრავლად არის, მათ მიერ გამოწვეული ნაზღველი წყალმოვარდნებიც მრავლად არის დაფიქსირებული. აჭარის რეგიონი, სადაც ასეთ პროცესებს ადგილი ქონდა სხალთის ხეობაში -1998, 1999, 2001 და 2003 წლებში. ასევე მდ აჭარისწყლის ხეობაში 2001 და 2003 წლებში. ბაღდათის რაიონში მდინარეებზე ხანისწყალზე და ქერშავეთზე, ხარაგაულის რაიონში მდ. ყორნებაზე და ა.შ. ამიტომ საჭიროა ამგვარი ტიპის რეგიონების შესწავლა, რათა დროულად იქნას მოსალოდნელი წყალმოვარდნა აცილებული.

გლობალური დათბობის გავლენა საქართველოში ატმოსფერულ ნალექთა ველზე/კ.თავართქილაძე, ნ.ბეგალიშვილი, თ.ცინცაძე, ნ.ნ.ბეგალიშვილი, ნ.ცინცაძე/ საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის ჰიდრომეტეოროლოგიის ინსტიტუტის შრომათა კრებული-2015.-ტ.121-გვ.38-42.-ქართ., რეზ. ქართ., ინგლ., რუს.

განხილულია საქართველოს ტერიტორიაზე 1936-2009 წლებში მოქმედი 28 მეტეოსადგურის მონაცემები ნალექთა ჯამებზე წლების და თვეების მიხედვით. დაკვირვების რიგებში გამოტოვებული ელემენტების აღდგენა და რიგების დაყვანა ერთი და იგივე პერიოდამდე შესრულებულია მრავალგანზომილებიან სივრცეში შემთხვევითი ფუნქციის ბუნებრივ ორთოგონალურ ვექტორებად დაშლის მეთოდით.

წარმოდგენილია 1936-2009 წლებში ნალექთა ნორმირებული ჯამების ბუნებრივი ცვალებადობა, მისი წრფივი და არაწრფივი ტრენდები წლის შემთხვევაში, ასევე ცივი და თბილი სეზონებისათვის. დადგენილია, რომ აღნიშნულ პერიოდში საქართველოს ტერიტორიაზე ნალექთა ჯამების შემცირება წრფივი ტრენდების მიხედვით შეადგენს: წლის შემთხვევაში-ნორმის 6.8%/100წ; თბილ სეზონში- ნორმის 5.4%/100წ; ცივ პერიოდში-ნორმის 9.5%/100წ. აღსანიშნავია, რომ არაწრფივი ტრენდების მიხედვით გლობალური დათბობის პერიოდში (1990-2009წწ) აღინიშნება ნალექთა ჯამების მატება.

ქედის ტერიტორიაზე გლობალური დათბობის გავლენა მცენარეთა განვითარების ძირითად აგროკლიმატურ მაჩვენებლებზე სავეგეტაციო პერიოდში/მელაძე გ.გ., მელაძე მ.გ./ საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის ჰიდრომეტეოროლოგიის ინსტიტუტის შრომათა კრებული-2015.-ტ.121-გვ.43+47.-ქართ., რეზ. ქართ., ინგლ., რუს.

გლობალური დათბობის გათვალისწინებით, აქტიურ ტემპერატურათა ჯამებისა და სავეგეტაციო პერიოდის ხანგრძლივობის განსაზღვრისათვის, დამუშავებულია საბაზისო

(მიმდინარე) მეტეოროლოგიურ დაკვირვებათა (1956-2005 წწ) და მომავლის (2020-2050წწ) საპროგნოზო მეტეოროლოგიური მონაცემები, რომელთა კლიმატური პარამეტრები გამოთვლილია რეგიონალური CHAM4-ის მოდელით და A2 სცენარის მიხედვით. განსაზღვრულია აქტიურ ტემპერატურათა და ატმოსფერული ნალექების ჯამები 1956-2005 წწ პერიოდისათვის და ტრენდით გამოსახულია მათი მსვლელობის დინამიკა. მოცემულია საბაზისო და მომავლის სცენარით აქტიური ტემპერატურისა (>10 ჩ) და ატმოსფერული ნალექების (მმ) ჯამების სხვადასხვა უზრუნველყოფა (%) თბილ პერიოდში (IV-X). სცენარით, ტემპერატურის 1 ჩ-ის მატებით განსაზღვრულია აქტიურ ტემპერატურათა ჯამები და გამოყოფილია აგროკლიმატური ზონები, პერსპექტიული აგროკულტურების გავრცელებით.

წაყინვები კოლხეთის დაბლობზე და მათი გამომწვევი სინოპტიკური პროცესების მოკლე ანალიზი /ჯ.ვანნაძე, ც.დიასამიძე, რ.სამუკაშვილი, ზ.ჭავჭავანიძე/ სტუ-ს ჰიდრომეტეოროლოგიის ინსტიტუტის შრომათა კრებული-2015.-ტ.121-გვ.48-52-ქართ., რეზ. ქართ., ინგლ., რუს.

განხილულია დასავლეთ საქართველოში წაყინვების გამომწვევი სინოპტიკური პროცესების ძირითადი თავისებურებანი, მათ შორის ამ პროცესების ინტენსივობა, მონაცვლეობა და ხანგრძლივობა.

შესწავლილია წაყინვების სხვადასხვა ტიპების საშუალო რაოდენობა თვეების მიხედვით, წაყინვების დადგომის თარიღი, მათი ინტენსივობა, უყინვო პერიოდის ხანგრძლივობა.

ნისლი კახეთის რეგიონში/რ.სამუკაშვილი, ჯ.ვანნაძე, ც.დიასამიძე/ საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის ჰიდრომეტეოროლოგიის ინსტიტუტის შრომათა კრებული 2015წ., ტ.121,გვ.53-58. - ქართ., რეზ. ქართ., ინგლ., რუს.

გაანალიზებულია ნისლის კლიმატური მახასიათებლების ტერიტორიული განაწილების თავისებურებები.

შავი ზღვის ჰიდროლოგიური რეჟიმის თანამედროვე დინამიკა (ბათუმის სანაპიროს მაგალითზე)/ხ. ჭიჭილეიშვილი, ს.ხორავა, ე.ელიზბარაშვილი/ სტუ-ს ჰიდრომეტეოროლოგიის ინსტიტუტის შრომათა კრებული, 2015,ტ.121,გვ.59-62.ქართ. რეზ: ქართ., ინგლ., რუს.

დედამიწისანმისი ცალკეული რეგიონების ჰავის ცვლილების შესწავლა თანამედროვეობის ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი პრობლემაა. ლობალური დათბობის პროცესი რომელიც ამჟამად მიმდინარეობს, მზე-ატმოსფერო-დედამიწის ენერგეტიკული დონის წონასწორობის რღვევამ გამოიწვია. ლობალური პროცესები გეოგრაფიული გარსის ყველა კომპონენტს შეეხო, კერძოდ, მასიურად დაიწყო მაღალი განედების ყინულოვანი საფარის დნობა, შედეგად დაიწყო მსოფლიო ოკეანის დონის მატება, რომელმაც გავლენა მოახდინა მისი ნაწილების ჰიდროლოგიურ რეჟიმზე. ზემოთ აღნიშნულიდან გამომდინარე საინტერესოა რამდენად შეიცვალა შავი ზღვის ჰიდროლოგიური რეჟიმი, კერძოდ: ზღვის დონის რყევადობა და შტორმული მოქმედების ინტენსივობა.

ჰავის ცვლილება აჭარის ტერიტორიაზე და მისი გავლენა ნალექიანობის რეჟიმზე/ ე.ელიზბარაშვილი, ნ.ფალავა, ც.ქამადაძე/ სტუ-ს ჰიდრომეტეოროლოგიის ინსტიტუტის შრომათა კრებული, 2015,ტ.121,გვ.63-66.ქართ. რეზ: ქართ., ინგლ., რუს.

გლობალური ჰავის თანამედროვე დათბობის ფონზე, რეგიონალური ჰავის ცვლილების პროცესი სრულად განსხვავებულად შეიძლება მიმდინარეობდეს. ამის კლასიკურ მაგალითს საქართველოს ტერიტორია იძლევა, სადაც ძირითადად დათბობის პროცესი მიმდინარეობს, მაგრამ აჭარაში აცივებას აქვს ადგილი. ტემპერატურული ველის ცვლილების პროცესი აჭარაში შესწავლილია. მიუხედავად იმისა, რომ ნალექიანობის რეჟიმი მოსალოდნელი ცვლილებისა და მასთან ადაპტაციის ოპტიმალურ დონის ძიებათა შემუშავებას გადამწყვეტი მნიშვნელობა აქვს, აჭარის ტერიტორიისთვის იგი შეუსწავლელია. ამ ამოცანის გადასაჭრელად გამოვიყენეთ აჭარის ტერიტორიაზე განლაგებული დაკვირვების რვა პუნქტის (1936 – 2000 წწ). აჭარის მცირე ტერიტორიაზე, სადაც ჰავის მრავალსახეობაა გაბატონებული, ხოლო მიწისპირული ტემპერატურული ველი აცივებას განიცდის, ზღვის საპირო ზონაში ნალექების კლებას, ხოლო მთა-გორიან სისტემაში ზრდას აქვს ადგილი.

კლიმატის თანამედროვე გლობალური ცვლილების ფონზე ნიადაგის ნაყოფიერების შესწავლა/ლ.შავლიაშვილი, ნ.ჩიტაშვილი, ნ.ყავალაშვილი, ლ.ყავალაშვილი, თ.გრიგო-

ლაშვილი, შ.მაისურაძე/სტუ-ს ჰიდრომეტეოროლოგიური ინსტიტუტის შრომათა კრებული, 2015.ტ.121, გვ.67-69.ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

ნაშრომში განხილულია გურჯაანის მუნიციპალიტეტის სოფ. ახაშნის საჯარო სკოლის სასწავლო ნაკვეთის ნიადაგის ნაყოფიერების განმსაზღვრელი ძირითადი კომპონენტების ჰუმუსის და საკვები ელემენტების N,P,K-ს შესათვისებელი ფორმების მნიშვნელობები. ჩატარებული ანალიზების საფუძველზე შემუშავებულია საჭირო რეკომენდაციები.

მთიან რეგიონებში ჰიდროენერგეტიკული სისტემების მდგრადი განვითარების ეკოლოგიური პრობლემების შესახებ/გუნია გ., სვანიძე ზ./ საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის ჰიდრომეტეოროლოგიური ინსტიტუტის შრომათა კრებული, 2015.ტ.121, გვ.70-75.- ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

ელექტროსადგურების შექმნის და ექსპლუატაციის ეკოლოგიური შედეგები დაკავშირებულია, უპირველეს ყოვლისა: - წყალსაცავების არახელსაყრელ ზემოქმედებასთან მიმდებარე ტერიტორიის მიკროკლიმატზე; - ჰიდროლოგიური რეჟიმის გაუარესებასთან; - დიდი ტერიტორიების გარიჟვასთან და ნოყიერი მიწებისა და ტყის მასივების დატბორვასთან, ფლორისა და ფაუნის გაუარესებით, რაც მშობლიურ მხარეადადგილობრივ - აბორიგენ მოსახლეთა გადასახლებას იწვევს. ვაკე რაიონებში სანაპირო მიწის ნაკვეთებს შეუძლიათ ბარის ბიოტოპების დანაკლისის ნაწილობრივი კომპენსირება მოახდინონ. მთიან რეგიონებში კი, ასეთი დანაკლისი, ძირითადად, აუნაზღაურებელი რჩება. ამის შედეგად მთის წყალსაცავების დესტრუქციული გავლენა ეკოსისტემაზე მეტად საშიშ ზომებს ღებულობს, რომელსაც ხშირად კატასტროფიული ხასიათი გააჩნია.

სამცხე-ჯავახეთში ქარის ძირითადი მახასიათებლების შეფასება კლიმატის ცვლილების ფონზე/ ნ. ყავრელიშვილი, ნ. აბულაძე, ნ. ბეგლარაშვილი./საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის ჰიდრომეტეოროლოგიის ინსტიტუტის შრომათა კრებული. 2015,ტ.121,გვ.76-79.- ქართ.; რეზ. ქართ., ინგლ., რუს.

ჩატარებულია კვლევა სამცხე-ჯავახეთში ქარის ძირითად მახასიათებლებზე. განხილულია ქარის კლიმატური მახასიათებლები ახალციხის და ფარავანის მონაცემებზე დაყრდნობით ორი საკვლევი პერიოდისთვის. შეფასებულია სამცხე-ჯავახეთში ქარის ძირითადი მახასიათებლების მნიშვნელობები კლიმატის ცვლილების ფონზე.

ქ.თბილისში მოძრაობის განტვირთვის ღონისძიებების ეკოლოგიური ეფექტურობის განსაზღვრა/ბეგლარაშვილი ნ.,ფიფია მ./სტუ-ის ჰიდრომეტეოროლოგიის ინსტიტუტის შრომათა კრებული. 2015,ტ.121,გვ.80-83.- ქართ.; რეზ. ქართ., ინგლ., რუს.

განხილულია ქ.თბილისის დასავლეთის ცენტრალურ შემოსასვლელი გზაზე (მარშალ გელოვანის გამზირისა და დავით აღმაშენებლის ხეივანის გზაჯვარედინი) მოძრაობის განტვირთვის ღონისძიება და რეკონსტრუქციის ეკოლოგიური ასპექტები. გამოთვლილია ემიტირებული სათბურის გაზები რეკონსტრუქციამდე და რეკონსტრუქციის შემდეგ. შეფასებულია სათბურის გაზების ემისიის შემცირების და საინჟინრო ღონისძიებების ეკოლოგიური ეფექტურობა.

თბილისის ზღვის წყლის ბიოეკოქიმიური კვლევა და მისი დღევანდელი ეკოლოგიური მდგომარეობა/ნ.ბუაჩიძე, მ.არუსტაშვილი, ა.ნიკოლეიშვილი, ს.პერტაია, ბ.ჯაფარიძე, ი.ჯიქიძე, ლ.გოგალაძე, ლ.ბუბაშვილი./საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის ჰიდრომეტეოროლოგიის ინსტიტუტის შრომათა კრებული-2015.-ტ.121-გვ.84-86.-ქართ., რეზ. ქართ., ინგლ., რუს.

თბილისის ზღვის მიმდებარე ტერიტორიაზე შეირჩა 5 დაკვირვების წერტილი, საიდანაც აღებული იქნა წყლის საანალიზო ნიმუშები, რომლებშიც ჩატარდა ჰიდროქიმიური და მიკრობიოლოგიური ანალიზები. აღვიღზე კი პორტატული აპარატის მეშვეობით გაიზომა წყლის ფიზიკურ-ქიმიური მაჩვენებლები. მიღებული შედეგების საფუძველზე შეფასდა, ზღვის წყლის ხარისხი და დადგინდა ბიოქიმიური გაწმენდის შემდეგ მისი სასმელად გამოყენების შესაძლებლობა.

მდ. მტკვრისა და მისი შენაკადების თანამედროვე ბიო-ქიმიური მდგომარეობის შეფასება და მათი შედარებითი ანალიზი/ე.შუბლაძე, ს.მდივანი, თ.გიგაური/სტუ-ს ჰიდრომეტეოროლოგიის ინსტიტუტის შრომათა კრებული-2015.-ტ.121-გვ.87-92.-ქართ., რეზ. ქართ., ინგლ., რუს.

ჩატარებული პიდროქიმიური და მიკრობიოლოგიური კვლევების საფუძველზე დადგინდა, რომ მდ.მტკვრის წყლის ხარისხი მიეკუთვნება მცირედ, ხოლო მისი შენაკადი სურამულა დაბინძურებულ მდინარეთა ტიპს. 2011-2012 და 2014 წლების მონაცემთა შედარების შედეგად გამოიკვეთა, შესწავლილ მდინარეთა დატუჭიანების ზრდის ტენდენცია, განსაკუთრებით ბიოგენური ელემენტებისა და მიკრობიოლოგიური პარამეტრების მიხედვით. აღსანიშნავია ის ფაქტიც, რომ დაბინძურების ხარისხი მატულობს მდინარეთა დინების მიმართულებით.

დარიალის ხეობაში სტიქიურ მყინვარულ მოვლენებთან საადაპტაციო ღონისძიებათა შესახებ/ ცომაია ვ., ბერიტაშვილი ბ., კაპანაძე ნ./ სტუ-ს პიდრომეტეოროლოგიის ინსტიტუტის შრომათა კრებული-2015.-ტ.121-გვ.93-96.-ქართ. რეზ: ქართ., ინგლ., რუს.

განხილულია სხვადასხვა მოსაზრებები 2014 წლის 17 მაისსა და 20 აგვისტოს დარიალის ხეობაში მომხდარი ღვარცოფული კატასტროფების გამომწვევი მიზეზების შესახებ. მოყვანილია წინადადებები საადაპტაციო ღონისძიებების განსახორციელებლად, რომლებმაც გარკვეულწილად უნდა უზრუნველყონ დეგრადირების სტადიაში მყოფი მყინვარების საერთაშორისო ავტომაგისტრალსა და გაზსადენზე უარყოფითი ზემოქმედების მინიმუმამდე დაყვანა.

შემფოთებულის ტმოსფეროს ზოგიერთი აერო-დინამიკური თავისებურებების შესწავლა ოროგრაფიის გათვალისწინებით/ ი. სამხარაძე, ზ. ხვედელიძე, თ. დავითაშვილი/ სტუ-ს პიდრომეტეოროლოგიის ინსტიტუტის შრომათა კრებული, 2015, ტ.121, გვ.97-103.- ქართ. რეზ: ქართ., ინგლ., რუს.

შემფოთებული ჰაერის ნაკადის სივრცესა და დროში გავრცელების შესწავლას უდიდესი თეორიული და განსაკუთრებით პრაქტიკული მნიშვნელობა აქვს ვინაიდან ასეთი მოვლენების შედეგი მნიშვნელოვანია. განსაკუთრებით საინტერესოა ასეთი პროცესების გავრცელება მთა-გორიან ტერიტორიაზე ვინაიდან მცირე სიმაღლის ბურცოებიც კი სწრაფად ანელებს ნაკადის მოძრაობის სიჩქარეს, უცვლის მას მიმართულებას და აბრუნებს საწინააღმდეგო მხარესაც კი. სწორედ ასეთი მოვლენები შეისწავლება მოცემულ ნაშრომში სადაც მოცემულია რიცხვითი თვლის შედეგები და მათი ანალიზი.

თანამგზავრული დისტანციური ზონდირების საფუძველზე აღმოსავლეთ საქართველოს მცირე მყინვარების კვლევა / ლ. შენგელია, გ. კორძახია, გ. თვაური, ვ. ცომაია, მ. ძაძაძია/ საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის პიდრომეტეოროლოგიის ინსტიტუტის შრომათა კრებული, 2015, ტ.121, გვ.104-111.- ქართ. რეზ: ქართ., ინგლ., რუს.

სტატიაში მოყვანილია აღმოსავლეთ საქართველოს მცირე მყინვარების სამეცნიერო კვლევის შედეგები. კვლევაში გამოყენებულია მაღალი სივრცითი გარჩევადობის თანამგზავრული მონაცემები. სამუშაო შესრულებულია სსიპ შოთა რუსთაველის ეროვნული სამეცნიერო ფონდის ფუნდამენტური კვლევებისათვის სახელმწიფო სამეცნიერო გრანტის პროექტის FR /586/9-110/13 ფარგლებში.

GIS და თანამგზავრული ტექნოლოგიები ტყის საფარის მონიტორინგისათვის/ მ. ტატიშვილი, მ. მელაძე, ი. მკურნალიძე, ლ. ჩინხალაძე/ სტუ-ს პიდრომეტეოროლოგიის ინსტიტუტის შრომათა კრებული, 2015, ტ.121, გვ.112-116.-ქართ. რეზ: ქართ., ინგლ., რუს.

დედამიწის მონიტორინგისთვის წამყვანი კვლევითი ცენტრების მიერ გაშვებულ იქნა დედამიწის სადამკვირვებლო სისტემა (EOS). დედამიწის ვეგეტაციის გავლენა ფართო-მასშტაბიან გლობალურ პროცესებზე არის კვლევის ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი კომპონენტი. თანამგზავრული დაკვირვებიდან ყველაზე უფრო გამოსაყენებადი პროდუქტი არის ვეგეტაციის დიფერენცირებული ნორმალიზებული ინდექსი, რომელიც გამოიყენება დაკვირვებებში ვეგეტაციაზე. NDVI, GVF და სხვა დამუშავებული პროდუქტების გამოყენება საქართველოს ტყეების მონიტორინგისათვის განხილულია წარმოდგენილ სტატიაში.

TRANSACTIONS OF THE INSTITUTE
OF HYDROMETEOROLOGY IN
GEORGIAN
VOL.№102

551.510. 521.522.571.582.583.584.585

Problems of Climatology/T. Aladashvili, I.Chincharashvili, Ts. Diasamidze, E. Elizbarashvili, M. Elizbarashvili, Sh. Elizbarashvili, K.Kapanadze Z. Karseladze, R.Kordzakhia, L.Kurashvili, N.Nebieridze, I.Otarashvili, L.Papinashvili, R. Samukashvili, E.Sukhishvili, J. Vachnadze/ Transactions of the Hydrometeorology Institute.-2001.-vol. 102 .-.203 pp. - Georg.; Summ. Georg., Eng., Russ.

UDC 551.521

Regime and structural peculiarities of solar radiation duration over the territory of the Caucasus / R. Samukashvili/ Transactions of the Hydrometeorology Institute. -2001. -vol. 102 .-p. 3-13. Georg.; Summ. Georg., Eng., Russ.

UDC 551.581

About Geographic factors of Georgian temperature field formation/M.Elizbarashvili/ Transactions of the Hydrometeorology Institute.-2001.-vol. 102.-p.14-22. Georg.; Summ. Georg., Eng., Russ.

UDC 551.583

Precipitation field Description using nonlinear regressive models/ E. Elizbarashvili, Sh. Elizbarashvili/ Transactions of the Hydrometeorology Institute. -2001.-vol. 102.-p.23-32. Georg.; Summ. Georg., Eng., Russ.

UDC 551.582

Regime of snow cover and the dangerous meteorological phenomena (snow storm, fog) on the Rikoti and Mamisoni cross areas./L.Papinashvili, E.Sukhishvili, R.Kordzakhia/ Transactions of the Hydrometeorology Institute.-2001.-vol. 102.-p.33-46. Georg.; Summ. Georg., Eng., Russ.

UDC 551.582

Intensity of atmospheric precipitation over the territory of Georgia/ E.Elizbarashvili, I.Otarashvili/ Transactions of the Hydrometeorology Institute.-2001.-vol. 102.-p.47-55. Georg.; Summ. Georg., Eng., Russ.

UDC 551.582

The peculiarities of the dependences of radiation balance on a total radiation in Georgia. / R. Samukashvili, Ts. Diasamidze/Transactions of the Hydrometeorology Institute.-2001.-vol. 102.-p.56-64. Georg.; Summ. Georg., Eng., Russ.

UDC 551.582

Relation of direct and scattered radiations with water vapour content in the atmosphere/ L.Ku-rashvili / Transactions of the Hydrometeorology Institute.-2001.-vol. 102.-p.65-71. Georg.; Summ. Georg., Eng., Russ.

UDC 551.521

Regularities of the distribution of helioenergetic resources over the territory of the Caucasus. / R. Samukashvili/ Transactions of the Hydrometeorology Institute.-2001.-vol. 102.-p.72-83. Georg.; Summ. Georg., Eng., Russ.

UDC 551.521

Wind Energy Resources of South Georgian Highland/ E.Sukhishvili, R.Kordzakhia/ Transactions of the Hydrometeorology Institute.-2001.-vol. 102.-p.86-100. Georg.; Summ. Georg., Eng., Russ.

UDC 551.585

Defining Resort Regions in Ajara Based on Climatic Conditions/ E. Elizbarashvili, Z. Karseladze, T. Aladashvili/ Transactions of the Hydrometeorology Institute.-2001.-vol. 102.-p.101-106. Georg.; Summ. Georg., Eng., Russ.

UDC 551.585

Climatic Resources of Kakheti Region / I.Chincharashvili/ Transactions of the Hydrometeorology Institute.-2001.-vol. 102.-p.107-111. Georg.; Summ. Georg., Eng., Russ.

UDC 551.583

Multiannual Changes of the Atmospheric Precipitation over the Territory of Georgia/ E. Elizbarashvili, L.Papinashvili/ Transactions of the Hydrometeorology Institute.-2001.-vol. 102.-p.112-116. Georg.; Summ. Georg., Eng., Russ.

UDC 551.510

Thermal stratification and its changes in free atmosphere over the territory of Georgia. / J. Vachnadze, L.Kurashvili/ Transactions of the Hydrometeorology Institute.-2001.-vol. 102.-p.117-126. Georg.; Summ. Georg., Eng., Russ.

UDC 551.583

Regional peculiarities of atmospheric precipitation on the background of climate change (at the example of R.Aragvi basin)./L.Papinashvili/ Transactions of the Hydrometeorology Institute.-2001.-vol. 102.-p.127-138. Georg.; Summ. Georg., Eng., Russ.

UDC 551.583

Mathematical Modeling of Long-term Change of Atmosphere Precipitations on the Territory of Georgia/ Sh. Elizbarashvili/ Transactions of the Hydrometeorology Institute.-2001.-vol.102.-p.139-144.Georg,;Summ. Georg., Eng., Russ.

UDC 551.571 : 51.510.522

New centenary changes of main characteristics of ground layer of humidity over the Georgian territory/ N.Nebieridze/Transactions of the Hydrometeorology Institute.-2001.-vol. 102.-p.145-151. Georg,; Summ. Georg., Eng., Russ.

UDC 551.583

Methodological basis of the estimation of the influence of artificial reservoirs on microclimate of the environment / R.Samukashvili, Ts.Diasamidze / Transactions of the Hydrometeorology Institute.-2001.-vol. 102.-p.152-159. Georg,; Summ. Georg., Eng., Russ.

UDC 551.583

General peculiarities of the influence of water reservoirs up on the climatic characteristics of the environment/ R.Samukashvili, Ts.Diasamidze /Transactions of the Hydrometeorology Institute.-2001.-vol. 102.-p.160-164. Georg,; Summ. Georg., Eng., Russ.

UDC 551.582

Some peculiarities of the changes of air humidity and precipitation in the area of the river Inguri reservoirs/ R. Samukashvili/ Transactions of the Hydrometeorology Institute.-2001.-vol. 102.-p.165-173-. Georg,; Summ. Georg., Eng., Russ.

UDC 551.582

Regime characterizations of change of air temperature and wind in the gorge of the river Inguri/ R. Samukashvili/Transactions of the Hydrometeorology Institute.-2001.-vol. 102.-p.174-182. Georg,; Summ. Georg., Eng., Russ.

UDC 551.582

Structural correlation's between main climatic characteristics of water-reservoirs of Georgia /K.Kapanadze/ Transactions of the Hydrometeorology Institute. -2001. -vol. 102. -p. 183 - 188. Georg,; Summ. Georg., Eng., Russ.

UDC 551.584

The Microclimatic Peculiarities for Telavi/ Ee. Elizbarashvili, I.Chincharashvili/ Transactions of the Hydrometeorology Institute.-2001.-vol. N102.-p.189-193. Georg,; Summ. Georg., Eng., Russ.

**TRANSACTIONS OF THE INSTITUTE
OF HYDROMETEOROLOGY IN
GEORGIAN
VOL.№103**

UDC 26.234.7. 551.58. e158.

The Long-term Change and Cyclic Variation of the Climate of Tbilisi. /T.Aladashvili,N.Begalishvili,J.Vachnadze, N.Dzangulashvili, R.Kordzakhia,L.Kurashvili, N. Nebieridze,L.Papinashvili,R.Camukashvili,E.Sukhishvili, K.Tavartkiladze, M.Elizbarashvili,E.Elizbarashvili, I.Chincharashvili/ Transactions of the Hydrometeorology Institute.-2001.-vol. N103,p.167.

**TRANSACTIONS OF THE INSTITUTE
OF HYDROMETEOROLOGY IN
GEORGIAN
VOL.№104
METEOROLOGY
(PHYSICS OF ATMOSPHERE)**

UDC 551.509

About statistical interpretation of hydrodynamical forecasts of weather./ D. Demetrashvili, S. Kupradze, G. Kordzakhia, M. Kapanadze, Ts. Sokhadze, N. Robitashvili/Transactions of the Hydrometeorology Institute.-2001.-vol..N104.-p.5-12. Georg.; Summ. Georg., Eng., Russ.

UDC 551.510

Mathematical modeling of a flow over the Caucasian region by background western wind./A.Surmava,A. Kordzadze/ Transactions of the Hydrometeorology Institute.-2001.-vol. N104.-p.13-23. Georg.; Summ. Georg., Eng., Russ.

UDC 551.510

Circulation processes and precipit tion anomalies in Georgia./I.Chogovadze, B.Mikashavidze, M.Tatishvili/ Transactions of the Hydrometeorology Institute.-2001.-vol. N104.-p.24-32. Georg.; Summ. Georg., Eng., Russ.

UDC 551.510.4

Numerical model of a multi-cellular cumulus cloud/N. Begalishvili,G. Robitashvili,T. Robitashvili, N. Japaridze/ Transactions of the Hydrometeorology Institute.-2001.-vol. N104.-p.33-44. Georg.; Summ. Georg., Eng., Russ.

UDC 551.510

Numerical modeling of a convective cloud modification/G.Robitashvili, N. Japaridze,M. Odikadze, T. Robitashvili/ Transactions of the Hydrometeorology Institute.-2001.-vol. N104.-p.45-54. Georg.; Summ. Georg., Eng., Russ.

UDC 551.510

Parametrization of microphysical processes in clouds /T.Robitashvili, M.Tatishvili/Transactions of the Hydro-meteorology Institute.-2001.-vol. N104.-p.55-63. Georg.; Summ. Georg., Eng., Russ.

UDC 551.585

On the problem of fog artifical formation/N.Begalishvili, G.Robitashvili, M.Tatishvili, A.Amiranashvili, V.Chikhladze / Transactions of the Hydrometeorology Institute.-2001.-vol. N104.-p.64-79. Georg.; Summ. Georg., Eng., Russ.

UDC 551.585

Investigation of evol.ution of cloud systems over the Transcaucasia using satellite information/L. Shengelia,N. Nozadze/Transactions of the Hydrometeorology Institute.-2001.-vol. N104.-p.80-91. Georg.; Summ. Georg., Eng., Russ.

UDC 551.585

Types of aerosynoptic processes characteristic for dry periods in Eastern Georgia (Kakheti) /M. Aleksishvili, L. Shengelia/Transactions of the Hydrometeorology Institute.-2001.-vol. N104.-p.92-98. Georg.; Summ. Georg., Eng., Russ.

UDC 551.510

Case studies of hail-dangerous cloud systems over trancaucasia using satellite Information/L. Shengelia,M. Aleksishvili/Transactions of the Hydrometeorology Institute.-2001.-vol. N104.-p.99-105. Georg.; Summ. Georg., Eng., Russ.

UDC 551.509.2

Systems of machine processing of the data of meteorological observation and regime-climatic information bases/Z. Tskvitinidze, G. Dartsimelia,M. Pkhakadze,L. Tskvitinidze/ Transactions of the Hydrometeorology Institute.-2001.-vol. N104.-p.106-117. Georg.; Summ. Georg., Eng., Russ.

**EKOLOGY
(ENVIRONMENTAL POLLUTION)**

UDC 699.887.5

On the specification of GHG emission factor from the agricultural sector in Georgia/L. Bachiashvili, B. Beritashvili, L. Intskirveli,G. Kuchava/Transactions of the Hydrometeorology Institute.-2001.-vol. N104.-p.118-123.Georg.; Summ. Georg., Eng., Russ.

UDC 551.507.362.2(075)

Problems of radioecological monitoringover the territory of Georgia. /N.Beradze, M.Nozaдзе, N.Nozaдзе/ Transactions of the Hydrometeorology Institute.-2001.-vol. N104.-p.124-134. Georg.; Summ. Georg., Eng., Russ.

UDC 628.322

Inflow of some contaminating chemicals into the Black sea/N. Buachidze, G. Gachechiladze, M. Khatiashvili, M. Mchedlichvili, L. Shavliashvili/Transactions of the Hydrometeorology Institute.-2001.-vol. N104.-p.135-145.Georg.; Summ. Georg., Eng., Russ.

UDC 551.509.525

On the monitoring in Georgia of anthropogenic factors, having the influence upon the climate change /G. Gunia/ Transactions of the Hydrometeorology Institute.-2001.-vol. N104.-p.146-163. Georg.; Summ. Georg., Eng., Russ.

UDC 2625.5:628.394

Emission of Methane from dumps of Tbilisi and Batumi/L. Intskirveli, G. Kuchava, L. Bachiashvili / Transactions of the Hydrometeorology Institute.-2001.-vol. N104.-p.164-173. Georg.; Summ. Georg., Eng., Russ.

UDC 628.322

Qualitative and quantitative estimation of contaminants In the surface waters of western Georgia/L. Intskirveli, G. Kuchava, G. Chachibaya, M. Meparishvili/ Transactions of the Hydrometeorology Institute.-2001.-vol. N104.-p.174-179. Georg.; Summ. Georg., Eng., Russ.

UDC 631.416

Determination of soil contamination by heavy metals in large industrial Centres of western Georgia/L. Intskirveli, G. Kuchava, L. Chkhikvadze/ Transactions of the Hydrometeorology Institute.-2001.-vol. N104.-p.180-189. Georg.; Summ. Georg., Eng., Russ.

UDC 551.362.2

Possible impact of the environment radioactivity on climate in Georgia./ M. Nozadze /Transactions of the Hydrometeorology Institute.-2001.-vol. N104.-p.190-197. Georg.; Summ. Georg., Eng., Russ.

UDC 551.507.362.2

Impact of nuclear explosions and Chernobyl disaster upon radioecological situation in Georgia./ M. Nozadze/ Transactions of the Hydrometeorology Institute.-2001.-vol. N104.-p.198-211. Georg.; Summ. Georg., Eng., Russ.

UDC 551.509.525

Assessment of industrial and motor-transport exhausts into the atmosphere in regions of anthropogenic impact in western Georgia / R. Saralidze/ Transactions of the Hydrometeorology Institute.-2001.-vol. N104.-p.212-218. Georg.; Summ. Georg., Eng., Russ.

UDC 551.509.525

assessment of activity of atmospheric pollution monitoring network in areas of Intensive anthropogenic impact in Georgia/R. Saralidze, N.Odikadze, L.Tskvitinidze/ Transactions of the Hydrometeorology Institute.-2001.-vol. N104.-p.219-226. Georg.; Summ. Georg., Eng., Russ.

UDC509.525

Device for cleaning motor-transport exhaust gases from heavy metals/z.Svanidze, G. Gunia, Sh. Ogbaidze, L. Svanidze/ Transactions of the Hydrometeorology Institute.-2001.-vol. N104.-p.227-234. Georg.; Summ. Georg., Eng., Russ.

UDC 551.631.416

anthropogenic pollution of soil in eastern Georgia/L. Chkhikvadze/ Transactions of the Hydrometeorology Institute.-2001.-vol. N104.-p.235-239. Georg.; Summ. Georg., Eng., Russ.

UDC 699.887.5

Assessment of the impact of Zestaphoni ferro-alloy plant upon the environment./ D. Chkhirodze/ Transactions of the Hydrometeorology Institute.-2001.-vol. N104.-p.240-249. Georg.; Summ. Georg., Eng., Russ.

UDC 551.509.525

Determination of heavy metals content in food products./z.Svanidze, Sh.Ogbaidze, L.Svanidze, Ts. Shavalakadze/Transactions of the Hydrometeorology Institute.-2001.-vol. N104.-p.250-254. Georg.; Summ. Georg., Eng., Russ.

**TRANSACTIONS OF THE INSTITUTE
OF HYDROMETEOROLOGY IN GEORGIAN**
VOL.№105

UDC 630:551.58

On the agrometeorological provision of farmers. /G.Meladze/ Transactions of the Hydrometeorology Institute.-2002.-vol..N105.-p.4-16. Georg.; Summ. Georg., Eng., Russ.

UDC 634.3:631.165

Quantitative assessment of the vulnerability of citrus crops to the environmental conditions in connection with climate change./G.Arveladze, R.Arveladze/ Transactions of the Hydrometeorology Institute.-2002.-vol..N105.-p.17-27. Georg.; Summ. Georg., Eng., Russ.

UDC 582.823:631.165

Assessment of yield climatic vulnerability effect and strategy for its mitigation on the case of tea crop./G.Arveladze, M.Meladze/Transactions of the Hydrometeorology Institute.-2002.-vol..N105.-p.28-35.Georg.; Summ. Georg., Eng., Russ.

UDC 632.11:635:23.03

The Impacte of Air Temperature Extremes on the Growth of Plants. /G.Meladze. T.Zhorzhikashvili/ Transactions of the Hydrometeorology Institute.-2002.-vol..N105.-p.36-42. Georg.; Summ. Georg., Eng., Russ.

UDC 632.11:63

Frosts and their impact on crops./G.Meladze, C.Zhorzhikashvili/ Transactions of the Hydrometeorology Institute.-2002.-vol..N105.-p.43-48. Georg.; Summ. Georg., Eng., Russ.

UDC 630:551.58+634.18

Basic results of growth and development of Actinidia in various agroecological regions of Georgia./Meladze G.G., Gudavadze N.S., Sanikidze I.S./ Transactions of the Hydrometeorology Institute.-2002.-vol..N105.-p.49-55. Georg.; Summ. Georg., Eng., Russ.

UDC551.524.525

Temperature regime of the soil surface of Georgia./Tavartkiladze K.A./ Transactions of the Hydrometeorology Institute.-2002.-vol..N105.-p.56-82. Georg.; Summ. Georg., Eng., Russ.

UDC 551.589

Soil climatic division of Georgia./E.ElizbaraSvili, N. Sulkhaniashvili/ Transactions of the Hydrometeorology Institute.-2002.-vol..N105.-p.83-87. Georg.; Summ. Georg., Eng., Russ.

UDC 551.521

Modeling of direct radiation field is on the territory of Georgia./I.Shengelia/ Transactions of the Hydrometeorology Institute.-2002.-vol..N105.-p.88-95. Georg.;Summ.Georg.,Eng., Russ.

UDC 551.521

Model of total solar radiational field on the territory of Georgia./I.Shengelia/ Transactions of the Hydrometeorology Institute.-2002.-vol..N105.-p.96-107.Georg.;Summ.Georg.,Eng.,Russ.

UDC 551.5 : 535.23

Dependence of air temperature on radiation balance of underlying surface. /T.Zhorzhikashvili, N.Nozaдзе/ Transactions of the Hydrometeorology Institute.-2002.-vol..N105.-p.108-116. Georg.; Summ. Georg., Eng., Russ.

UDC 551.582

Statistical structure of precipitation distribution in Georgia./K.A.Tavartkiladze/ Transactions of the Hydrometeorology Institute.-2002.-vol..N105.-p.117-137. Georg.; Summ. Georg., Eng., Russ.

UDC 551.509

Restoration of temperature stratification in separate points according to observation data of nearby aiological stations./Demetrashvili D., Kupradze S., Kapanadze M., Sokhadze Ts./ Transactions of the Hydrometeorology Institute.-2002.-vol..N105.-p.138-145. Georg.; Summ. Georg., Eng., Russ.

UDC 551.578.84

Impact of meteorological factors on the Avalanche Dangerousity on the Territory of Georgia./L. Kaldani/ Transactions of the Hydrometeorology Institute.-2002.-vol..N105.-p.146-158. Georg.; Summ. Georg., Eng., Russ.

UDC 551.578.84

Avalanche Dangerousity of Settlements on the Territory of Georgia./L. Kaldani/ Transactions of the Hydrometeorology Institute.-2002.-vol..N105.-p.159-162. Georg.; Summ. Georg., Eng., Russ.

UDC 62.501.72:551.58

World global development as a source of climate change./G.Arveladze,A.Khantadze,T.Gzirishvili,B.Beritashvili/ Transactions of the Hydrometeorology Institute.-2002.-vol..N105.-p.163-179.Georg.; Summ. Georg., Eng., Russ.

UDC 62.501.72

On the mathematical model of sustainable development of Georgia./A.Khantadze, T.Gzirishvili, G.Arveladze/ Transactions of the Hydrometeorology Institute.-2002.-vol..N105.-p.180-194. Georg.; Summ. Georg., Eng., Russ.

**TRANSACTIONS OF THE INSTITUTE
OF HYDROMETEOROLOGY IN GEORGIAN
VOL.№106**

UDC 626.812

Vulnerabili tu and adaptation measures for water resources in Georgia. /G.Svanidze, V.Tsomaia, R.Meskhia/. Transactions of the Institute of Hydrometeorology. 2001.-V.106.-p.11-30.-Georg.: Summ. Georg., Eng., Russ.

UDC 631.587

On the deficit of irrigation water in river basins of Eastern Georgia./G.Svanidze, G.Chikvaidze/. Transactions of the Institute of Hydrometeorology. 2001.-V.106.-p.31-39.-Georg.:Summ.Georg., Eng., Russ.

UDC 556.16

Renovation of forecasts for river runoff under conditions of reduced information./ Ts.Basilashvili, G.Tsomaia/.Transactions of the Institute of Hydrometeorology. 2001.-V.106.-p.40-51.-Georg.:Summ. Georg., Eng., Russ.

UDC 551.482.215:551.500

Assessment of secular variation of climate and runoff for some river watersheds in Georgia./ Begalishvili N.N., Tavartkiladze K.A., Begalishvili N.A./Transactions of the Institute of Hydrometeorology. 2001.-V.106.-p. 52-61.- Russ.:Summ. Georg., Eng., Russ.

UDC 551

Current state and dynamics of firn and snow lines in Georgia. /R.Gobejishvili, N.Tsertvadze/. Transactions of the Institute of Hydrometeorology. 2001.-V.106.-p.62-71.-Georg.:Summ.Georg., Eng., Russ.

UDC 551.48.482.211.215

Maximum discharges of water in the River Rioni at the railway bridge of the station Rioni./V.Tsomaia, T.Tsintsadze/Transactions of the Institute of Hydrometeorology. 2001.-V.106.-p.72-82.-Georg.: Summ.Georg., Eng., Russ.

UDC 551.48:627.8.

Assessment of reliability of determination of quality of water in reservoirs. /D.Kereselidze, G.Grigolia/. Transactions of the Institute of Hydrometeorology. 2001.-V.106.-p.83-88.-Georg.: Summ. Georg., Eng., Russ.

UDC 556.535

Hydrometeorological peculiarities of small cold period of 1960-1970-es in the glacial zone of the Caucasus. /V.Tsomaia, M.Pkhakadze, L.Papinashvili, I.Danelova/. Transactions of the Institute of Hydrometeorology. 2001.-V.106.-p.89-97.-Georg.: Summ. Georg., Eng., Russ.

UDC 556.06:556.166

Forecasting maximum floods on the rivers of Georgia under limited hydrological data conditions./ Ts.Basilashvili /. Transactions of the Institute of Hydrometeorology. 2001.-V.106.-p.98-107.-Georg.:Summ.Georg., Eng., Russ.

UDC 631.675

Optimized irrigation norms for different periods of growth and development of main crops in Eastern Georgia./I.Geladze, N.Devdariani, S.Kopadze,G.Chikvaidze, O.Shvelidze/. Transactions of the Institute of Hydrometeorology. 2001.-V.106.-p.108-118.-Georg.:Summ. Georg., Eng., Russ.

UDC 551.577 : 556.53

Numerical solutions of objective presentation of meteorological fields for the river runoff model with distributed parameters./R.Meskhia/Transactions of the Institute of Hydrometeorology.2001.-V.106.-p.119-122.-Georg.: Summ. Georg., Eng.,Russ.

UDC 556.5

Renewed data on solid runoff of rivers in Western Georgia. /L.Kitiashvili,L.Saneblidze,G.Stvilia/ .Transactions of the Institute of Hydrometeorology. 2001.-V.106.-p.123-130.-Georg.: Summ. Georg., Eng., Russ.

UDC 551.578.48

Density of spreading of avalanche collectors on the territory of Georgia./L. Kaldani, M. Salukvadze, N. Kobakhidze/. Transactions of the Institute of Hydrometeorology. 2001.-V.106.-p.131-137.-Georg.: Summ.Georg., Eng., Russ.

UDC 626.8 : 631.4

Determination of optimal soil humidity of irrigated lands of Eastern Georgia for different periods of growth and development of main crops. /I.Geladze, N.Devdariani, S.Kopadze, G.Chikvaidze, O.Shvelidze/. Transactions of the Institute of Hydrometeorology. 2001.-V.106.-p.138-146.-Georg.: Summ. Georg., Eng., Russ.

UDC 556

River runoff assessment in Georgia connected to anticipated climate change and adaptation measures to combat drought and desertification. /R.Chitanava, G.Stvilia,M.Pkhakadze, V.Tsomaia/. Transactions of the Institute of Hydrometeorology. 2001.-V.106.-p.147-159.-Georg.:Summ.Georg., Eng., Russ.

UDC 551.482.215:551.500

Assessment of the sensitivity of River Kura runoff towards the climate variability on the basis of empirical-statistical model./N.N.Begalishvili, K.A.Tavartkiladze, N.A.Begalishvili/. Transactions of the Institute of Hydrometeorology. 2001.-V.106.-p.160-164.- Eng.:Summ.Georg., Eng., Russ.

UDC 551.48

Structure of water balance according to types of landscapes. /R.Meskhia/. Transactions of the Institute of Hydrometeorology. 2001.-V.106.-p.165-169.-Georg.: Summ. Georg., Eng., Russ.

UDC 556.16.06

Forecasting of water flow into the reservoirs under the limited information supply. /Ts. Basilashvili/. Transactions of the Institute of Hydrometeorology. 2001.-V.106.-p.170-176.-Georg.: Summ. Georg., Eng., Russ.

UDC 556.55

Geography of lakes of Georgia, blocked up in geological past /S.Gorgijanidze/. Transactions of the Institute of Hydrometeorology. 2001.-V.106.-p.177-184.-Georg.: Summ.Georg., Eng., Russ.

UDC 551.577

Method for the estimation of moisture circulation within the river basin. Case study for the watersheds of Aragvi, Ksani, Lekhura and Liakhvi rivers. /N.Kochlamazashvili/. Transactions of the Institute of Hydrometeorology. 2001.-V.106.-p.185-193.-Georg.: Summ.Georg., Eng., Russ.

UDC 551.578.48

The avalanche activity of the territory of Georgia /L.Kaldani/.Transactions of the Institute of Hydrometeorology.2001.-V.106.-p.194-203.-Georg.:Summ.Georg., Eng., Russ.

UDC 551.578.46

Division into districts of the Georgian territory according to snow cover. /L.Kaldani, M.Salukvadze/. Transactions of the Institute of Hydrometeorology. 2001.-V.106.-p.204-219.-Georg.: Summ. Georg., Eng., Russ.

UDC 551.321.322

Snow and glacial resources of the Caucasus. /V.Tsomaia, L.Papinashvili, L. Kaldani/. Transactions of the Institute of Hydrometeorology. 2001.-V.106.-p.220-223.-Georg.: Summ .Georg., Eng., Russ.

**TRANSACTIONS OF THE INSTITUTE
OF HYDROMETEOROLOGY IN GEORGIAN
VOL.№107**

UDC 551.583. 338.984

Anticipated process of desertification in Eastern Georgia on the background of global warming and mesures for its stopping./N.Chkhobadze,Z.Lomtadze, B.Tsatava, T.Gzirishvili, B.Beritashvili /Transactions of the Institute of Hydrometeorology. 2002.-V.107.-p.13-22.-Georg.: Summ. Georg., Eng., Russ.

UDC 551.58

Drought and Desertification, Their Causes and Geography./E. Elizbarashvili, N.Sulkhanishvili, Z.Chavchanidze/. Transactions of the Institute of Hydrometeorology. 2002.-V.107.-p.23-27.-Georg.:Summ.Georg., Eng., Russ.

UDK 551

Drought in Georgia./L.Papinashvili/ Transactions of the Institute of Hydrometeorology. 2002.-V.107.-p.28-33.-Georg.: Summ. Georg., Eng., Russ.

UDC 551.56:564 (s 41)

On Geographical Aspects of Drought Problem in Georgia./D. Mumladze, G. Gagua/. Transactions of the Institute of Hydrometeorology. 2002.-V.107.-p.34-38.-Georg.: Summ.Georg., Eng., Russ.

UDC 551. 521.

About possible connection between Solar activity and droughts./R.Samukashvili/ Transactions of the Institute of Hydrometeorology.-2002.-V.107.-p.38-42.-Georg.: Summ. Georg., Eng., Russ.

UDC 551.58

Arid Landscapes and Climate./T.Zhorzhikashvili/ Transactions of the Institute of Hydrometeorology. 2002.-V.107.-p.43-49.-Georg.:Summ.Georg., Eng., Russ.

UDC 551.489.37

Analysis of Droughty (Hot) Days in Eastern Georgia. /R.Kordzakhia, J.Vachnadze, T.Aladashvili/ Transactions of the Institute of Hydrometeorology. 2002.-V.107.-p.50-52.-Georg.: Summ.Georg., Eng., Russ.

UDC 551.589.37

Division of East Georgia Territory Into Regions by Drought Degree./J.Vachnadze, R.Kordzakhia, C.Diasamidze/. Transactions of the Institute of Hydrometeorology. 2002.-V.107.-p.53-56.-Georg.:Summ.Georg., Eng., Russ.

UDC 551.513.37

Brief Analysis of Synoptic Processes Causing Droughts in Eastern Georgia./J.Vachnadze, I.Chogovadze/ Transactions of the Institute of Hydrometeorology. 2002.-V.107.-p.57-60.-Georg.:Summ.Georg., Eng., Russ.

UDC 551.525

Centennial course of dryness radiation index in Eastern Georgia./R. Samukashvili, Ts.Diasamidze/. Transactions of the Institute of Hydrometeorology. 2002.-V.107.-p.61-64.-Georg.: Summ. Georg., Eng., Russ.

UDC 551.56

The Eastern Georgian Drought in 2000./L.Kartvelishvili, E.Elizbarashvili, J.Dolidze, J.Vachnadze,J.Mdinaradze/. Transactions of the Institute of Hydrometeorology. 2002.-V.107.-p.65-69.-Georg.:Summ.Georg., Eng., Russ.

UDC 631.445.5

On the creation of the Greenhouse Gases Complex Monitoring System in South Caucasus to study the processes of Drought and Desertification./N. Beradze, M. Odisharia, D. Kirkitadze, G. Kordzakhia/ Transactions of the Institute of Hydrometeorology. 2002.-V.107.-p.70-80.-Georg.:Summ.Georg., Eng., Russ

UDC 551.585

Criteria for the estimation of droughts according to the hydrometeorological observation data./T.Tormanidze/ Transactions of the Institute of Hydrometeorology. 2002.-V.107.-p.81-88.-Georg.:Summ.Georg., Eng., Russ.

UDC 551.585

On the Complex Assessment of Drought Development. /G.Arveladze/ Transactions of the Institute of Hydrometeorology. 2002.-V.107.-p.89-93.-Georg.: Summ.Georg., Eng., Russ

UDC 551.585

Study of droughty regions damping regime considering humidity complex index./L.Kartvelishvili,P.Janelidze, N.Gobejishvili/. Transactions of the Institute of Hydrometeorology. 2002.-V.107.-p.94-98.-Georg.:Summ.Georg., Eng., Russ.

UDC 551

Possibilities of the use of satellite information for drought monitoring./N.No zadze/.Transactions of the Institute of Hydrometeorology. 2002.-V.107.-p.99-103.-Georg.: Summ.Georg., Eng., Russ.

UDC 551.585

Droughty months in Eastern Georgia according to anomalies of temperature – precipitation complex./R.Kordzakhia, J.Vachnadze/. Transactions of the Institute of Hydrometeorology. 2002.-V.107.-p.104-110.-Georg.:Summ.Georg., Eng., Russ.

UDC 551.585

Overview of the Objective Criteria of Drought./Ts. Diasamidze/Transactions of the Institute of Hydrometeorology. 2002.-V.107.-p.111-114.-Georg.; Summ.Georg., Eng., Russ.

UDC 626.81(2-4)

Hydrometeorological conditions of water resources runoff surplus and deficit formation in the droughty regions of Georgia./V.Tsomaia,R.Meskhia,N.Koshlamazashvili,L.Saneblidze,T.Tsintsadze/. Transactions of the Institute of Hydrometeorology.2002.-V.107.-p.115-121.Georg.;Summ. Georg.,Eng.,Russ.

UDC 551.484.4

Assessment of expected run-off variations on the rivers in arid regions of Georgia./ N.N.Begalishvili, V.Sh. Tsomaya /Transactions of the Institute of Hydrometeorology. 2002.-V.107.-p.122-132.-Georg.;Summ.Georg., Eng., Russ.

UDC 551.484.4

Evaluation of river flow variability under climate change conditions on the basis of mathematical model./N.N.Begalishvili, V.Tsomaia, N.A.Begalishvili/. Transactions of the Institute of Hydrometeorology. 2001.-V.107.-p.133-138.-Georg.;Summ. Georg., Eng., Russ.

UDC 556. 16. 06

The water content of rivers in vegetation period and its forecasting for the provision of main irrigation systems./Ts. Basilashvili,N.Kartashova, N. Kobakhidze/ Transactions of the Institute of Hydrometeorology. 2002.-V.107.-p.139-146.-Georg.; Summ.Georg., Eng., Russ.

UDC 551

New approach to the calculation of minimum discharge. /G.Bregvadze, G.Grigolia, D.Kereselidze/ .Transactions of the Institute of Hydrometeorology. 2002.-V.107.-p.147-153.-Georg.;Summ.Georg., Eng., Russ.

UDC631.55;632.11;551.509.3

Bio-climatic Basics of land Improvement Measures and their Stochastic Forecast. /G.Arveladze/ Transactions of the Institute of Hydrometeorology. 2002.-V.107.-p.154-159.-Georg.;Summ. Georg., Eng., Russ.

UDC 551.510.42

On the Monitoring of Abiotic Factors of the Environment stipulating Desertification. /G.Gunia, Z.Svanidze, N.Urushadze/ Transactions of the Institute of Hydrometeorology. 2002.-V.107.-p.160-166.-Georg.;Summ.Georg., Eng., Russ.

UDC 551.311.21: 647.141.2

Probable impact of prolonged drought on the debris-flow parameters. /G.Kherkheulidze, I.Geladze, N.Ruhkadze/.Transactions of the Institute of Hydrometeorology. 2002.-V.107.-p.167-174.- Russ.; Summ.Georg., Eng., Russ

UDC 551.582.

Climate Current Variation and Expected Climatic Scenarios for Arid Regions in Georgia./M. Elizbarashvili, T.Aladashvili, N.Sulxanishvili/Transactions of the Institute of Hydrometeorology.2002.-V.107.-p.175-178.-Georg.;Summ.Georg.,Eng.,Russ.

UDC 551.582.

Influence of drought processes in Georgia on the emission of greenhouse gases from soils/ I.Bachiashvili/ Transactions of the Institute of Hydrometeorology. 2002.-V.107.-p.179-185.-Georg.;Summ. Georg., Eng., Russ.

UDC 551.583.1

Desertification Favouring Process in Georgia and Analytical Criteria of its Estimation./K.Tavartkiladze, G.Mestiashvili, E.Sajaia, L.Beroshvili/ Transactions of the Institute of Hydrometeorology. 2002.-V.107.-p.186-193.-Georg.;Summ. Georg., Eng., Russ.

UDC 551.578.7

Modern state of atmospheric precipitation modification. /Salukvadze T,Khelaia E./. Transactions of the Institute of Hydrometeorology. 2002.-V.107.-p.194-199.-Georg.; Summ. Georg., Eng., Russ

UDC 556

Possibility of mitigation of consequences of a drought with the help of the Iori-Aragvi complex hydro system./G. Grigolia, E. Sabadze, G. Khmaladze/ Transactions of the Institute of Hydrometeorology.2002.-V.107.-p.200-205.-Georg.;Summ. Georg., Eng., Russ

UDC 636. 532

Role of watering irrigation in the fight against drought. /Modebadze N./Transactions of the Institute of Hydrometeorology.2002.-V.107.-p.206-211.-Georg.: Summ.Georg.,Eng., Russ.

UDC 636 532

Ways of mitigating the results of expected disasterous draughts in Kakheti region through the cooperation of non-governmental and governmental sectors with local fermers./ **O. Sichinava, P. Tughushi P. Sichinava/ Transactions of the Institute of Hydrometeorology. 2002.-V.107.-p.212-217.-Georg.: Summ. Georg., Eng., Russ.**

UDC 551

Introduction of Dripping Irrigation as an Anti-drought Measure and Basis for Rational Use of Water Resources. /G.Chikvaidze, O.Shvelidze, I.Geladze. N.Devdariani, N.Arhkielidze/ Transactions of the Institute of Hydrometeorology. 2002.-V.107.-p.218-222.-Georg.:Summ. Georg., Eng., Russ.

UDC 631. 347. 3

New irrigation technology for the regions affecteg by drought./Nanitashvili O./ Transactions of the Institute of Hydrometeorology. 2002.-V.107.-p.223-229.-Georg.: Summ. Georg., Eng.,Russ.

UDC 551.583:338

On the problem of environmental monitoring in Georgia./G.Keburia/Transactions of the Institute of Hydrometeorology.2002.-V.107.-p.230-233.-Georg.:Summ .Georg., Eng., Russ.

UDC 551. 576

Agroecological features of main crops in relation with drought and some aspects of drought mitigation. /G.Meladze, M.Tutarashvili, Sh.Tsertsvadze M.Meladze/. Transactions of the Institute of Hydrometeorology. 2002.-V.107.-p.234-240.-Georg.:Summ.Georg., Eng., Russ.

UDC 551.576

Statistical analysis of cloud resourses over the territory of Eastern Georgia. /N.Begalishvili, N. Kapanadze, N.Robitashvili, G.Robitashvili, I. Rukhadze/. Transactions of the Institute of Hydrometeorology. 2002.-V.107.-p.241-253.-Georg.:Summ. Georg., Eng., Russ.

**TRANSACTIONS OF THE INSTITUTE
OF HYDROMETEOROLOGY IN GEORGIAN
VOL.№108**

ISBN 99928-885-4-7

ISSN 1512 – 0902

26.234.(24) 55.58(473.22) T 197

The regime of some climate-forming parameters-vertical distribution of temperature and water contents in the free atmosphere, the aerosol and ozone content in the atmosphere, and of reactivation and soil surface temperature over the territory of Georgia is discussed along with their variability on the background of contemporary global climate warming.

The monograph is intended for researchers interested in the regional climate regime and its changes.

UDC 551.593

Monitoring of aerosol pollution in Georgia. The past, the present and development prospects. /A.Amiranashvili, V.Amiranashvili,K.Tavartkiladze N.Laulainen/ Transactions of the Institute of Hydrometeorology. 2002.-V.108.-p.19-23.-Georg.:Summ.Georg., Eng., Russ.

UDC 614.71

Some Aspects of Sanitary Condition Monitoring of Atmosphere Air in Georgia./A.Mindorashvili /Transactions of the Institute of Hydrometeorology. 2002.-V.108.-p.24-32.-Georg.:Summ.Georg., Eng., Russ.

UDC 581.82

Assessment of ecological loading on atmospheric air in the ares of intense anthropogenic impact. /R. Saralidze/. Transactions of the Institute of Hydrometeorology. 2002.-V.108.-p.33-36.-Georg.:Summ. Georg., Eng., Russ.

UDC 551.586

The impact of anthropogenic pollution of atmosphere on the human health in some regions of Georgia. /T.Davitashvili, Q.Mirianashvili/. Transactions of the Institute of Hydrometeorology. 2002.-V.108.-p.37-44.-Georg.: Summ. Georg., Eng., Russ.

UDC551.510.534

Monitoring of Total Ozone Content in Georgia. Prospects of international cooperation on the perfection of operation of ozonimeter stations network and organization of surface UV solar radiation measurements. /A. Amiranashvili, A. Bregvadze, K. Tavartkiladze, T. Toposhelidze, J. Kharchilava, D. Melkonyan, A. Krasouski, S. Kolev, G. Desyatkov, V. Semionov, R. Tarannikova/. Transactions of the Institute of Hydrometeorology. 2002.-V.108.-p.45-51.-Georg.:Summ. Georg., Eng., Russ.

UDC 551.510.534

Variability of surface layer ozone concentration in Tbilisi and in a countryside. /J. Kharchilava, V. Chikhladze, M. Kharchilava/. Transactions of the Institute of Hydrometeorology. 2002.-V.108.-p.52-58.-Georg.:Summ. Georg., Eng., Russ.

UDC 539.163 : 546.296

Radon content in Tbilisi underground. /A. Amiranashvili, T. Bliadze, G. Nikiforov, A. Nodia, L. Chelidze, V. Chikhladze/. Transactions of the Institute of Hydrometeorology. 2002.-V.108.-p.59-64.-Georg.: Summ. Georg., Eng., Russ.

UDC 551.510.42

Electromagnetic pollution of some institutions in Georgia. /A. Amiranashvili, G. Amiranashvili, A. Nodia, V. Chikhladze/. Transactions of the Institute of Hydrometeorology. 2002.-V.108.-p.65-71.-Georg.:Summ. Georg., Eng., Russ.

UDC 551.593

Some results of investigations on air conductivity in Dusheti. /A. Amiranashvili, L. Kalajjeva, A. Khunjua, J. Vachnadze/. Transactions of the Institute of Hydrometeorology. 2002.-V.108.-p.72-78.-Georg.:Summ. Georg., Eng., Russ.

UDC 581

Main principles for the assessment of the impact of the mineralizing of atmospheric precipitation upon the ecological conditions in the region of the Caucasus, the Black Sea basin and desertification areas. /G. Gunia, I. Mebuke/. Transactions of the Institute of Hydrometeorology. 2002.-V.108.-p.79-86.-Georg.:Summ. Georg., Eng., Russ.

UDC 551.577

Chemical composition of precipitation in Tbilisi and estimation of an extent of anthropogenic impact on them. /N. Dzebisashvili/. Transactions of the Institute of Hydrometeorology. 2002.-V.108.-p.87-90.-Georg.:Summ. Georg., Eng., Russ.

UDC 628.1:581.5

Hydroecological problems of the state of Tbilisi water supply system. /G. Mamukadze/. Transactions of the Institute of Hydrometeorology. 2002.-V.108.-p.91-95.-Georg.: Summ. Georg., Eng., Russ.

UDC 614.78

Urgent problems of Georgia's population provision with drinking water and of its quality monitoring. /A. Mindorashvili/. Transactions of the Institute of Hydrometeorology. 2002.-V.108.-p.96-104.-Georg.:Summ. Georg., Eng., Russ.

UDC 631.416/417

Variation of chemical composition of the salted soils as a result of anthropogenic impact. /L. Shavliashvili, N. Tugushi/. Transactions of the Institute of Hydrometeorology. 2002.-V.108.-p.105-110.-Georg.:Summ. Georg., Eng., Russ.

UDC 614.76

Some Urgent Problems of Soil Sanitary Condition Monitoring in populated areas of Georgia. /A. Mindorashvili/. Transactions of the Institute of Hydrometeorology. 2002.-V.108.-p.111-120.-Georg.: Summ. Georg., Eng., Russ.

UDC 551.509:551.48

Dynamics of maximum diurnal precipitation sums and catastrophic floods in extreme cases on the background of climate change. /V. Tsomaya, R. Meskhia, S. Sreseli/. Transactions of the Institute of Hydrometeorology. 2002.-V.108.-p.121-126.-Georg.:Summ. Georg., Eng., Russ.

UDC 551.522.25

Assessment of glacial rivers runoff on the background of anticipated climate change. /V. Tsomaya, I. Salakaya, E. Sukhanskaia/. Transactions of the Institute of Hydrometeorology. 2002.-V.108.-p.127-133.-Georg.:Summ. Georg., Eng., Russ.

UDC 551.481:213/214

Inverannual course of suspended sediments distribution on the rivers of Ajaria at the background of global climate warming. /L. Kitiashvili/. Transactions of the Institute of Hydrometeorology. 2002.-V.108.-p.134-138.-Georg.:Summ. Georg., Eng., Russ.

UDC 551.48.579

Precipitation and river runoff course at extreme temperatures in Western Georgia on the background of climate change. /V. Tsomaya, R. Meskhia, T. Simonia/. Transactions of the Institute of Hydrometeorology. 2002.-V.108.-p.139-144.-Georg.:Summ. Georg., Eng., Russ.

UDC 556.5.479

Features of inner water resources variability on the territory of Borjomi – Kharagauli National park considering the climate change. /T.Kopadze/ Transactions of the Institute of Hydrometeorology. 2002.-V.108.-p.145-150.-Georg.:Summ. Georg., Eng., Russ.

UDC 632.15. 502.7

Assessment of environmental pollution hydrometeorological risk-factors on the basis of mathematical modelling of the diffusion of toxic substances. / N. Begalishvili, L.Intskirveli, G.Lazriev, G.Robitashvili, A. Surmava, T.Imnadze/ Transactions of the Institute of Hydrometeorology. 2002.-V.108.-p.151-163.- Russ.:Summ. Georg., Eng., Russ.

UDC 551.58

Numerical analysis of one mathematical model of the climate warming. /A.Khantadze, T.Davitashvili, Kh.Sharikadze/ Transactions of the Institute of Hydrometeorology. 2002.-V.108.-p.164-171.-Georg.:Summ.Georg.,Eng.,Russ.

UDC .551.511.509.543

Influence of wave disturbance caused by Earth relief on the pollution of the atmosphere. /Z.Khvedelidze, R.Danelia, T.Shalamberidze, E.Tagvadze/ Transactions of the Institute of Hydrometeorology. 2002.-V.108.-p.172-179.-Georg.: Summ. Georg., Eng., Russ.

UDC 551.509.525

The role of minimum temperature in pollution of atmospheric air considering of features of the atmosphere layer bottom. /Z.Khvedelidze, L.Aladashvili/. Transactions of the Institute of Hydrometeorology. 2002.-V.108.-p.180-184.- Russ.:Summ.Georg., Eng., Russ.

UDC 627.628

Segmental-layers Method for the forecasting of water quality in reservoirs. /D. Kereselidze, T.Tsintsadze, N.Tsintsadze, M.Bliadze/ Transactions of the Institute of Hydrometeorology. 2002.-V.108.-p.189-193.-Russ.:Summ. Georg., Eng., Russ.

UDC 627

Estimation and analysis of trends of hydrological Processes. /G. Grigolia, E.Sabadze, N.Chigunadze/ Transactions of the Institute of Hydrometeorology. 2002.-V.108.-p.194-199.-Georg.:Summ.Georg., Eng., Russ.

UDC 551.461.11

Determination of the propagation length of salts from non tide seas into the river with consideration of coherent flow. /N.Salukvadze, N.Tavartkiladze, D.Gabechava/. Transactions of the Institute of Hydrometeorology. 2002.-V.108.-p.200-209.-Georg.:Summ. Georg., Eng., Russ.

UDC 632.151

Greenhouse gas emissions reduction potential from the Georgian energy and industry sectors. /B.Beritashvili, M.Shvangiradze/ Transactions of the Institute of Hydrometeorology. 2002.-V.108.-p.210-221.-Georg.: Summ. Georg., Eng., Russ.

UDC 628.322

Development of a membrane technology to protect the Surface water from pollution by the heavy metals. /ShkhubianiShvili N., KurtSkhaliaTs., Gvilava E., Shalikiani K./ Transactions of the Institute of Hydrometeorology. 2002.-V.108.-p.222-227.-Georg.: Summ. Georg., Eng., Russ.

UDC 541.543,8,556.531.4

Adsorption of Cu(II) and Mn(II) on Humic Acids. / A. Khaiauri, Ts. Goliadze/. Transactions of the Institute of Hydrometeorology. 2002.-V.108.-p.228-230.-Georg.: Summ.Georg., Eng., Russ.

UDC 541. 543, 8, 556. 531. 4

Determine of Constants of Acid Dissociation in Humic Acids. / Ts. Goliadze, A. Khaiauri/ Transactions of the Institute of Hydrometeorology. 2002.-V.108.-p.231-236.-Georg.:Summ.Georg., Eng., Russ.

UDC 262.5; 628.394

Dynamics of petroleum destruction by micro-organisms, isolated in the Black sea region of Georgia. /M.Mchedlishvili, N.Buachidze, L.Shavliashvili, M.Khatiashvili/. Transactions of the Institute of Hydrometeorology. 2002.-V.108.-p.237-242.-Georg.:Summ.Georg., Eng., Russ.

UDC 577.46.48

Determination of heat supply priority trends in Tbilisi considering basic environmental protection demands./ N. Naskidashvili, T. Dvali, T. Chavchanidze/ Transactions of the Institute of Hydrometeorology. 2002.-V.108.-p.243-248.-Georg.:Summ. Georg., Eng., Russ.

UDC 551.577:551.578

On the restoration of precipitation modification activities in Eastern Georgia. /A.Amiranashvili, M.Bakhso-
liani,N.Begalishvili, N.Beradze,B.Beritashvili, R.Rekhviashvili, T.Tsintsadze, N.Rukhadze, N.Kapanadze/Transactions of
the Institute of Hydrometeorology.2002.-V.108.-p.249-260.Russ.:Summ. Georg., Eng., Russ.

UDC 699.887,5

Chemical-ecological Investigation of the River Mtkvari within the limits of Tbilisi./N.Buachidze, L.Intskirveli,
G.Kuchava/. Transactions of the Institute of Hydrometeorologu. 2002.-V.108.-p.261-267.-Georg.:Summ.Georg., Eng.,
Russ.

**TRANSACTIONS OF THE INSTITUTE
OF HYDROMETEOROLOGY IN GEORGIAN
VOL.№109**

UDC 551.324.6

Glossari./B.Beritashvili/. Transactions of the Institute of Hydrometeorologu. 2004.-V.109.- 76 p..-Georg.:Summ.Georg.,
Eng., Russ.

ISSN 1521-0902

ISBN 99928-885-1-2

UDC 551.324.6

The Glossary represents first attempt to explain in Georgian words and terms used in English-language literature related with the Climate Change problem. It comprises about 180 terms applied currently both in documents relevant to the United Nations Convention on Climate Change, and in materials dealing with the implementation of specific projects. The Glossary is intended for scientists and experts working in climate change-related branches including Hydrometeorology, for students and postgraduates, and for general public interested in Climate Change Problem, as well.

**TRANSACTIONS OF THE INSTITUTE
OF HYDROMETEOROLOGY IN GEORGIAN
VOL.№110**

UDC 551.58

Climate of Georgia. 1.Adjara./ E.Elizbarashvili, J.Vachnadze, R. Samukashvili, L.Papinashvili, E.Sukhishvili,
G.Meladze, G.Arveladze, R.Kordzakhia, M.Elizbarashvili, T.Aladashvili, L.Kartvelishvili, Sh.Elizbarashvili, I.Vachnadze,
Z.Karseladze, Ts.Diasamidze, L.Kaldani, M.Salukvadze, N.Kobakhidze//. Transactions of the Institute of Hydrometeo-
rologu. 2003.-V.110.-136 p..-Georg.:Summ.Georg., Eng., Russ.

The main factors of Achara Region’s climate formation as well as territorial distribution of climatic elements, climatic resources, complex climatic characteristics and the dangerous weather conditions are considered.

**TRANSACTIONS OF THE INSTITUTE
OF HYDROMETEOROLOGY IN
GEORGIAN
VOL.111**

The given volume contains majority of papers, presented at the traditional May Session of the Institute of Hydrometeorology in 2003-2009. The papers are grouped according to following directions:

Hydrology, Meteorology

The results of the development of the river runoff calculation methods for Georgian are discussed, including suspended sediments and evaluation of glacier feeding. The recurrence of disastrous flooding, observed at the rivers of Eastern Georgia in 1921-2000 is analyzed and a number of schemes for flood forecasting are offered. For the development of long-term meteorological and hydrological forecasts the changes in the development of large-scale circulation processes over the European continent are analyzed, and the links between annual and seasonal features of warm and cold waves, and the amount of precipitation as well as river flow are discussed.

Climatology, Agrometeorology

The ways for the development of a new direction in the study of landscapes – the Landscape Climatology are presented along with the results of the division of Georgian territory according to the solar energy potential, and the geoinformation mapping of atmospheric precipitation observed in South Georgia. The fundamentals for the development of organic

farming are discussed, mathematical model of the shoot formation of tea shrub is given, maps of the agro climatic zones for the Kakheti Region are drawn.

Pollution of Natural Environmental Components

The content of arsenic in vegetation products in areas of sulphide deposits extraction and processing (Zemo Racha) is determined, the impact of meteorological condition on the formation of high pollution levels of atmospheric air in Zestaphoni is studied, a survey of the degree of atmospheric precipitation mineralization in Tbilisi is undertaken, mathematical modeling of the spread of led in the surface layer of air along the Tbilisi-Rustavi highway is carried out.

The collection of papers is intended for scientists, Masters of Science in Hydrology, Meteorology, Ecology, as well as for the specialists in adjacent branches.

Feature of application of heat and moisture correlation in calculations of rivers liquid flow. /V.Tsomaia, D.Kereselidze, E.Sukhanskaya, I.Salakaia/. Transactions of the GeorgianHydrometeorological Institute. - 2007.-V. 111.- pp. 5-13 – Georg.: Summ.: Geogr., Eng.,Russ.

The influence of correlations of heat and moisture on weighing expenditure of small rivers. /V.Tsomaia, L.Kitiashvili/. Transactions of the GeorgianHydrometeorological Institute. - 2007.-V. 111.- pp.14-19 – Georg.: Summ.: Geogr., Eng.,Russ.

Intensivity in formulation of hazardous floods in conditionOf modern climate change in East Georgia/R. Meskhia/. Transactions of the GeorgianHydrometeorological Institute. - 2007.-V. 111.- pp. 20-22 – Georg.: Summ.: Geogr., Eng.,Russ.

Parameters Of Cure Exhaustion Of The Riv. Ajaristskali Basin. /R.Meskhia/. Transactions of the GeorgianHydrometeorological Institute. - 2007.-V. 111.- pp. 23-25 – Georg.: Summ.: Geogr., Eng.,Russ.

The Dynamic of Glacial Flow in Georgia AccordingTo the Modern Climate Change Conditions/V. Tsomaia, R. Meskhia/. Transactions of the GeorgianHydrometeorological Institute. - 2007.-V. 111.- pp.26-29 – Georg.: Summ.: Geogr., Eng.,Russ.

Prognosis of Highwater Flows in the Rivers of Georgia in the Conditions of Existing Information Base. /Ts.Basilashvili, G.Mamasakhlisi/. Transactions of the GeorgianHydrometeorological Institute. - 2007.-V. 111.- pp.30-36 – Georg.: Summ.: Geogr., Eng.,Russ.

Features of avalanche danger and its forecast in Georgia’s the most snowy area. /L.Kaldani, M.Salukvadze, T.Simonia, M.Kartashova, N.kobakhidze, G.Gincharadze/. Transactions of the GeorgianHydrometeorological Institute. - 2007.-V. 111.- pp.37-42 – Georg.: Summ.: Geogr., Eng., Russ.

Geography if dam lakes created by the glaciers stepping back./S.Gorgijanidze, N.Tsintsadze/. Transactions of the GeorgianHydrometeorological Institute. - 2007.-V. 111.- pp.43-49 – Georg.: Summ.: Geogr., Eng.,Russ.

Catastrophic Flood in the Bagdadi Region. /S.Gorgijanidze, N.Tsintsadze/. Transactions of the - pp.50-54 - Georg.: Summ.: Geogr., Eng.,Russ.

Change of the Elements of Water Balance on the Anomalies of Air Temperature. /V.Tsomaya, R. Meskhia/. Transactions of the GeorgianHydrometeorological Institute. - 2007.-V. 111.- pp. 55-57 – Georg.: Summ.: Geogr., Eng.,Russ.

Calculation of the initial layer of the detention of the precipitation, soil and plant. /R. Meskhia/. Transactions of the GeorgianHydrometeorological Institute. - 2007.-V. 111.- pp. 58-61 – Georg.: Summ.: Geogr., Eng.,Russ.

Results of influence of reservoirs on the suspended sediment discharges of the rivers and problem of the r.Chorokhi. /V.Tsomaia, Z Tskvitinidze, L.Qitiashvili, D.Chiqovani/. Transactions of the GeorgianHydrometeorological Institute. - 2007.-V. 111.- pp. 62-69 – Georg.: Summ.: Geogr., Eng.,Russ.

The generalization results of experimental Hydrometeorological materials of village Gverki. /T. Kopadze/. Transactions of the GeorgianHydrometeorological Institute. - 2007.-V. 111.- pp. 70-74 – Georg.: Summ.: Geogr., Eng.,Russ.

Characteristic of rivers runoff in Eastern regions of south Georgia./Ts. Basilashvil/. Transactions of the GeorgianHydrometeorological Institute. - 2007.-V. 111.- pp. 75-81 – Georg.: Summ.: Geogr., Eng.,Russ.

Water Resources Forecast for the Border River Alazani on the Basis of Temperature Fluctuations, Analysis /V.Tsomaia, S.Mdivani/. Transactions of the GeorgianHydrometeorological Institute. - 2007.-V. 111.- pp. 82-85 – Georg.: Summ.: Geogr., Eng.,Russ.

The World Practice of the Development of Organic Agricultureand its Modern State in Georgia /M.Meladze/. Transactions of the GeorgianHydrometeorological Institute. - 2007.-V. 111.- pp. 86-91 – Georg.: Summ.: Geogr., Eng.,Russ.

About sharp fluctuations of circulation processes advanced during 2000-2003 period.I.V.Chogovadze, B.A.Mikashavidze/. Transactions of the GeorgianHydrometeorological Institute. - 2007.-V. 111.- pp. 92-95 – Georg.: Summ.: Geogr., Eng.,Russ.

The Short-term Forecast of the Air Temperature for Tbilisi City, /I.V.Chogovadze, B.A.Mikashavidze/. Transactions of the GeorgianHydrometeorological Institute. - 2007.-V. 111.- pp. 96-100– Georg.: Summ.: Geogr., Eng.,Russ.

Landscape Climatology – New Scientific Direction /M.Elizbarashvili/. Transactions of the GeorgianHydrometeorological Institute. - 2007.-V. 111.- pp. 101-105 – Georg.: Summ.: Geogr., Eng.,Russ.

The peculiarity of territorial distribution of helioresources the eastern Georgia /R.Samucashvili, Ts. Diasamidze/. Transactions of the GeorgianHydrometeorological Institute. - 2007.-V. 111.- pp. 106-111 – Georg.: Summ.: Geogr., Eng.,Russ.

The peculiarity of change of total (summary) radiation in Meschet-javahety region in condition of clear sky /R. Samucashvili, Ts. Diasamidze/. Transactions of the GeorgianHydrometeorological Institute. - 2007.-V. 111.- pp. 112-115 – Georg.: Summ.: Geogr., Eng.,Russ.

The peculiarity of evaporation from surfaces of of the river Enguri Basin und Gali reservoir /R. Samucashvili/. Transactions of the GeorgianHydrometeorological Institute. - 2007.-V. 111.- pp. 116-120 – Georg.: Summ.: Geogr., Eng.,Russ.

The prospects of usage of ultraviolet and near infrared areas of the sun spectrum in heliotherapy in the mountain resorts of Georgia /R.Samucashvili, Ts. Diasamidze/. Transactions of the GeorgianHydrometeorological Institute. - 2007.-V. 111.- pp. 121-126 – Georg.: Summ.: Geogr., Eng.,Russ.

Atmosphere Precipitation modeling on the basis of GIS./Sh.Elizbarashvili/. Transactions of the GeorgianHydrometeorological Institute. - 2007.-V. 111.- pp. 127-131 – Georg.: Summ.: Geogr., Eng.,Russ.

Distribution of the recurrence of extreme temperatures in Georgia /G.Kordzakhia, L.Kartvelishvili, N. Kutaladze/. Transactions of the GeorgianHydrometeorological Institute. - 2007.-V. 111.- pp. 132-138 – Georg.: Summ.: Geogr., Eng.,Russ.

Role of operational monitoring of environmental condition in countryZs safety (at the example of Iraq) /N.Beradze.M. Nozadze. N. Nozadze/. Transactions of the GeorgianHydrometeorological Institute. - 2007.-V. 111.- pp. 139-143 – Georg.: Summ.: Geogr., Eng.,Russ.

Secular course of temperature anomalies on the territory of Georgia /B. Beritashvili, R. Meskhia/. Transactions of the GeorgianHydrometeorological Institute. - 2007.-V. 111.- pp. 144-151 – Georg.: Summ.: Geogr., Eng.,Russ.

Matematikal Modeling of Perennisl Crop Formation. /G. Arveladze/. Transactions of the GeorgianHydrometeorological Institute. - 2007.-V. 111.- pp. 152-159 – Georg.: Summ.: Geogr., Eng.,Russ.

The Development of Farming in Kakheti Region in accordance With the Agroclimatic Conditions. /G. Meladze, M.Tutarashvili, M. Meladze/. Transactions of the GeorgianHydrometeorological Institute. - 2007.-V. 111.- pp. 160-167 – Georg.: Summ.: Geogr., Eng.,Russ.

Extreme variations of air temperature on the background of climate change in Georgia./K.Tavartkiladze/. Transactions of the GeorgianHydrometeorological Institute. - 2007.-V. 111.- pp. 168-180 – Georg.: Summ.: Geogr., Eng.,Russ.

Accepting of ecological pure active coal from walnut cultures secondary raw materials and their perspectives of application /T. Chavchanidze, N. Naskidashvili, G. Meladze/. Transactions of the GeorgianHydrometeorological Institute. - 2007.-V. 111.- pp. 181-186 – Georg.: Summ.: Geogr., Eng.,Russ.

Eco-meteorological impact of artificial reservoirs on the microclimate of adjacent regions./G.Gunia, N.Xufenia/. Transactions of the GeorgianHydrometeorological Institute. - 2007.-V. 111.- pp. 187-193 – Georg.: Summ.: Geogr., Eng.,Russ.

Use of sprayer "Capsule-Flame" for the determination method of LeadZs impurity in atmospheris air /G.Gunia, Z.Svanidze/. Transactions of the GeorgianHydrometeorological Institute. - 2007.-V. 111.- pp. 194-198 – Georg.: Summ.: Geogr., Eng.,Russ.

Canging of chamical composition of salined and alkaline soils as a result of ameliorantion. /L.Shavliashvili, G.Chikvaidze, N.Tugushi/. Transactions of the GeorgianHydrometeorological Institute. - 2007.-V. 111.- pp. 199-204 – Georg.: Summ.: Geogr., Eng.,Russ.

Distribution of Arsenic in vegetative food products of Georgia. /D. Dugashvili; N. Loria; G. Supatashvili/. Transactions of the GeorgianHydrometeorological Institute. - 2007.-V. 111.- pp. 205-208 – Georg.: Summ.: Geogr., Eng.,Russ.

Features of meteorological regime impact on the distribution of atmospheric admixturesZ high concentrations./G.Gunia, M.Kaishauri, R.Saralidze/. Transactions of the GeorgianHydrometeorological Institute. - 2007.-V. 111.- pp. 209-220 – Georg.: Summ.: Geogr., Eng.,Russ.

Chemicalcompositionof precipitations andtheirlinkwithdifferentfactors./L.Intskirveli, N.Dzebisashvili/. Transactions of the GeorgianHydrometeorological Institute. - 2007.-V. 111.- pp. 221-226 – Georg.: Summ.: Geogr., Eng.,Russ.

Meteorological Conditions of Lead Pollution of Air Bathing on the Tbilisi–Rustavi Highway./Sh. Ogbaidze, T. Sharabidze, Z. Svanidze, N. N. Begalishvil/. Transactions of the GeorgianHydrometeorological Institute. - 2007.-V. 111.- pp. 227-235 – Georg.: Summ.: Geogr., Eng.,Russ.

ISSN 1512 – 0902
ISBN99928-885-5-5

**TRANSACTIONS OF THE INSTITUTE
OF HYDROMETEOROLOGY IN
GEORGIAN
VOL.112**

The main factors of Abkhazia Region's climate formation as well as territorial distribution of climatic elements, climatic resources, complex climatic characteristics and the dangerous weather conditions are considered.

**TRANSACTIONS OF THE INSTITUTE
OF HYDROMETEOROLOGY IN
GEORGIAN
VOL.113**

The main factors of Samegrelo-Zemo Svaneti Region's climate formation as well as territorial distribution of climatic elements, climatic resources, complex climatic characteristics and the dangerous weather conditions are considered.

**TRANSACTIONS OF THE INSTITUTE
OF HYDROMETEOROLOGY IN
GEORGIAN
VOL.114**

The presented collection of papers contains 5 chapters: I.Theoretical models of clouds and cloud processes. Mathematical modelling of natural and induced precipitation formation in clouds; II. Radar Meteorology. Empirical – statistical models of convective cloud; III.Precipitation pollution caused by cloud seeding; IV. Theoretical modelling of mesoscale and local atmospheric processes; V. Problems of Meteorology. Application of satellite information.

The collection is dedicated to the memory of prominent geophysicist Dr. Nodar Bibilashvili.

It would be of intest for experts working in different branches of Geophysics, Masters and Doctors in relevant sciences.

The influence of largescaled convergence on the aggregation of convective clouds in the atmosphere./N.Begalishvili, V.Malbaxov, G.Robitashvili, T.Robitashvili/. Transactions of the GeorgianHydrometeorological Institute. - 2009.-V. 114.- pp.11-18 – Georg.: Summ.: Geogr., Eng.,Russ.

Investigation of natural and artificial precipitation formation in convective clouds in terms of operational thermohydrodynamical model./N.Begalishvili, G.Robitashvili, M.Tatishvili, T.Robitashvili/. Transactions of the GeorgianHydrometeorological Institute. - 2009.-V. 114.- pp.19-25 – Georg.: Summ.: Geogr., Eng.,Russ.

The simulation of an stratus cloud over a thermal “island” at its constant heating. /Geladze G., Robitashvili G., Mdinardze J., Skhirtladze N/. Transactions of the GeorgianHydrometeorological Institute. - 2009.-V. 114.- pp.26-31 – Georg.: Summ.: Geogr., Eng.,Russ.

Assessment of convective cloud efficiency using the thermodynamic model. /N.Begalishvili, G.Robitashvili, N.Kapanadze, M.Tatishvili/. Transactions of the GeorgianHydrometeorological Institute. - 2009.-V. 114.- pp.32-37 – Georg.: Summ.: Geogr., Eng.,Russ.

On the some investigation results of precipitapion efficiency using analytical model of convective cloud./M.Tatishvili, N.Begalishvili/. Transactions of the GeorgianHydrometeorological Institute. - 2009.-V. 114.- pp.38-43 – Georg.: Summ.: Geogr., Eng.,Russ.

The simulation of fog- and cloudformation in the mesoscale boundary layer of atmosphere./ Geladze G., Robitashvili G., Skhirtladze N/. Transactions of the GeorgianHydrometeorological Institute. - 2009.-V. 114.- pp.44-49 – Georg.: Summ.: Geogr., Eng.,Russ.

Some peculiarities of mathematical simulation of cloud microstructure. /M.Tatishvili/. Transactions of the GeorgianHydrometeorological Institute. - 2009.-V. 114.- pp.50-54 – Georg.: Summ.: Geogr., Eng.,Russ.

Influence of average height of a relief of terrain to a log of a factor of a maximum radar reflectivity of convective clouds, explicating above them./R.Doreuli/. Transactions of the GeorgianHydrometeorological Institute. - 2009.-V. 114.- pp.55-59 – Georg.: Summ.: Geogr., Eng.,Russ.

Empirical radar model of singlcell convective cloud of mountain region/T.Salukvadze, E.Rhelaya, A.Balavadze/. Transactions of the GeorgianHydrometeorological Institute. - 2009.-V. 114.- pp.60-64 – Georg.: Summ.: Geogr., Eng.,Russ.

Connection between thunderstorm activity of convective clouds with average height of a relief of terrain of their development./R.Doreuli/. Transactions of the GeorgianHydrometeorological Institute. - 2009.-V. 114.- pp.65-68 – Georg.: Summ.: Geogr., Eng.,Russ.

Application of radio-location data in hydrological calculations /T.Tsintsadze, O.Shvelidze, N.Tsintsadze/. Transactions of the GeorgianHydrometeorological Institute. - 2009.-V. 114.- pp.69-75 – Georg.: Summ.: Geogr., Eng.,Russ.

Dependence of concentration Plumbum and Iodine in atmospheric precipitation from time, past from a beginning of influence on Cumulonimbus clouds./M.Salukvadze,T.Salukvadze/. Transactions of the GeorgianHydrometeorological Institute. - 2009.-V. 114.- pp.76-79 – Georg.: Summ.: Geogr., Eng.,Russ.

Dependence of concentrations Pb, I and Cu in the precipitations which have dropped out of singlcell air-mass clouds and in lowest layer aerosols from an amount of lead iodide, brought in these clouds. /M. Salukvadze, T. Salukvadze/. Transactions of the GeorgianHydrometeorological Institute. - 2009.-V. 114.- pp.80-84 – Georg.: Summ.: Geogr., Eng.,Russ.

Results of mathematical modelling of a streamline of a relief of Georgia by air background current./Demetrashvili D/. Transactions of the GeorgianHydrometeorological Institute. - 2009.-V. 114.- pp.85-91 – Georg.: Summ.: Geogr., Eng.,Russ.

Influence of Mountains on the Dynamics of Atmospheric Processes./B.A.Mikashavidze/. Transactions of the GeorgianHydrometeorological Institute. - 2009.-V. 114.- pp.92-98 – Georg.: Summ.: Geogr., Eng.,Russ.

The Foehn Events Impact on the Ecological State of Atmospheric Air in Kolkhida Lowlands Influence of Foehn Events on the Atmospheric Air Pollution./G. Gunia, Z. Tskvitinidze/. Transactions of the GeorgianHydrometeorological Institute. - 2009.-V. 114.- pp.99-103 – Georg.: Summ.: Geogr., Eng.,Russ.

Investigation Of Changeability Of Atmospheric Temperature And Humidity Fields Of Atmospheric Currents Transformed From The Black Sea. / Z. Khvedelidze, T. Davitashvili, N. Ramishvili/. Transactions of the GeorgianHydrometeorological Institute. - 2009.-V. 114.- pp.104-113 – Georg.: Summ.: Geogr., Eng.,Russ.

Meanings of the Meteorological Elements and their Derivative above Mountains (on the example of Caucasus),./B.A.Mikashavidze/. Transactions of the GeorgianHydrometeorological Institute. - 2009.-V. 114.- pp.114-118 – Georg.: Summ.: Geogr., Eng.,Russ.

On hydrodynamical modelling of local atmospheric processes./D. Demetrashvili/. Transactions of the GeorgianHydrometeorological Institute. - 2009.-V. 114.- pp.119-125 – Georg.: Summ.: Geogr., Eng.,Russ.

Features of atmospheric processes dynamics during the extreme weather conditions development in Georgia./B. Beritashvili,Nn. Kapanadze, I. Chogovadze/. Transactions of the GeorgianHydrometeorological Institute. - 2009.-V. 114.- pp.126-132 – Georg.: Summ.: Geogr., Eng.,Russ.

Mathematical Modelling of The Mountain-Pass Microcirculatory Processes Taking Into Account Orographic Factors./Khvedelize Z., Davitasvili T., Samkharaze I/. Transactions of the GeorgianHydrometeorological Institute. - 2009.-V. 114.- pp.133-138 – Georg.: Summ.: Geogr., Eng.,Russ.

Some results of modelling of hydrothermodynamic and ecological processes in the natural environment./D. Demetrashvili/. Transactions of the GeorgianHydrometeorological Institute. - 2009.-V. 114.- pp.139-146. – Georg.: Summ.: Geogr., Eng.,Russ.

Peculiarities of air surface temperature change in Georgia./K.Tavartkiladze, A.Kikava, R.Solomonidze, N.Gogatishvili/. Transactions of the GeorgianHydrometeorological Institute. - 2009.-V. 114.- pp.147-152 – Georg.: Summ.: Geogr., Eng.,Russ.

The influence of reservoirs the riv. Inguri and Gali on the air temperature /R. Samukashvili/. Transactions of the GeorgianHydrometeorological Institute. - 2009.-V. 114.- pp.153-158– Georg.: Summ.: Geogr., Eng.,Russ.

The perspectives of using of satellite information for the safety of the Black Sea Georgian part of sea water./L.Shengelia, G.Kordzakhia, M.Tatishvili, G.Tvauri, I.Mkurnalidze/. Transactions of the GeorgianHydrometeorological Institute. - 2009.-V. 114.- pp.159-162 – Georg.: Summ.: Geogr., Eng.,Russ.

The influence of reservoirs Djvari and Gali on values of the wind velocity, moisture of air and precipitation /R. Samukashvili/. Transactions of the GeorgianHydrometeorological Institute. - 2009.-V. 114.- pp.163-168 – Georg.: Summ.: Geogr., Eng.,Russ.

Determination of the Outline of the Black Sea Coastal Zone of Georgia Based on the Remote Sensing Data for Quality Assessment and Quality Control of Satellite Information about the Black Sea Surface Temperature../L.Shengelia, G.Kordzakhia, M.Tatishvili, G.Tvauri, I.Mkurnalidze/. Transactions of the GeorgianHydrometeorological Institute. - 2009.-V. 114.- pp.169-173 – Georg.: Summ.: Geogr., Eng.,Russ.

**TRANSACTIONS OF THE INSTITUTE
OF HYDROMETEOROLOGY IN
GEORGIAN
VOL.115**

The given volume includes papers presented at the international conference on climate, natural resources and natural disasters. Papers are arranged in the following scientific directions: climate, climate change, climate resources, geophysical and hydrometeorological disasters.

The volume is intended for experts working in different branches of Earth sciences, magistrates and doctorates.

Investigation Of Some Climate Singularities On The Territory By Mathematical Modeling./Davitashvili T., Khvedelidze Z., Khantadze A., TavartkiladzeK., Samkharadze I /. Transactions of the GeorgianHydrometeorological Institute. - 2008.-V. 115.- pp.7-18 – Georg.: Summ.: Geogr., Eng.,Russ.

Actual problems of collection and processing of regime – climatological data./Tskvitinidze Z/. Transactions of the GeorgianHydrometeorological Institute. - 2008.-V. 115.- pp.19-26 – Georg.: Summ.: Geogr., Eng.,Russ.

TOURISM CLIMATE INDEX IN TBILISI./Amiranashvili A., Matzarakis A., Kartvelishvili L/. Transactions of the GeorgianHydrometeorological Institute. - 2008.-V. 115.- pp.27-30 – Georg.: Summ.: Geogr., Eng.,Russ.

CLIMATIC, AERO - IONIZING AND RADIOLOGICAL CHARACTERISTICS OF THE HEALTH RESORT - TOURIST COMPLEX OF TSKALTUBO CITY. /Saakashvili N., Tabidze M., Tarkhan-Mouravi I., Khelashvili E., Amiranashvili A., Kirkitadze D., Melikadze G., Nodia A., Tarkhnishvili A., Chikhladze V.,Lominadze G, Tsikarishvili

K., Chelidze L/. Transactions of the GeorgianHydrometeorological Institute. - 2008.-V. 115.- pp31-40. – Georg.: Summ.: Geogr., Eng.,Russ.

POTENTIAL OF FRESH WATER RESOURCES AND MENEGMENT./Geladze V., Geladze G., Bolashvili N., Machavariani N/. Transactions of the GeorgianHydrometeorological Institute. - 2008.-V. 115.- pp.41-45 – Georg.: Summ.: Geogr., Eng.,Russ.

The Hydro-climatic Resources of the Caucasus Natural Landscapes./Elizbarashvili M/. Transactions of the GeorgianHydrometeorological Institute. - 2008.-V. 115.- pp.46-50 – Georg.: Summ.: Geogr., Eng.,Russ.

On the cawes of Desertification of Iori Elevated Plain and Climate Aridization./Djanelidze Z/. Transactions of the GeorgianHydrometeorological Institute. - 2008.-V. 115.- pp.21-56 – Georg.: Summ.: Geogr., Eng.,Russ.

EXPECTED CHANGES OF THE AIR TEMPERATURE IN TBILISI CITY./Tavartkiladze K, Amiranashvili A/. Transactions of the GeorgianHydrometeorological Institute. - 2008.-V. 115.- pp57-65. – Georg.: Summ.: Geogr., Eng.,Russ.

Changing of Thermal Field Against the Background of Global Warming./Mumladze D., Lomidze N/. Transactions of the GeorgianHydrometeorological Institute. - 2008.-V. 115.- pp. 66-75 – Georg.: Summ.: Geogr., Eng.,Russ.

REVEALED AND PREDICTED CLIMATE CHANGE IN GEORGIA AND ITS IMPACT ON ECONOMY AND NATURAL ECOSYSTEMS. /Shvangiradz M., Beritashvili B., Kutaladz N/. Transactions of the GeorgianHydrometeorological Institute. - 2008.-V. 115.- pp.76-80 – Georg.: Summ.: Geogr., Eng.,Russ.

Local anthropogenous features of climate change for Georgia’s mountain regions./Tskvitinidze Z., Gunia G. /. Transactions of the GeorgianHydrometeorological Institute. - 2008.-V. 115.- pp.81-90 – Georg.: Summ.: Geogr., Eng.,Russ.

SPECIFICITY OF REALIZATION OF ANTHROPOGENOUS POLLUTION OF MOUNTAIN BIOGEOCENOSES IN CONDITIONS OF GLOBAL WARMING. /Salukvadze E., Gogebashvili M., Ivanishvili N. /. Transactions of the GeorgianHydrometeorological Institute. - 2008.-V. 115.- pp.90-96 – Georg.: Summ.: Geogr., Eng.,Russ.

Influence of Global Warming on Changes of Agroclimatic Zones./Meladze G., Tutarashvili M., Meladze M. /. Transactions of the GeorgianHydrometeorological Institute. - 2008.-V. 115.- pp.97-104 – Georg.: Summ.: Geogr., Eng.,Russ.

Joint statistical analysis of the river flow and precipitations fallen in basin on the background of the climatic change./Grigolia G., Alaverdashvili M., Trapaidze V., Bregvadze G., Kiknadze D., Khufenia N., Kokaia N. /. Transactions of the GeorgianHydrometeorological Institute. - 2008.-V. 115.- pp.105-111 – Georg.: Summ.: Geogr., Eng.,Russ.

A possibility of improving the calculation of water resources based on the application of the moisture circulation parameters against the background of a climate change./Begalishvili N.A., Tsintsadze T., Tsomaia V., Akhmedrabdkhanov Kh., Kochlamazashvili N., Kitiashvili L., Mammedov R. /. Transactions of the GeorgianHydrometeorological Institute. - 2008.-V. 115.- pp.112-121 – Georg.: Summ.: Geogr., Eng.,Russ.

Modeling and forecast of circulation processes of the Black Sea./Kordzadze A., Demetrashvili D. /. Transactions of the GeorgianHydrometeorological Institute. - 2008.-V. 115.- pp.122-131 – Georg.: Summ.: Geogr., Eng.,Russ.

Consideration Of Climatic Parameters In Building./Kartvelishvili L., Tskvitinidze Z. /. Transactions of the GeorgianHydrometeorological Institute. - 2008.-V. 115.- pp.132-141 – Georg.: Summ.: Geogr., Eng.,Russ.

Empirical radar models of different convective clouds of a warm season of East Georgia. /Salukvadze T., Khelaia E. /. Transactions of the GeorgianHydrometeorological Institute. - 2008.-V. 115.- pp.141-149 – Georg.: Summ.: Geogr., Eng.,Russ.

Analyze n mountainous regions meteorological observations results for last 15 years period./Gogishvili N., Tskvitinidze Z. /. Transactions of the GeorgianHydrometeorological Institute. - 2008.-V. 115.- pp.150-158 – Georg.: Summ.: Geogr., Eng.,Russ.

Revealing of circulating features 's mountain regions./Chogovadz I., Tskvitinidze Z. /. Transactions of the GeorgianHydrometeorological Institute. - 2008.-V. 115.- pp.159-167 – Georg.: Summ.: Geogr., Eng.,Russ.

Agroclimatic Peculiarities of Mountainous Regions. /Tskhakaia J., Tskvitinidze Z/. Transactions of the GeorgianHydrometeorological Institute. - 2008.-V. 115.- pp.168-176 – Georg.: Summ.: Geogr., Eng.,Russ.

On the problem of training scientific personnel in Earth science field./Dzobava R., Lomouri M., Geondzian L. /. Transactions of the GeorgianHydrometeorological Institute. - 2008.-V. 115.- pp.204-213 – Georg.: Summ.: Geogr., Eng.,Russ.

LONG-TERM VARIATIONS OF AIR EFFECTIVE TEMPERATURE IN TBILISI. /Amiranashvili A., Kartvelishvili L/. Transactions of the GeorgianHydrometeorological Institute. - 2008.-V. 115.- pp.214-219 – Georg.: Summ.: Geogr., Eng.,Russ.

Influence of mountain regions on the distribution of small admixtures in the atmosphere according to observations at the high-mountain scientific station of the A. Obukhov Institute of Physics of Atmosphere in Kislovodsk./Sennik I., Elansky N., Diomin V. /. Transactions of the GeorgianHydrometeorological Institute. - 2008.-V. 115.- pp. – Georg.: Summ.: Geogr., Eng.,Russ.

Influence of the beginning of the year on relation and trend between the annual river flow and precipitations./Grigolia GG., Kereselidze D., Trapaidze V., Bregvadze G., Tsintsadze N. /. Transactions of the GeorgianHydrometeorological Institute. - 2008.-V. 115.- pp.228-233 – Georg.: Summ.: Geogr., Eng.,Russ.

Transparency of Atmosphere in the Coastal Zone of Achara/ Solomonidze R. /. Transactions of the GeorgianHydrometeorological Institute. - 2008.-V. 115.- pp.234-241 – Georg.: Summ.: Geogr., Eng.,Russ.

Dependence of concentrations of different chemical units in atmospheric precipitation of Kakheti region from the value of a common mineralization./Cupatashvili G., Calukvadze M., Abesalashvili L., Salukvadze T., Khelaia E. /. Transactions of the GeorgianHydrometeorological Institute. - 2008.-V. 115.- pp.242-245 – Georg.: Summ.: Geogr., Eng.,Russ.

Use of Satellite Information for Early Warning of Hydrometeorological Disasters in the Territory /Kordzakhia G., Shengelia L., Tvauro G., Tatishvili M., Mkurnalidze I. /. Transactions of the GeorgianHydrometeorological Institute. - 2008.-V. 115.- pp.250-260 – Georg.: Summ.: Geogr., Eng.,Russ.

TO METEOROLOGICAL ASPECTS OF LONG-RANGE TRANSMISSION OF AIR POLLUTANTS IN CONDITION MOUNTAIN REGIONSUDC. /Gunia G., Tskvitinidze Z., Kholmatjano B., Fatkhullaeva Z. /. Transactions of the GeorgianHydrometeorological Institute. - 2008.-V. 115.- pp.261-271 – Georg.: Summ.: Geogr., Eng.,Russ.

Short-range numerical prediction of extreme precipitation for Georgia./Kutaladze N., Megrelidze I., Mikuchadze G., Chogovadze I., Davitashvili T. /. Transactions of the GeorgianHydrometeorological Institute. - 2008.-V. 115.- pp.272-278 – Georg.: Summ.: Geogr., Eng.,Russ.

CHARACTERISTICS OF THUNDERSTORM ACTIVITY IN GEORGIA./Amiranashvili A., Varazanashvili O., Nodia A., Tsereteli N., Mkurnalidze I. /. Transactions of the GeorgianHydrometeorological Institute. - 2008.-V. 115.- pp.279-285. – Georg.: Summ.: Geogr., Eng.,Russ.

ASSUMED ECOLOGICAL CONSEQUENCES OF FOREST FIRE IN THE NATURAL PRESERVE OF BORZHOMI-KHARAGAULI DURING AUGUST 2008./Amiranashvili A., Bliadze T., Chikhladze V. /. Transactions of the GeorgianHydrometeorological Institute. - 2008.-V. 115.- pp.286-293 – Georg.: Summ.: Geogr., Eng.,Russ.

Spatial structure of hazardous meteorological phenomena over Georgian territory./Varazanashvili O., Elizbarashvili E. /. Transactions of the GeorgianHydrometeorological Institute. - 2008.-V. 115.- pp.294-302 – Georg.: Summ.: Geogr., Eng.,Russ.

Zoning of the Georgian territory on the Basis of Evaluation of Drought Intensity./Begalishvili N., Tsintsadze T., Gzirishvili M., Arutinian N., Mahmudov R. /. Transactions of the GeorgianHydrometeorological Institute. - 2008.-V. 115.- pp.303-307 – Georg.: Summ.: Geogr., Eng.,Russ.

Characteristics of the Floods on the Rivers and Ways of Their Prevention. /Basilashvili Ts/. Transactions of the GeorgianHydrometeorological Institute. - 2008.-V. 115.- pp.308-316 – Georg.: Summ.: Geogr., Eng.,Russ.

STUDY THE CHANGE SOILS SALINITIES BY MATHEMATIC METODS. /Surmava A., Tugushi N., Shavliashvili L., Intskirveli L., Mdivani S. /. Transactions of the GeorgianHydrometeorological Institute. - 2008.-V. 115.- pp.317-325 – Georg.: Summ.: Geogr., Eng.,Russ.

Dependence of a common mineralization of atmospheric precipitation from surface temperature of air at constant value of a relative humidity./Salukvadze T.G., Salukvadze M.T., Khelaia E.I. /. Transactions of the GeorgianHydrometeorological Institute. - 2008.-V. 115.- pp.326-329 – Georg.: Summ.: Geogr., Eng.,Russ.

Linear transient dynamics of perturbations in nongeostrophic flows with a constant vertical shear./Lominadze J., Chagelishvili G., Avsarkisov V. /. Transactions of the GeorgianHydrometeorological Institute. - 2008.-V. 115.- pp.330-343 – Georg.: Summ.: Geogr., Eng.,Russ.

RADON DISTRIBUTION AND PREVALENCE OF LUNG CANCER IN SEVERAL AREAS OF WEST GEORGIA./Amiranashvili A., Chelidze T., Gvinianidze K., Melikadze G., Todadze M., Trekov I., Tsereteli D. /. Transactions of the GeorgianHydrometeorological Institute. - 2008.-V. 115.- pp.344-348 – Georg.: Summ.: Geogr., Eng.,Russ.

Earthqes Exogenous Initiative Factors./Kachakhidze M., Ramishvili G., Kachackidze N., Kiladze R., Kukhianidze V. /. Transactions of the GeorgianHydrometeorological Institute. - 2008.-V. 115.- pp.349-353 – Georg.: Summ.: Geogr., Eng.,Russ.

On the method for revealing the external quasi-harmonic factors synchronizing earthqes in the Caucasus./Lursmanashvili O., Paatashvili T., Geondjian L. /. Transactions of the GeorgianHydrometeorological Institute. - 2008.-V. 115.- pp.354-363 – Georg.: Summ.: Geogr., Eng.,Russ.

False periodicities in earthqes spectra in the Caucasus induced by industrial explosions./Lursmanashvili O., Paatashvili T., Geondjian L. /. Transactions of the GeorgianHydrometeorological Institute. - 2008.-V. 115.- pp.364-369 – Georg.: Summ.: Geogr., Eng.,Russ.

Seismohydrodynamic observations on the territory of Georgia./Melikadze G., Jimshiladze T., Kobzev G., Kapanadze N., Dovgal N. /. Transactions of the GeorgianHydrometeorological Institute. - 2008.-V. 115.- pp.370-375 – Georg.: Summ.: Geogr., Eng.,Russ.

STATISTIC ANALYSIS OF EARTHQE PRECURSORS./Petrosyan H. /. Transactions of the GeorgianHydrometeorological Institute. - 2008.-V. 115.- pp.376-383 – Georg.: Summ.: Geogr., Eng.,Russ.

VARIATION OF HYDRO-CHEMICAL REGIME OF UNDERGROUND WATER DURING PREPARATION OF SEISMIC EVENTS./Todadze M., Kapanadze N., Melikadze G., Ghlonti V., Jimsheladze T. /. Transactions of the GeorgianHydrometeorological Institute. - 2008.-V. 115.- pp.384-388 – Georg.: Summ.: Geogr., Eng.,Russ.

Climatic Extremes Calculation Results For Georgia’s Mountainous Regions /Kutaladze N., Tskvitinidze Z. /. Transactions of the GeorgianHydrometeorological Institute. - 2008.-V. 115.- pp.389-396. – Georg.: Summ.: Geogr., Eng.,Russ.

Investigation of the aerosol concentration content in surface air layer Tbilisi /Chiabrishvili N. /. Transactions of the GeorgianHydrometeorological Institute. - 2008.-V. 115.- pp.407-411 – Georg.: Summ.: Geogr., Eng.,Russ.

A possibility of calculation and forecast of maximum water discharges of catastrophic floods based on the application of the moisture circulation parameters under condition of closed-up observation stations./Gachechiladze G., Tsomaia V., Kitiashvili L., Gorgijanidze S., Begalishvili N.N/. Transactions of the GeorgianHydrometeorological Institute. - 2008.-V. 115.- pp.412-421 – Georg.: Summ.: Geogr., Eng.,Russ.

STATISTICAL CHARACTERISTICS OF THE NUMBER OF DAYS WITH HAIL PER ANNUM IN GEORGIA./Amiranashvili A., Varazanashvili O., Nodia A., Tsereteli N., Khurodze T. /. Transactions of the GeorgianHydrometeorological Institute. - 2008.-V. 115.- pp.422-428 – Georg.: Summ.: Geogr., Eng.,Russ.

INFLUENCE OF AIR EFFECTIVE TEMPERATURE AND GEOMAGNETIC STORMS ON THE POPULATION OF TBILISI CITY./Amiranashvili A., Amiranashvili V., Kartvelishvili L., Nodia Kh., Khurodze T. /. Transactions of the GeorgianHydrometeorological Institute. - 2008.-V. 115.- pp.429-432. – Georg.: Summ.: Geogr., Eng.,Russ.

**TRANSACTIONS OF THE INSTITUTE OF
HYDROMETEOROLOGY AT THE
GEORGIAN TECHNICAL UNIVERSITY
VOL.№116**

In this issue texts of papers presented at the 58-th May scientific session of the Institute of Hydrometeorology are offered, dedicated to the pressing problems of Hydrometeorology and Ecology. Relevant papers are given according to the following scientific directions: Meteorology, Climatology, Agrometeorology, Hydrology, Climate Change, Environmental Pollution.

In the end of the volume obituaries are presented on the honored staff members of the Institute: G.Khmaladze, I.Kherkheulidze, I.Khvaratskhelia, L.Kaldani, G.Robitashvili, G.Arveladze.

The volume is intended for experts working in different branches of geophysical, geographical and ecological sciences, magistrates and doctorates.

On Some Invariants of Forecasting Schemes Taking Into Consideration Orography. /Z. Khvedelidze, T. Davitashvili, N.Kutaladze, I.Megrelidze, I. Samkharadze. /. Transactions of the GeorgianHydrometeorological Institute. - 2008.-V. 116.- pp5-8. – Georg.: Summ.: Geogr., Eng.,Russ.

High easterly winds at the Kolkhida Lowland as an indicator of the impact of Siberian High on the South Caucasus./B.Beritashvili, N.Kapanadze, I.Chogovadze./. Transactions of the GeorgianHydrometeorological Institute. - 2008.-V. 116.- pp.9-12 – Georg.: Summ.: Geogr., Eng.,Russ.

The numerical model of clouds by taking into account of additional moments of solar radiation./G.Geladze, N.Begalishvili, T.Davitashvili./. Transactions of the GeorgianHydrometeorological Institute. - 2008.-V. 116.- pp12-14. – Georg.: Summ.: Geogr., Eng.,Russ.

The fog on the Georgian Territory./Elizbarashvili E.SH. Varazanashvili O.SH., Elizbarashvili M.E., Zubitashvili T.K., Gorgisheli V.E., Kaishauri M.Y. /. Transactions of the GeorgianHydrometeorological Institute. - 2008.-V. 116.- pp.15-16 – Georg.: Summ.: Geogr., Eng.,Russ.

Peculiarity of strong hail repeatability over Georgian territory/L.Kartvelishvili, R.Meskhia, M.Tatishvili, I.Mkurnalidze. /. Transactions of the GeorgianHydrometeorological Institute. - 2008.-V. 116.- pp.17-18 – Georg.: Summ.: Geogr., Eng.,Russ.

The peculiarity of transformation of solar radiation in the forest tract./Samukashvili R. /. Transactions of the GeorgianHydrometeorological Institute. - 2008.-V. 116.- pp.19-22 – Georg.: Summ.: Geogr., Eng.,Russ.

The analyzes of radiation characteristic of territory of town Mtskheta./Samukashvili R., Diasamidze Ts. /. Transactions of the GeorgianHydrometeorological Institute. - 2008.-V. 116.- pp.22-25 – Georg.: Summ.: Geogr., Eng.,Russ.

Influence of agrometeorological Factors on Conditions Winterize and Yield of Winter Wheat./Meladze G.G., Tutarashvili M.U., Meladze M.G. /. Transactions of the GeorgianHydrometeorological Institute. - 2008.-V. 115.- pp.26-29. – Georg.: Summ.: Geogr., Eng.,Russ.

Investigation Of Changeability Of Atmospheric Temperature And Humidity Fields Of Atmospheric Currents Transformed From The Black Sea./ Z. Khvedelidze, T. Davitashvili, N. Ramishvili. /. Transactions of the GeorgianHydrometeorological Institute. - 2008.-V. 116.- pp.29-33 – Georg.: Summ.: Geogr., Eng.,Russ.

Statistical evaluation of hydro meteorological parameters of flooding zones of riv. Natanebi on the background of global warming /G. Grigolia, D. Kereselidze, V. trapaidze, G. Bregvadze, N. Tsintsadze, O.Shvelidze. /. Transactions of the GeorgianHydrometeorological Institute. - 2008.-V. 116.- pp34-36. – Georg.: Summ.: Geogr., Eng.,Russ.

Forecast of Erosive Processes of a Flowed Zone of a River./D. Mamasakhlisi, G. Dokhnadze., Panchulidze J. /. Transactions of the GeorgianHydrometeorological Institute. - 2008.-V. 116.- pp.36-38 – Georg.: Summ.: Geogr., Eng.,Russ.

Zoning of the territory of Eastern Georgia according to high water flows. /Basilashvili Ts. /. Transactions of the GeorgianHydrometeorological Institute. - 2008.-V. 116.- pp.39-43 – Georg.: Summ.: Geogr., Eng.,Russ.

A NEW METHOD OF CALCULATION OF THE FLOW QUANTITY FOR THE HYDRO SYSTEM OF A HIGH MOISTURE ZONE. /Panchulidze J., Mamasakhlisi J. /. Transactions of the GeorgianHydrometeorological Institute. - 2008.-V. 116.- pp.47-49 – Georg.: Summ.: Geogr., Eng.,Russ.

Trend, cyclicity and periodicity of flow of riv. Natanebi for the different period of year./G. Grigolia, T. Tsintsadze, V. Trapaidze, N. Khupenia, G. Bregvadze, O.Shvelidze/. Transactions of the GeorgianHydrometeorological Institute. - 2008.-V. 116.- pp.49-51 – Georg.: Summ.: Geogr., Eng.,Russ.

Zoning of the territory of Eastern Georgia according to high water flows. /Basilashvili Ts/. Transactions of the GeorgianHydrometeorological Institute. - 2008.-V. 116.- pp.51-54 – Georg.: Summ.: Geogr., Eng.,Russ.

Foundations of snow avalanche monitoring and recommendations of arrangement. /L.Kaldani, M. Salukvadze, N. Kobakhidze, G. Jincharadze. /. Transactions of the GeorgianHydrometeorological Institute. - 2008.-V. 116.- pp.54-56 – Georg.: Summ.: Geogr., Eng.,Russ.

Regularities of snow cover distribution and recommendations for the protection of related hazards at the new railway route Akhalkalaki - Kartsakhi /V.Tsomaia. /. Transactions of the GeorgianHydrometeorological Institute. - 2008.-V. 116.- pp.57-62 – Georg.: Summ.: Geogr., Eng.,Russ.

Calculation of solid flow of some rivers of Shida Kartli using of energy principle/M. Alaverdashvili, D. Kiknadze, N. Tsintsadze, N.Khupenia, N. Kokaia. /. Transactions of the GeorgianHydrometeorological Institute. - 2008.-V. 116.- pp.66-69 – Georg.: Summ.: Geogr., Eng.,Russ.

METHOD FOR IDENTIFICATION OF OPTIMUM SKETCH OF DRAINAGE AT THE PROCESS OF MECHANICAL DRAINAGE./I. Panchulidze, D. Mamasakhli/. Transactions of the GeorgianHydrometeorological Institute. - 2008.-V. 116.- pp.69-70 – Georg.: Summ.: Geogr., Eng.,Russ.

Features of climate change policies in Georgia./B. Beritashvili. /. Transactions of the GeorgianHydrometeorological Institute. - 2008.-V. 116.- pp.71-77 – Georg.: Summ.: Geogr., Eng.,Russ.

Development of high resolution monthly gridded temperature and precipitation data set for use in global climate change assessment for Georgia./Tatishvili M., Elizbarashvili M. /. Transactions of the GeorgianHydrometeorological Institute. - 2008.-V. 116.- pp.78-82 – Georg.: Summ.: Geogr., Eng.,Russ.

Changes of Wind Speed and Air Temperature on Background of Modern Climate Change (on example of station of “POTI PORTI”)./M. kordzakhia. /. Transactions of the GeorgianHydrometeorological Institute. - 2008.-V. 116.- pp.82-84 – Georg.: Summ.: Geogr., Eng.,Russ.

The estimation of possible influence on the climate of environmental of Uravi reservoir hydro-electric station./Samukashvili R. /. Transactions of the GeorgianHydrometeorological Institute. - 2008.-V. 116.- pp.85-88 – Georg.: Summ.: Geogr., Eng.,Russ.

Adaptation measures to climate change in the vulnerable regions /Beritashvili B., Shvangiradze M. /. Transactions of the GeorgianHydrometeorological Institute. - 2008.-V. 116.- pp.89-93 – Georg.: Summ.: Geogr., Eng.,Russ.

Mathematical Modelling of the Atmosphere Pollution For Extreme Situations./Samkharadze I., Davitashvili T., Zotikisvili N., Geladze G. /. Transactions of the GeorgianHydrometeorological Institute. - 2008.-V. 115.- pp.93-96 – Georg.: Summ.: Geogr., Eng.,Russ.

Some aspects of the change of Black Sea pollution /G.Kuchava,M.Arabidze,E.Bakradze, E.Shubladze. /. Transactions of the GeorgianHydrometeorological Institute. - 2008.-V. 115.- pp.96-100 – Georg.: Summ.: Geogr., Eng.,Russ.

Two Dimensional Numerical Model Of Emergency Spilling Oil Distribution In The Sea. /T.Imnadze, N. Begalishvili, T. Davitashvili, D. Demetrashvil. /. Transactions of the GeorgianHydrometeorological Institute. - 2008.-V. 116.- pp.100-105 – Georg.: Summ.: Geogr., Eng.,Russ.

Consistence of toxin and nontoxin compounds into the salined and alkaline soils. /L.Shavliashvili, G. Kuchava, L. Intskirveli, N.Tugushi. /. Transactions of the GeorgianHydrometeorological Institute. - 2008.-V. 116.- pp.106-109 – Georg.: Summ.: Geogr., Eng.,Russ.

**TRANSACTIONS OF THE INSTITUTE OF
HYDROMETEOROLOGY AT THE
GEORGIAN TECHNICAL UNIVERSITY
VOL.117**

The given volume includes papers presented at the international conference “Pressing Problems in Hydrometeorology and Ecology”, dedicated to the 90th anniversary of Academician Givi Svanidze. Papers are arranged in the following scientific directions: Forecasting and management of water resources, Engineering hydrology; Meteorology Climate and its changes; Weather modification; Environment pollution; Modeling of hydrometeorological and ecological processes.

The volume is intended for experts working in different branches of geophysical, geographical and ecological sciences, magistrates and doctorates.

WATER RESOURCES FORECAST, MANAGEMENT AND ENGINEERING HYDROLOGY

Forecasting catastrophic freshets./ Kereselidze D, Trapaidze V, Bregvadze G, Grigolia G, Dokhnadze G/. Transactions of the GeorgianHydrometeorological Institute. - 2011.-V. 117.- pp.14-16 – Georg.: Summ.: Geogr., Eng.,Russ.

High Flood forecasting of the uncontrolled territory of Shida Kartli for the environment ecological safety \Basilashvili Ts., Tabatadze J., Janelidze M/. Transactions of the GeorgianHydrometeorological Institute. - 2011.-V. 117.- pp. 16-19 – Georg.: Summ.: Geogr., Eng.,Russ.

INTEGRATED WATER RESOURCES MANAGEMENT AS BASIS FOR FLOOD PREVENTION IN THE KURA RIVER BASIN./Mammadov R.M., Ismatova Kh.R/. Transactions of the GeorgianHydrometeorological Institute. - 2011.-V. 117.- pp.19-23 – Georg.: Summ.: Geogr., Eng.,Russ.

LONG-TERM FORECAST OF FREE RUNOFF OF LAKE SEVAN AND ASSESSMENT OF ITS VULNERABILITY TO THE CLIMATE CHANGE. /G. T. Nikogosian, G. A. Melkonian, K.A. Airapetian/. Transactions of the GeorgianHydrometeorological Institute. - 2011.-V. 117.- pp.24-27 – Georg.: Summ.: Geogr., Eng.,Russ.

Avalanches in Georgia./L.KIaldani, MSalukvadze/. Transactions of the GeorgianHydrometeorological Institute. - 2011.-V. 117.- pp.27-29 – Georg.: Summ.: Geogr., Eng.,Russ.

INFLUENCE OF GLOBAL CLIMATE CHANGES ON HYDROMETEOROLOGICAL CONDITIONS OF AZERBAIJAN /Mahmudov R.N/. Transactions of the GeorgianHydrometeorological Institute. - 2011.-V. 117.- pp.30-33 – Georg.: Summ.: Geogr., Eng.,Russ.

THE INFLUENCE OF CLIMATE CHANGE ON THE AIR TEMPERATURE REGIME OF THE CASPIAN SEA AZERBAIJAN AQUATORY. /Z.S. Allakhverdiyev/. Transactions of the GeorgianHydrometeorological Institute. - 2011.-V. 117.- pp. 33-35 – Georg.: Summ.: Geogr., Eng.,Russ.

THE ANALYSIS PHYSICS-GEOGRAPHICAL FACTORS WHICH INFLUENCE ON FORMATION OF RIVERS’ FLOW IN THE SOUTH SCOPE OF THE GREAT CAUCASUS \M.Musayeva/. Transactions of the GeorgianHydrometeorological Institute. - 2011.-V. 117.- pp.35-37 – Georg.: Summ.: Geogr., Eng.,Russ.

Influence of Jvari Reservoir on Some Meteorological Elements \Geladze V., Bolashvili N.,Karalashvili T., Machavariani N/. Transactions of the GeorgianHydrometeorological Institute. - 2011.-V. 117.- pp.38-40 – Georg.: Summ.: Geogr., Eng.,Russ.

Evaluation of the model parameters of the limit saturation in the methods of calculating the maximum debris flow runoff.Kherkheulidze/. Transactions of the GeorgianHydrometeorological Institute. - 2011.-V. 117.- pp.40-43 – Georg.: Summ.: Geogr., Eng.,Russ.

CLASSIFICATION OF TORRENTS AND THEIR EVALUATION./Mamedov J.H/. Transactions of the GeorgianHydrometeorological Institute. - 2011.-V. 117.- pp.43-46 – Georg.: Summ.: Geogr., Eng.,Russ.

Study of underground runoff of rivers and assessment of ground waters’ storage in Georgia./ N. Begalishvili, T. Tsintsadze, V. Tsomaia, K. Lashauri, N. Begalishvili, N. Tsintsadze/. Transactions of the GeorgianHydrometeorological Institute. - 2011.-V. 117.- pp.46-50 – Georg.: Summ.: Geogr., Eng.,Russ.

Avalanche threat of Mestia district. /M. Salukvadze, N. Kobakhidze, G. Jintcharadze/. Transactions of the GeorgianHydrometeorological Institute. - 2011.-V. 117.- pp.51-53 – Georg.: Summ.: Geogr., Eng.,Russ.

HIGH WATER AND FLOOD WATER DISASTERS ON THE RIVERS OF WEST GEORGIA. /Basilashvili Ts., Tabatadze J., Janelidze M/. Transactions of the GeorgianHydrometeorological Institute. - 2011.-V. 117.- pp.53-56 – Georg.: Summ.: Geogr., Eng.,Russ.

Activities for Solution of Ecological Problem of Drinking Water Supply of Village Ikalto /Diakonidze R, Mamasakhlisi Zh, Tevzadze T, Chakhaya G/. Transactions of the GeorgianHydrometeorological Institute. - 2011.-V. 117.- pp.56-59 – Georg.: Summ.: Geogr., Eng.,Russ.

METEOROLOGY AND CLIMATOLOGY

Application of the Satellite Data for the Creation of Operational Numerical Forecasting Tecnological Line of the Black Sea Conditions. /Kordzakhia G., Shengelia L., Tvauri G., Chitanava R/. Transactions of the GeorgianHydrometeorological Institute. - 2011.-V. 117.- pp.59-61 – Georg.: Summ.: Geogr., Eng.,Russ.

Fuatures of climate change in the second half of the past century at the territory of Georgia /Beritashvili B., Kapanadze N/. Transactions of the GeorgianHydrometeorological Institute. - 2011.-V. 117.- pp.61-63 – Georg.: Summ.: Geogr., Eng.,Russ.

Future Scenarios of Climate Extremes For Georgia's Conditions./Kutaladze N., Megrelidze L., Dekanozishvili N., Elizbarashvili M/. Transactions of the GeorgianHydrometeorological Institute. - 2011.-V. 117.- pp.64-66 – Georg.: Summ.: Geogr., Eng.,Russ.

CYCLIC DYNAMICS OF SOLAR ACTIVITY AND DANGEROUS METEOROLOGICAL PHENOMENA (DMF) IN THE NORTH CAUCASUS./F.A. Khorguani, M.B.Agzagova/. Transactions of the GeorgianHydrometeorological Institute. - 2011.-V. 117.- pp.66-68 – Georg.: Summ.: Geogr., Eng.,Russ.

Draughts dynamics against the background of global warming/N.A.Begalishvili, T.Tsintsadze, V.Shelia, K.Lashauri, N.N.Begalishvili, N.Tsintsadze/. Transactions of the GeorgianHydrometeorological Institute. - 2011.-V. 117.- pp.68-73 – Georg.: Summ.: Geogr., Eng.,Russ.

THUNDER-STORMS IN THE NORTH CAUCASUS AND SOLAR ACTIVITY./A.A Adzhieva., F.A.Khorguani/. Transactions of the GeorgianHydrometeorological Institute. - 2011.-V. 117.- pp.73-75 – Georg.: Summ.: Geogr., Eng.,Russ.

ANALYSIS OF PRECIPITATION REGIME VARIATION IN DIFFERENT CLIMATE ZONES OF THE CENTRAL PART OF THE NORTH CAUCASUS./Galaev A.U., Kesheva L.A., Stasenko D.B/. Transactions of the GeorgianHydrometeorological Institute. - 2011.-V. 117.- pp.76-79 – Georg.: Summ.: Geogr., Eng.,Russ.

Scenarios of Distribution of Zones Agricultural Crops and Reception of Two Yields in the Conditions of Global Warming (2020-2050, on an example of Dedoplistskaro)/Meladze G., Meladze M/. Transactions of the GeorgianHydrometeorological Institute. - 2011.-V. 117.- pp.79-81 – Georg.: Summ.: Geogr., Eng.,Russ.

Of natural-climatic resources of black sea coastal of Georgia/L. Kartvelishvili, N. Shavishvili/. Transactions of the GeorgianHydrometeorological Institute. - 2011.-V. 117.- pp.81-84 – Georg.: Summ.: Geogr., Eng.,Russ.

A SNOV COVER ON THE TERRITORY OF INTERNAL KHARTLY/Samukashvili R.D/. Transactions of the GeorgianHydrometeorological Institute. - 2011.-V. 117.- pp.84-86 – Georg.: Summ.: Geogr., Eng.,Russ.

A SNOW-STORM ON TERRITORY OF INTERNAL KHARTLY./Samukashvili R.D. Diasamidze Ts/. Transactions of the GeorgianHydrometeorological Institute. - 2011.-V. 117.- pp.87-89 – Georg.: Summ.: Geogr., Eng.,Russ.

BIOCLIMATIC CHARACTERISTICS OF RECREATIONAL ZONES – IMPORTANT COMPONENT OF THE PASSPORT OF THE HEALTH RESORT- TOURIST POTENTIAL OFGEORGIA./Amiranashvili A.G., Chikhladze V.A. Saakashvili N.M., Tabidze M.Sh., Tarkhan-Mouravi I.D/. Transactions of the GeorgianHydrometeorological Institute. - 2011.-V. 117.- pp.89-91 – Georg.: Summ.: Geogr., Eng.,Russ.

RESORTS RESOURCES OF MESKHET-JAVAKHETI /KAISHAURI M/. Transactions of the GeorgianHydrometeorological Institute. - 2011.-V. 117.- pp.92-94 – Georg.: Summ.: Geogr., Eng.,Russ.

NATIONAL BOTANICAL GARDEN OF GEORGIA –RECREATIONAL- SANITATION OASIS OF TBILISI CITY /Amiranashvili A.G., Bliadze T.G., Chikhladze V.A.,Saakashvili N.M., Tarkhan-Mouravi I.D.,Sikharulidze Sh.A., Lachashvili N.I/. Transactions of the GeorgianHydrometeorological Institute. - 2011.-V. 117.- pp.94-96 – Georg.: Summ.: Geogr., Eng.,Russ.

Atmospheric Catastrophes and Explanation of the Reasons of their Occurrence by an Assumption of Existence of the Latent Energy in Atmosphere./G.N.Berria/. Transactions of the GeorgianHydrometeorological Institute. - 2011.-V. 117.- pp. 96-100 – Georg.: Summ.: Geogr., Eng.,Russ.

The active influence on meteorological process (on thunderous and hail clouds)/Kalov Kh.M., Kalov R.Kh/. Transactions of the GeorgianHydrometeorological Institute. - 2011.-V. 117.- pp.100-102 – Georg.: Summ.: Geogr., Eng.,Russ.

DEVELOPMENT OF AN IMPROVED METHOD OF ACTIVE AGENTS TO HAIL PROCESSES./M.R. Vatiashvili/. Transactions of the GeorgianHydrometeorological Institute. - 2011.-V. 117.- pp. 102-104 – Georg.: Summ.: Geogr., Eng.,Russ.

SOME RESULTS OF ESTIMATE OF PHYSICAL EFFECTIVENESS OF CLOUD SEEDING ON THE HAILSTONE PROCESSES./B.M.Khuchunaev, A.A.Tashilova, N.V.Teunova/. Transactions of the GeorgianHydrometeorological Institute. - 2011.-V. 117.- pp.104-107 – Georg.: Summ.: Geogr., Eng.,Russ.

RELATIONSHIP BETWEEN A MAXIMAL RADAR REFLECTIVITY OF FRONTAL CONVECTIVE CLOUDS OF KAKHETI REGION OF GEORGIA FROM MEAN INTENSITY OF ATMOSPHERIC PRECIPITATION /Salukvadze T.,Khelaia E.,Salukvadze M.,Kapanadze N. /. Transactions of the GeorgianHydrometeorological Institute. - 2011.-V. 117.- pp.107-109 – Georg.: Summ.: Geogr., Eng.,Russ.

METHODS OF ARTIFICIAL INCREASE OF PRECIPITATION WITH THE USE OF LIGHT AIRPLANES/M.R. Vatiashvili/. Transactions of the GeorgianHydrometeorological Institute. - 2011.-V. 117.- pp.109-111 – Georg.: Summ.: Geogr., Eng.,Russ.

Examinations of ice-form properties of crystallohydrates and nanotubes oxide zink /B.M.Khuchunaev, S.I. Stepanova, A.B.Khuchunaev, V.P.Ponaetov/. Transactions of the GeorgianHydrometeorological Institute. - 2011.-V. 117.- pp.112-113 – Georg.: Summ.: Geogr., Eng.,Russ.

NATURAL ENVIRONMENT POLLUTION

SOILS OF GEORGIA AND PROBLEMS OF THEIR PROTECTION/ Urushadze T, Urushadze T. T., Khomasuridze D/. Transactions of the GeorgianHydrometeorological Institute. - 2011.-V. 117.- pp.114-115 – Georg.: Summ.: Geogr., Eng.,Russ.

Degradation of the Georgian land resources against the background of the modern climate the changes ./ Shavliashvili L., Kordzakhia G., Elizbarashvili E., Kuchava G., Tugushi N/. Transactions of the GeorgianHydrometeorological Institute. - 2011.-V. 117.- pp.115-118 – Georg.: Summ.: Geogr., Eng.,Russ.

ABOUT THE BASIC QUESTIONS OF UNIFORMITY AND RELIABILITY OF DATABASES OF EKO-METEOROLOGICAL MONITORING OF ENVIRONMENT. /Gunia G, Svanidze Z/. Transactions of the GeorgianHydrometeorological Institute. - 2011.-V. 117.- pp.118-121 – Georg.: Summ.: Geogr., Eng.,Russ.

On the State and Improvement of Environmental Conditions in Azerbaijan./T.Gurbanov/. Transactions of the GeorgianHydrometeorological Institute. - 2011.-V. 117.- pp.122-125 – Georg.: Summ.: Geogr., Eng.,Russ.

Population of the Earth as a Determinant of Global Environmental Problems /G.Meladze, N.Elizbarashvili/. Transactions of the GeorgianHydrometeorological Institute. - 2011.-V. 117.- pp.125-128 – Georg.: Summ.: Geogr., Eng.,Russ.

Determination of the quality of riv. Kura basin waters using integral hydrochemical indecies./ Intskirveli L., Buachidze N., Arabidze M., Kutchava G., Bakradze E., Dvalishvili N., Tabatadze M/. Transactions of the GeorgianHydrometeorological Institute. - 2011.-V. 117.- pp.128-131 – Georg.: Summ.: Geogr., Eng.,Russ.

Influence of the irrigation waters of the river Mashavera on the agricultural plots of Bolnisi Region./ Kalandadze B, Trapaidze V, Bregvadze G/. Transactions of the GeorgianHydrometeorological Institute. - 2011.-V. 117.- pp.131-133 – Georg.: Summ.: Geogr., Eng.,Russ.

Content of heavymetals in surface waters in the resort zone Ureki-Shekviteli/M. Elizbarashvili, D. Kekelidze, G. Tsotadze, B. Kvirkvelia, N. Vashakmadze,N. Kekelidze/. Transactions of the GeorgianHydrometeorological Institute. - 2011.-V. 117.- pp.133-136 – Georg.: Summ.: Geogr., Eng.,Russ.

ABOUT INVESTIGATION OF ECOSTRUCTURE OF FALLING RAINS ON THE TERRITORY OF AZERBAIJAN/Bairamov Sh., Dadashov F/ Transactions of the GeorgianHydrometeorological Institute. - 2011.-V. 117.- pp.136-138 – Georg.: Summ.: Geogr., Eng.,Russ.

Emission of harmful exhaust gases in the atmosphere of Tbilisi and their effect on population health./N. Naskidashvili, N. Vashakmadze, D. Shavladze/. Transactions of the GeorgianHydrometeorological Institute. - 2011.-V. 117.- pp.138-139 – Georg.: Summ.: Geogr., Eng.,Russ.

Quantitative measure of GHG emissions by mini-buses in Tbilisi./N. Beglarashvili/. Transactions of the GeorgianHydrometeorological Institute. - 2011.-V. 117.- pp. 140-141 – Georg.: Summ.: Geogr., Eng.,Russ.

MODELING OF HYDROMETEOROLOGICAL AND ECOLOGICAL PROCESSES

NWP Local Area Models’ Failure in Simulation of Eastern Invasion of Cold Air Masses in Georgia. /Megrelidze L., Kutaladze N., Chogovadze I., Dekanozishvili N., Qoqosadze Kh/. Transactions of the GeorgianHydrometeorological Institute. - 2011.-V. 117.- pp. 142-145 – Georg.: Summ.: Geogr., Eng.,Russ.

Investigation of Powerful Disturbances Propagation in the Atmosphere by Mathematical Modeling/Z.Khvedelidze, T. Davitashvili, I. Samkharadze/. Transactions of the GeorgianHydrometeorological Institute. - 2011.-V. 117.- pp.145-148 – Georg.: Summ.: Geogr., Eng.,Russ.

Creation of methodology of temperature and precipitation 25 km gridded data set for Georgian territory for 1936-2008 year period/Elizbarashvili E, Tatishvili M., Elizbarashvili Sh.,Elizbarashvili M., Meskhia R/. Transactions of the GeorgianHydrometeorological Institute. - 2011.-V. 117.- pp.148-150 – Georg.: Summ.: Geogr., Eng.,Russ.

Results of mathematical modeling of the formation of macro- and microstructure features of convective clouds considering the interaction of processes./Ashabokov B.A., Shapovalov V.A/. Transactions of the GeorgianHydrometeorological Institute. - 2011.-V. 117.- pp.150-153 – Georg.: Summ.: Geogr., Eng.,Russ.

Some results of laboratory modeling of growth of hailstones./B.M.Khuchunaev, A.B.Khuchunaev/. Transactions of the GeorgianHydrometeorological Institute. - 2011.-V. 117.- pp.153-155 – Georg.: Summ.: Geogr., Eng.,Russ.

Researches of the mechanism of formation of hailstones on the basis of numerical model of isotope structure of cloudy particles./S.B. Khuchunaeva/. Transactions of the GeorgianHydrometeorological Institute. - 2011.-V. 117.- pp.155-158. – Georg.: Summ.: Geogr., Eng.,Russ.

Numerical modelling of an oil spreading in the Mtkvari River/S. Mdivani, A. Syrmava/. Transactions of the GeorgianHydrometeorological Institute. - 2011.-V. 117.- pp.158-159 – Georg.: Summ.: Geogr., Eng.,Russ.

Numerical modeling of change of soil salinity in case of influence of applying sorbent/A.A.Surmava, L.Intskirveli, L.Shavliashvili/. Transactions of the GeorgianHydrometeorological Institute. - 2011.-V. 117.- pp.160-162 – Georg.: Summ.: Geogr., Eng.,Russ.

MATHEMATICAL MODELLING OF GAS NON-ORDINARY FLOW IN MAIN PIPELINES/Davitashvili T., Samkharadze I., Gubelidze G/. Transactions of the GeorgianHydrometeorological Institute. - 2011.-V. 117.- pp.162-165 – Georg.: Summ.: Geogr., Eng.,Russ.

**TRANSACTIONS OF THE INSTITUTE OF
HYDROMETEOROLOGY AT THE
GEORGIAN TECHNICAL UNIVERSITY
VOL.118**

The main factors of Guria Region’s climate formation as well as territorial distribution of climatic elements, climatic resources, complex climatic characteristics and the dangerous weather conditions are considered.

**TRANSACTIONS OF THE INSTITUTE OF
HYDROMETEOROLOGY AT THE
GEORGIAN TECHNICAL UNIVERSITY
VOL.119**

The present volume includes papers presented at the international scientific-technical conference “Pressing problems of Hydrometeorology and Ecology” on the following acute problems for the Caucasus and Black Sea:

1. Water resources, their forecast and management;
2. Impact of environmental pollution on natural ecosystems, chemical composition of the atmosphere and hydrosphere;
3. Trends of climate change and their influence on natural ecosystems;
4. Mathematical modeling of atmospheric processes;
5. Construction Climatology, Engineering Hydrology;
6. The Caucasus glaciers investigation using satellite data;
7. Renewable energy resources at the territory of Georgia;
8. Hazardous hydrometeorological events in the South Caucasus;
9. Scientific cooperation.

The volume is intended for experts working in different branches of geophysical, geographical and ecological sciences, magistrates and doctorates.

NUMERICAL MODELING OF OROGRAPHICALLY DISTURBED AIR FLOW IN THE TROPOSPHERE IN CONDITIONS OF NONSTATIONARITY OF LARGE –SCALE BACKGROUND PROCESSES /D.Demetrashvili, T.Davitashvili/ Transactions of the Institute of Hydrometeorology, Georgian Technical University. -2013. -V.119. -pp.14-16- Eng.; Summ. Georg., Eng., Russ

STUDY OF SOME LOCAL ATMOSPHERIC “PHENOMENAL” EVENTS BY HYDROTHERMODYNAMIC APPROACH/ Z.Khvedelidze, T.Davitashvili, I.Samkharadze / Transactions of the Institute of Hydrometeorology, Georgian Technical University. -2013. -V.119. -pp.17-21 -Georg.; Summ. Georg., Eng., Russ.

CYCLONES AND ANTICYCLONES IN THE BLACK SEA-MEDITERRANEAN REGION / Bayankina T.M., Voskresenskaya E.N., Kovalenko O.Yu., Maslova V.N. / Transactions of the Institute of Hydrometeorology, Georgian Technical University. – 2013. – т.119. – pp.22-26. – Russ.; Summ. Eng.; Russ..

NATURAL HYDROMETEOROLOGICAL HAZARDS AS A CONSEQUENCE OF GLOBAL WARMING./ Abbasova M.A./ Transactions of the Institute of Hydrometeorology, Georgian Technical University. -2013. -V.119. - pp.27-28 -Russ.; Summ. Eng., Russ.

Current Climate Change Trends in Georgia./E.Sh.Elizbarashvili, M.R.Tatishvili, M.E.Elizbarashvili, R.Sh.Meskhia, Sh. E.Elizbarashvili./Transactions of the Institute of Hydrometeorology, Georgian Technical University. -2013. -V.119. - pp.29-32- Russ.; Summ. Georg., Eng., Russ.

CLIMATE CHANGE ASSESSMENT IN ARMENIA./ Melkonyan G., Ovsepyan A.,Irityan A.,Khalatyan E., Gevorgyan A./ Transactions of the Institute of Hydrometeorology, Georgian Technical University. -2013. -V.119. -pp.33-37-Russ.; Summ. Eng., Russ.

CLIMATE AND CAUSES OF ITS VARIABILITY./M.Tatishvili, N.Bolashvili, I.Mkurnalidze/ Transactions of the Institute of Hydrometeorology, Georgian Technical University. -2013. -V.119. -pp.38-42 -Georg.; Summ. Georg., Eng., Russ.

THE ANALYSIS OF HYDROMETEOROLOGICAL HAZARDS IN THE TERRITORY OF AZERBAIJAN REPUBLIC./Mahmudov R.N./ Transactions of the Institute of Hydrometeorology, Georgian Technical University. -2013. - V.119. -pp. 43-47-Russ.; Summ. Eng., Russ.

Extreme heavy precipitation risk assessment using standard record data./N.Begalishvili, B.Beritashvili, T.Tsintsadze, N.N.Begalishvili, S.Mdivani, N.Tsintsadze/ Transactions of the Institute of Hydrometeorology at the Georgian Technical University. -2013. - v.119. – pp.48-51 -Russ.; Summ. Georg.; Eng.; Russ.

ATMOSPHERIC PRECIPITATION ON THE CLIMATE OF IMERETI REGION IN THE LIGHT OF GLOBAL WARMING/Mikautadze D. Kvabziridze M./ Transactions of the Institute of Hydrometeorology, Georgian Technical University. -2013. -V.119. -pp.52-55 -Georg.; Summ. Georg., Eng., Russ.

THE ESTIMATION OF CONTEMPORANEOUS TENDENCY OF CHANGING OF THE MAXIMAL AIR TEMPERATURE ON THE TERRITORY OF AZERBAIJAN REPUBLIC AT THE END OF XX – EARLY OF XXI

CENTURY./Safarov S.Q., Mahmudov R.N./ Transactions of the Institute of Hydrometeorology, Georgian Technical University. -2013. -V.119. -pp. 56-59 -Russ.; Summ. Eng., Russ.

Assessment of solar summary radiation vertical distribution at the territory of Gare Kakheti /Beritashvili B., Kapanadze N./ Transactions of the Institute of Hydrometeorology at the Georgian Technical University. -2013. - v.119. – pp.60-63 - Georg.; Summ. Georg.; Eng.; Russ.

THE STATISTICAL EVALUATION OF THE EXPECTED CHANGES OF AIR TEMPERATURE IN TBILISI AND ST.-PETERSBURG UP TO 2056 YEARS / Amiranashvili A., Kartvelishvili L., Trofimenko L., Khurodze T./ Transactions of the Institute of Hydrometeorology, Georgian Technical University. -2013. - t.119. – pp. 64-68 - Russ.; Summ. Georg.; Eng.; Russ.

WIND REGIME CHANGE ON THE TERRITORY OF MAJOR AND MINOR CAUCASUS AT THE END OF XX CENTURY (IN LIMITS OF AZERBAIJAN REPUBLIC)/ Mahmudov R.N., Safarov S.Q., Suleymanov M.F., Safarov A.S., Huseynov H.M./ Transactions of the Institute of Hydrometeorology, Georgian Technical University. -2013. -V.119. - pp.69-73 -Russ.; Summ. Georg., Eng., Russ.

SEASONAL SHEARING OF TEMPERATURE REGIME./K.Tavartkiladze, D.Mumladze, N.Lomidze /Transactions of the Institute of Hydrometeorology, Georgian Technical University. -2013. -V.119. -pp.74-80 -Georg.; Summ. Georg., Eng., Russ.

HELIOENERGETICAL RESOURCE OF TERRITORY OF INTERNAL KHARTLY. /R. Samukashvili, Ts. Diasamidze./ Transaction of the institute of Hydrometeorology of technical university of Georgia 2013, v.-119 , p.81-82. Georg.; Summ. Georg.; Eng.; Russ.

INVESTIGATION OF REGIONAL AND LOCAL CLIMATE CHANGES IN GEORGIA BASED ON THE HIGH RESOLUTION GRIDDED DATA SET. /E.Sh.Elizbarashvili, M.R.Tatishvili, M.E.Elizbarashvili, R.Sh.Meskhia, Sh.E.Elizbarashvili, L.Shavliashvili/Transactions of the Institute of Hydrometeorology, Georgian Technical University. - 2013. -V.119. -pp.83-86 - Russ.; Summ. Georg., Eng., Russ.

ESTIMATION OF AGRO-CLIMATIC POTENTIAL OF MTSHETA-MTIANETI REGION /Meladze M.G., Meladze G.G./ Transactions of the Institute of Hydrometeorology, Georgian Technical University. -2013. -vol.119. -pp.87-90- Eng., Summ. Georg., Eng., Russ.

CONSTRUCTION ZONING OF GEORGIA IN VIEW OF COMPLEX CLIMATIC CHARACTERISTICS./L. Kartvelishvili, I. Mkurnalidze, L. Megrelidze, N. Shavishvili/Transactions of the Institute of Hydrometeorology, Georgian Technical University. -2013. -V.119. -pp.91-96- Eng.; Summ. Georg., Eng., Russ.

DISTRIBUTION OF WINTER WHEAT WITH ACCOUNT OF GLOBAL WARMING /Meladze G.G., Meladze M.G./ Transactions of the Institute of Hydrometeorology, Georgian Technical University. -2013. -vol.119. -pp.97-100- Eng., Summ. Georg., Eng., Russ.

SUB-MICRON AEROSOLS IN THE ATMOSPHERE OF TBILISI / Bliadze T., Kirkitadze D., Nikiforov G., Chankvetadze A./ Transactions of the Institute of Hydrometeorology, Georgian Technical University. -2013. - t.119. – pp.101-105 . - Russ.; Summ. Georg.; Eng.; Russ.

SPECIAL FEATURES OF THE CHANGEABILITY OF SURFACE OZONE CONCENTRATION IN TBILISI IN 1984-2012 /Kharchilava J., Chikhladze V., Chochishvili K., Chkhaidze G./ Transactions of the Institute of Hydrometeorology, Georgian Technical University. -2013. - t.119. – pp.106-109 . - Russ.; Summ. Georg.; Eng.; Russ.

SOME RESULTS OF THE ANALYSIS OF LIGHT IONS CONCENTRATION IN SURFACE BOUNDARY LAYER OF TBILISI IN 2010-2011 / Bliadze T., Kirkitadze D., Nikiforov G., Chankvetadze A./ Transactions of the Institute of Hydrometeorology, Georgian Technical University. -2013. - t.119. – pp. 110-114. - Russ.; Summ. Georg.; Eng.; Russ.

SOME FREEZING RECUIIARITIES IN KAKHETI REGION./Vachnadze D.I., Diasamidze Ts.O./Transactions of the Institute of Hydrometeorology, Georgian Technical University. -2013. - t.119 , – pp.115-119, -Georg.; Summ. Georg.; Eng.; Russ.

AEROSOL SELECTION FOR SUPPRERSSION RADIATION FROSTS. Abshaev M.T., Abshaev A.M., Malkarov Kh.Zh./ Transactions of the Institute of Hydrometeorology, Georgian Technical University. -2013. -V.119. -pp. 120-122 - Rus.; Summ. Eng., Russ.

AFOG ON THE TERRITORY OF IMERETI./Samukashvili R.D /Transactions of the Institute of Hydrometeorology, Georgian Technical University. -2013. - ტ.119, – pp.123-126, -Georg.; Summ. Georg.; Eng.; Russ.Regime characteristics of the fog are investigated.

THE RESEARCH OF SPECIFICATIONS OF METEOROLOGICAL CONDITIONS OF THE FOG FORMING IN ABSHERON AND NEFT DASHLARI REGION BY THE USING OF GROUND AND AEROLOGICAL OBSERVATION DATA./Safarov S.G., Juvarov.R.P./ Transactions of the Institute of Hydrometeorology, Georgian Technical University. -2013. -V.119. -pp. 127-130 -Russ.; Summ.Eng., Russ.

AEROSYNOPTIC STATE AND CHANGEABILITY OF THE SURFACE OZONE CONCENTRATION IN KAKHETI DURING THE THUNDERSTORM - HAIL PROCESSES / Kharchilava J., Chikhladze V., Kartvelishvili L./ Transactions of the Institute of Hydrometeorology, Georgian Technical University. -2013. - ტ.119. – pp. 131-135. - Russ.; Summ. Georg.; Eng.; Russ.

ANOMAL RADIOECHO AT SUPER REFRACTION OF RADIOWAVES./Abshaev M.T., Abshaev A.M., Gergokov A.Kh./Transactions of the Institute of Hydrometeorology, Georgian Technical University. -2013. - ტ.119. – pp.136-141 - Russ.; Summ. Eng.; Russ.

THE RELATIONSHIP STUDIES ON Z-I RATIO OF DIFFERENT INTENSITY ATMOSPHERIC PRECIPITATIONS OF A WARM PERIOD IN EAST GEORGIA/Kapanadze N., Khelaia E., Salukvadze M., Salukvadze T./ Transactions of the Institute of Hydrometeorology at the Georgian Technical University. -2013. - v.119. – pp.142-144 . - Georg.; Summ. Georg.; Eng.; Russ.

ANOMAL RADIOECHO AT SUPER REFRACTION OF RADIOWAVES./ M.T.Abshaev, A.M.Abshaev, A.Kh.Gergokov/ Transactions of the Institute of Hydrometeorology, Georgian Technical University. -2013. -V.119. -pp. 145-149 -Russ.; Summ. Eng., Russ

UDC .:577.:578

ON THE NECESSITY OF RESUMPTION OF ATMOSPHERIC PROCESSES MODIFICATION ACTIVITIES IN GEORGIA /Amiranashvili A., Bakgsoliani B., Begalishvili N., Beritashvili B., Rekhviashvili R., Tsintsadze T., Chitanava R./Transactions of the Institute of Hydrometeorology, Georgian Technical University. -2013. - ტ.119. – pp.150-158. - Russ.; Summ. Georg.; Eng.; Russ.

ANALYSIS OF CONTEMPORARY STATE AND PROSPECT FOR THE DEVELOPMENT OF THE JOINT OPERATIONS OF THE INSTITUTES OF GEOPHYSICS AND HYDROMETEOROLOGY IN THE FIELD OF ATMOSPHERIC RESEARCH IN GEORGIA / Ghlonti N., Tsintsadze T./ Transactions of the Institute of Hydrometeorology, Georgian Technical University. -2013. - ტ.119. – pp.159-163. - Russ.; Summ. Georg.; Eng.; Russ.

MAXIMUM STREAM FLOWS ON THE RIVERS OF WEST GEORGIA, THEIR DYNAMICS AND REGULATION./ Basilashvili Ts. Z./ Transactions of the Institute of Hydrometeorology, Georgian Technical University. - 2013. -V.119. -pp.164-168 -Georg.; Summ. Georg., Eng., Russ.

AVALANCHE HAZARD AND POTENTIALLY AVALANCHE HAZARD REGIONS IN GEORGIA. /M.Salukvadze, N. Kobakhidze, G.Jincharadze/ Transactions of the Institute of Hydrometeorology of Georgian Technical University. 2013, t.119 , pp. 169-172 .Georgia, Summary. Geo. Eng. Rus.

PROBLEMS AND EXPERIENCE OF EVALUATING THE DESIGNED MUDFLOW FORMING RUNOFF PARAMETERS/ Kherkheulidze G. / Transactions of the Institute of Hydrometeorology, Georgian Technical University. - 2013. - ტ.119. – pp. 173-177. -Russ.; Summ. Georg.; Eng.; Russ.

SOLAR – CONDITIONED QUASI-TWENTY-YEAR PRECIPITATION ACTIVITY IN THE DANUBE COLLECTION AREA AND ITS DISCHARGE/Ivanov V.A., Prusov A.V., Sizov A.A./ Transactions of the Institute of Hydrometeorology, Georgian Technical University. - 2013. - ტ.119. – pp. 178-183. -Russ.; Summ. Eng.; Russ.

ON THE POSSIBILITY OF RIVERS' WATER CONTENT FERECASTING ON THE BASIS OF UNDERGROUND WATER RESERVE USE./V.Tsomaia, L.Chareli, M.Pkhakadze, M.Lashauri, N.Begalishvili, N.Tsintsadze/ Transactions of the Institute of Hydrometeorology, Georgian Technical University. -2013. -V.119. -pp.184-187 -Georg.; Summ. Georg., Eng., Russ.

FLOODS ON THE RIVERS OF GEORGIA IN 2005 FLOOD CONTROL AND MEASURES OF REDUCING THEIR DISASTROUS CONSEQUENCES. / Basilashvili Ts. Z., Meskhia R.Sh./ Transactions of the Institute of Hydrometeorology, Georgian Technical University. -2013. -V.119. -pp.188-192 -Georg.; Summ. Georg., Eng., Russ.

INVESTIGATION OF CAUCASIAN GLACIERS BY SATELLITE DATE/ G.Kordzakhia, L.Shengelia, G.Tvauri/ Transactions of the Institute of Hydrometeorology, Georgian Technical University. -2013. -V.119. -pp.193-196 - Eng.; Summ. Georg., Eng., Russ.

DYNAMICS OF FREEZING OF CAUCASUS RANGE ON THE BACKGROUND OF THE EXPECTED CLIMATIC CHANGE AND FORECAST ABOUT ITS DISENGAGEMENT OFF THE GLACIER'S COVER./V.Tsomaia, N.A.Begalishvili, T.Tsintsadze, K.Lashsuri N.N.Begalishvili, N.Tsintsadze /Transactions of the Institute of Hydrometeorology, Georgian Technical University. -2013. -V.119. -pp.197-203 -Georg.; Summ. Georg., Eng., Russ.

STUDY OF THE AREA OF SEPARATE GLACIERS OF THE CAUCASUS USING SATELLITE DATE ON THE BACKGROUND OF CONTEMPORARY CLIMATE CHANGE /L.Shengelia, G.Tvauri, R.Chelidze, B.Cignadze, L.Meladze, N. Khvedelidze, N. Matskepladze, G. Beradze/ Transactions of the Institute of Hydrometeorology, Georgian Technical University. -2013. -V.119. -pp. 204-207 -Georg.; Summ. Georg., Eng., Russ

THE ESTIMATION OF THE INFLUENCE OF CLIMATE CHANGES TO THE TEMPERATURE OF THE SURFACE WATER ON THE WESTERN BANK OF SOUTHERN CASPIAN SEA/ Z.S.Allahverdiyev, S.A.Rzaev/ Transactions of the Institute of Hydrometeorology, Georgian Technical University. -2013. -V.119. -pp.208-212 - Russ.; Summ. Eng., Russ.

ABOUT MONITORING OF METAL IMPURITY IN ENVIRONMENTS OF AREAS OF INTENSIVE ANTHROPOGENOUS INFLUENCE OF GEORGIA./Svanidze Z., Gunia G., Svanidze L./ Transactions of the Institute of Hydrometeorology at the, Georgian Technical University. -2013. -V.119. -pp.213-217- Eng., Summ. Georg., Eng., Russ

DYNAMICS OF THE AEROSOL POLLUTION OF ATMOSPHERE IN TBILISI AND KISLOVODSK / Amiranashvili A., Tavartkiladze K., Kirilenko A., Kortunova Z., Povolotskaia N., Senik I./ Transactions of the Institute of Hydrometeorology, Georgian Tekhncial University. -2013. - T.119. – pp.218-221. - Russ.; Summ. Georg.; Eng.; Russ.

ENVIRONMENTAL ASPECT OF IMPACT OF ATMOSPHERIC AIR ON THE FLOW OF TRANSPORT IN TBILISI CITY/ Vashakmadze N., Naskidashvili N., Shavladze D., Beglarashvili N./Transaction of the Institute of Hydrometeorology, Georgian Technical University.-2013,-T.118. pp.222-225- Georg. Summ. Georg., Eng., Russ.

IDENTIFICATION OF CARBON STOCK IN CAUCASIAN FIR FOREST STANDS OF BORJOMI-BAKURIANI REGION/Nakaidze E.E., Vachnadze G.S, Tsereteli G.V., Tiginashvili Z. T./ Transactions of the Institute of Hydrometeorology, Georgian Technical University. -2013. -V.119. -pp.226-229 -Georg.; Summ. Georg., Eng., Russ.

DETERMINATION OF METHANE EMISSION FROM CLOSED AND OPEN LANDFILLS AND PRACTICAL USAGE OF ISOLATED METHANE / N. Dvalishvili, N. Naskidashvili , M.Shvangiradze, N.Vashakmadze/ Transactions of the Institute of Hydrometeorology, Georgian Technical University. -2013. -V.119. -pp.230-234 -Georg.; Summ. Georg., Eng., Russ

COMPARATIVE RESEARCH OF THE RAINS.ECOCOM POSITION OF RAINS, FALLING ON DIFFERENT REGIONS OF AZERBAIJAN/Bayramov SH. P., Dadashova F.S./ Transactions of the Institute of Hydrometeorology, Georgian Technical University. -2013. -V.119. -pp.235-237 - Russ.; Summ. Eng., Russ

GEORGIAN MAJORTRANSBOUNDARYRIVERSECO-BIO-CHEMICALCONDITIONSANDTHEIRCLASSIFICATION/Buachidze N., Intskirveli I., Kuchava G., Bakradze E., Beglarashvili N. /Transaction of the Institute of Hydrometeorology, Georgian Technical University.-2013,-T.118. pp.238-243- Georg. Summ. Georg., Eng., Russ.

ASSESSMENT OF ANTHROPOGENIC LOADING ON THE R. KURA AT THE TERRITORY OF GEORGIA/ S. Mdivani/ Transactions of the Institute of Hydrometeorology, Georgian Technical University. -2013. -V.119. -pp.244-246- Georg.; Summ. Georg., Eng., Russ

EVALUATION OF THE ECO-CHEMICAL STATUS OF MAIN TRIBUTARIES OF RIVER MTKVARI IN THE CITY TBILISI. / M. Tabatadze, N.Dvalishvili/Transactions of Institute of Hydrometeorology at Georgian Technical University, , -2013,v.119,pp.247-250 - Geo., Summ.: /Geo., Eng., Rus.

STUDY OF POLLUTION SOURCES OF THE RIVER KOROLISTKALI/Varshalomidze D.Z., Mumladze N.G., Mumladze K.M./ Transactions of the Institute of Hydrometeorology, Georgian Technical University. -2013.-V.119.-pp.251-253-Georg.; Summ. Georg., Eng., Russ

FEATURES REMOVAL NUTRIENTS RIVERS OF AZERBAIJAN./Abduyev MA / Transactions of the Institute of Hydrometeorology at the, Georgian Technical University. -2013. -V.119. -pp.254-258- Russ., Summ. Eng., Russ.

THE CHEMICAL COMPOSITION OF SALINE AND ALKALINE SOILS OF ALAZANI VALLEY AMID THE MODERN CLIMATE CHANGE./L. Shavliashvili, N.Kardava, B.Kirtava, N.Kharkheli, S.Kubriashvili, G.Rogava./ Transactions of the Institute of Hydrometeorology, Georgian Technical University. -2013. -V.119. -pp.259-263-Georg.; Summ. Georg., Eng., Russ.

PROTECTION OF FRESH WATER, ESPECIALLY DRINKING WATER QUALITY FROM SOME HARMFUL FACTORS./Diakonidze R, Mamasakhlisi J., Supatashvili T., Lortkifanidze F./ Transactions of the Institute of Hydrometeorology, Georgian Technical University. -2013. - v.119, – pp.264-268 , -Georg.; Summ. Georg.; Eng.; Russ.

UPWARD FLUX OF AMMONIUM AND BALANCE OF NUTRIENTS IN THE UPPER LAYER OF THE DEEP PART OF THE BLACK SEA/Kubryakova E.A./ Transactions of the Institute of Hydrometeorology, Georgian Technical University. -2013. -V.119. -pp. 269-273 - Russ.; Summ. Eng., Russ.

THE BALAKLAVSKAYA BAY WATERS' POLLUTION ASSESSMENT ON THE BASIS OF HYDROOPTICAL RESEARCH METHODS/P.D.Lomakin, M.A.Popov, A.A.Chepyzhenko/ Transaction of the Institute of Hydrometeorology, Georgian Technical University.-2013,-T.119. pp.274-277- Russ.. Summ. Eng., Russ.

CHANGING OF SOME INDEXES OF BROWN SOILS UNDER INFLUENCE OF FINAL FELLINGS IN AJARIAN BEECH FORESTS./Urushadze T.F., Urushadze T.T., Kvirivishvili T.O., Kaxadze R .G./ Transactions of the Institute of Hydrometeorology, Georgian Technical University. -2013. -V.119. -pp.278-281 -Georg.; Summ. Georg., Eng., Russ

PECULIARITIES OF STRONGLY ERODED BROWN SOILS IN UPPER IMERETI REGION./Tkhelidze A.T., Khomasuridze D.R., Nikoleishvili N.T./ Transactions of the Institute of Hydrometeorology, Georgian Technical University. -2013. -V.119. -pp. 282-284 -Georg.; Summ. Georg., Eng., Russ.

THE CHEMICAL COMPOSITION OF AN ARTIFICIAL RESERVOIR IN SALINE SOILS OF ALAZANI VALLEY./Shavliashvili L.W., Kordzakhia G.I., Kuchava G.P., Buachidze N.S., Bakradze E.M., Talakvadze V.V./Transactions of the Institute of Hydrometeorology, Georgian Technical University. -2013. -V.119. -pp.285-289 -Georg.; Summ. Georg., Eng., Russ.

Stability Parameters of Phytocenosis under Extreme Radiation and Temperature /M. Gogebashvili, N. Ivanishvili, E. Salukvadze./ Transactions of the Institute of Hydrometeorology, Georgian Technical University. -2013. -V.119. -pp.290-293 -Georg.; Summ. Georg., Eng., Russ.

FOREST RESOURCES OF SOUTH GEORGIA./Kaishauri M./ Transactions of the Institute of Hydrometeorology, Georgian Technical University. -2013. -V.119. -pp. 294-298 -Georg.; Summ. Georg., Eng., Russ

NUMERICAL SIMULATION OF THE POSSIBLE POLLUTION OF THE CAUCASIAN REGION IN CASE OF THE HYPOTHETICAL/Surmava A.,Intskirveli L.,Gigauri N.,Giorgadze S.,Kvinikadze G.,Melia A./ Transactions of the Institute of Hydrometeorology, Georgian Technical University. -2013. - T.119. – pp. 299-302. -Georg.; Summ. Georg.; Eng.; Russ.

NUMERICAL MODELLING OF SOME ECOLOGICALLY ACTUAL PROBLEMS OF MESOMETEOROLOGY/Geladze G. Sh., Begalishvili N. A., Begalishvili N. N./ Transactions of the Institute of Hydrometeorology, Georgian Technical University. -2013. -V.119. -pp.303-309 -Georg.; Summ. Georg., Eng., Russ.

MODERN ECOLOGICAL ASPECTS OF ENSURING SUSTAINABLE ECONOMIC DEVELOPMENT OF GEORGIA./ Svanidze Z., Gunia G./ Transactions of the Institute of Hydrometeorology, Georgian Technical University. -2013. -vol.119. -pp.310-315- Russ., Summ. Georg., Eng., Russ.

PROBLEMS OF POPULATION CAUSED BY AN ECOLOGICAL CONDITION OF INDUSTRIAL ZONES (ON AN EXAMPLE OF KASPI)/Meladze G.G./ Transactions of the Institute of Hydrometeorology, Georgian Technical University. -2013. -vol.119. -pp.316-319- Eng., Summ. Georg., Eng., Russ.

Production of low-cost and environmentally friendly agricultural products /Talakovadze V.V./ Transactions of the Institute of Hydrometeorology, Georgian Technical University. -2013. -V.119. -pp.320-322- Eng.; Summ. Georg., Eng., Russ.

Effectiveness of treatment with ozonated water artificial fish nurseries/Talakovadze V.V./ Transactions of the Institute of Hydrometeorology, Georgian Technical University. -2013. -V.119. -pp.323-325- Eng.; Summ. Georg., Eng., Russ.

**TRANSACTIONS OF THE INSTITUTE OF
HYDROMETEOROLOGY AT THE
GEORGIAN TECHNICAL UNIVERSITY
VOL.120**

On mathematical modeling of some local meteorological processes for particular regions of Georgia /I. Samkharadze, Z. Khvedelidze, T. Davitashvili, M. Tatishvili, N. Zotikishvili/ Transactions of the Institute of Hydrometeorology of Georgian Technical University. 2014, vol.120, pp.9-14. Georg., Summ., Georg., Eng., Rus.

About classification and numerical modelling of Foehns. Geladze G. Sh., Begakishvili N. A., Begakishvili N. N./Transaction of the Institute of Hydrometeorology, Georgian Technical University.-2014,-T.120. pp.15-20, Russ. Summ.: Georg., Eng., Russ.

Thunderstorm process spatial-temporal variation on Kakheti region I. Mkurnalidze, M. Tatishvili / Transaction of the Institute of Hydrometeorology, Georgian Technical University.-2043,-T.120. pp.21-23- Georg. Summ. Georg., Eng., Russ.

Air humidity in the territory of Imereti / N. Chelidze / Transaction of the Institute of Hydrometeorology, Georgian Technical University.-2043,-T.120. pp.24-27- Georg. Summ. Georg., Eng., Russ.

HIDROMETEOROLOGICAL RESOURCE REGION OF IMERETI /Samukashvili R.D.,Diasamidze Ts.O./Transactions of the Institute of Hydrometeorology, Georgian Technical University. -2014. -vol. 120. -pp28-29.- Georg., Summ. Georg., Eng., Russ.

A FOG REGION OF IMERETI /Samukashvili R.D.,Diasamidze Ts.O./Transactions of the Institute of Hydrometeorology, Georgian Technical University. -2014. -vol. 120. -pp.30-34- Georg., Summ. Georg., Eng., Russ.

AGROCLIMATIC POTENTIAL OF WINE GROWING AND WINEMAKING OF SHIDA KARTLI /Meladze M.G., Gogitidze V.M/ Transactions of the Institute of Hydrometeorology, Georgian Technical University. -2014. -vol. 120. -pp.35-39- Georg., Summ. Georg., Eng., Russ.

THE MAIN FOOD CROPS VULNERABILITY SCENARIOS CONSIDERING CLIMATE CHANGE. /Meladze G.G., Meladze M.G./ Transactions of the Institute of Hydrometeorology, Georgian Technical University. -2014. -vol. 120. -pp.40-43- Georg., Summ. Georg., Eng., Russ.

RESPECTIVES FOR THE DEVELOPMENT OF TOURISM IN THE RESORT AREA OF CATASTROPHIC NATURAL EVENTS OF SVANETI /S. Gorgijanidze/ Transaction of the Institute of Hydrometeorology, Georgian Technical University.-2043,-T.120. pp.44-47- Georg. Summ. Georg., Eng., Russ.

Forecast of maximum Flood Flow of energy Powerful Rivers of Western Georgia/Zh. Mamasakhlisi, I. Geladze, O. Shvelidze/Transactions of the Institute of Hydrometeorology of Georgian Technical University. 2014, vol.120, pp.48-50. Geo., Summary, Geo., Eng., Rus.

FORMATION OF RIVER RUNOFF IN EAST GEORGIA DROUGHTY CONDITIONS – RELATION BETWEEN RUNOFF AND DROUGHT /Begalishvili N.A.,Tsintsadze T., Begalishvili N.N.,Tsintsadze N./ Transactions of the Institute of Hydrometeorology, Georgian Technical University. -2014. -vol. 120. -pp48-56.- Georg., Summ. Georg., Eng., Russ.

RESULTS OF THE INVESTIGATION OF THE SUATISI GLACIERS BASED ON SATELLITE REMOTE SENSING / L. Shengelia, G. Kordzakhia, G. Tvauro, V. Comaia/ Transaction of the Institute of Hydrometeorology, Georgian Technical University.-2043,-T.120. pp.57-61- Georg. Summ. Georg., Eng., Russ.

ANTI-AVALANCHE MEASURES AND THE POSSIBILITY OF THEIR IMPLEMENTATION IN GEORGIA. /M. Saluqvadze, N. Kobakhidze, G. Jincharadze/ Transactions of the Institute of Hydrometeorology of Georgian Technical University. 2014, vol.120,pp.62-64. Geo., Summary, Geo., Eng., Rus.

Long term forecasts of maximum DISCHARGE of Georgian rivers /Basilashvili Ts. Z./ Transaction of the Institut of Hydrometeorology, Georgian Technical University.-2014,-T.120. pp.65-68.- Georg. Summ. Georg., Eng., Russ.

Assessment of climate change impact on R. Enguri's runoff. /Beritashvili B., Kapanadze N., Shvangiradze M./ Transactions of the Institut of Hydrometeorology at the Georgian Technical University. -2014. - v.120. – pp.69-73. - Georg.; Summ. Georg.; Eng.; Russ.

The characteristics of formation of inundations, spatial - temporary changes' trends of Georgian rivers. /Basilashvili Ts., Gorgijanidze S., Grigolia G., Fifia G./ Transactions of the Institut of Hydrometeorology, Georgian Technical University. 2014,-T.120. pp.74-77.- Georg. Summ. Georg., Eng., Russ.

Problem of space-time prediction of debris flow hazard prediction as part of the problem of mitigation the risk of damage and the assessment of their performance capabilities /Kherkheulidze G. /Transactions of the Institute of Hydrometeorology, Georgian Technical University. - 2013. - T.119. – pp. 78-82. -Russ.; Summ. Georg.; Eng.; Russ.

Task of development of the mesoscale atmospheric process in the area of the active influence on clouds and a determination of the background concentration of heavy metals in Kakheti /A.Surmava, L.Intskirveli, N.Buachidze. I.Shavliashvili, G.Kuchava, M.Tabatadze/Transactions of the Institute of Hydrometeorology, Georgian Technical University. -2014. -vol. 120. –pp.83-86.- Georg., Summ. Georg., Eng., Russ.

Quantitative assessment of greenhouse gases emitted from cement plants/Beglarashvili N., Naskidashvili N., Savliashvili L./Transaction of the Institute of Hydrometeorology, Georgian Technical University.-2043,-T.120. pp87-90.- Georg. Summ. Georg., Eng., Russ.

Quantitative Assessment of Greenhouse Gases Emitted into the Atmosphere from Tbilisi Solid Residential Waste Disposal Sites/S. Mdivani, N. Naskidashvili, N. Vashakmadze /Transactions of the Institute of Hydrometeorology, Georgian Technical University. -2014. -vol. 120. -pp.91-93- Georg., Summ. Georg., Eng., Russ.

ON THE MATHEMATICAL MODELS OF TRANSFER AND WET WASHING DOWN OF AEROZOL IN THE ATMOSPHERE/Begalishvili N.A., Geladze G., Begalishvili N.N./ Transactions of the Institute of Hydrometeorology of Georgian Technical University. -2014, t.120., pp.94-97- Georgia, Summary, Geo., Eng., Rus.

**TRANSACTIONS OF THE INSTITUTE OF
HYDROMETEOROLOGY AT THE
GEORGIAN TECHNICAL UNIVERSITY
VOL.№121**

ON THE EFFECT OF POSSIBLE CHANGES IN THE CONDITIONS AND FACTORS, THAT CONTRIBUTE TO THE FORMATION OF DEBRIS FLOWS, ON THE NATURE AND EXTENT DEBRIS FLOW RISK./Khrkeulidze G./Transactions of the Institute of Hydrometeorology, Georgian Technical University.2015. vol.121.pp.10-14. Russ., Summ.: Georg., Eng., Russ.
The basic climatic, meteorological, geological, anthropogenic factors and conditions that promote debris flows formation, taken into account in target tasks for debris flow hazard assessment, as well as the impact of their possible changes on the nature and extent of the debris flow risk.

ASSESSMENT AND ANALYSIS OF TENDENCIES OF VARIABILITY OF FLOWS FOR DIFFERENT PERIODS AGAINST THE BACKGROUND OF GLOBAL CLIMATE CHANGES (BY THE EXAMPLE OF MTKVARI AND POTSKOVI RIVERS)/Grigolia G., Kereselidze D., Trapaidze V., Bregvadze G./Transactions of the Institute of Hydrometeorology, Georgian Technical University. -2015. -vol.121. -pp.15-18. Georg., Summ. Georg., Eng., Russ.

Against the background of global climate changes the intra-annual distribution of river flows will become even more intensive – low-water period's flows will decrease and high-water period's flows will increase. Average values of water discharge in Mtkvari River (near Likani) and its tributary, Potskhovi River (near Skhvili) according separate months and seasons were selected for assessment of tendencies of variability of flows for different periods. Modulus coefficients, shares in percentage terms, correlation coefficient of discharge trends and correlation coefficient of share trends according to months and seasons were calculated for both rivers for the period of 1969/70 – 1985/86 years.

Calculations show that the tendencies of trend variability are almost the same for both rivers, in both cases trends were registered in May, while according to seasons – in June, tendencies of positive trend dominate according to seasons. As to the share trends, a positive tendency is registered in period of April-June, in other periods negative trends coincide each other, however this coincidence is of random nature.

FEATURES OF THE WATERS FLOWING INTO VARTSIKHE RESERVOIR FOR ITS EFFICIENT EXPLOITATION /Basilashvili Ts./Transactions of the Institute of Hydrometeorology, Georgian Technical University. 2015. –vol.121. – pp.19-22.- Georg.; Summ. Georg., Eng., Russ.

Parameters of Vartsikhe Reservoir built on the river Rioni and its function. Multi-year statistical features of water expenditure of the rivers (the Rioni, the Qvirila, the Khanistskali) flowing into the reservoir have been ascertained for different periods of year. Empirical formulae have been worked out for yet unstudied rivers.

FORECAST OF THE ARAGVI RIVER WATER FLOW FOR INSURING OPTIMAL WORKING REGIME AND SAFETY. /Basilashvili Ts./Transactions of the Institute of Hydrometeorology, Georgian Technical University. -2015. -vol.121. -pp.23-26.- Georg., Summ. Georg., Eng., Russ.

Forecasting methods of flooding periods, quarterly and monthly expenditures of three tributaries (Tetri, Shavi and Pshavi) of the Aragvi River have been worked out by using a multifactorial statistical model. They are essential for rational utilization of the water resources of Zhinvali reservoir as well as for water supply, irrigation and power service and safety, which will result into significant economic effect.

Role of forest in formation of avalanches./M. Salukvadze, N. Kobaxidze/. Transactions of the Institute of Hydrometeorology, Georgian Technical University.2015. V -121, p.27-29 . Georg. Summ. Georg.,Eng., Russ.

Formation of avalanches largely depends on density of forest. Avalanche dangerous are 80% of treeless declivities, 4% of coniferous forest declivities, 8% of leafy forest and 6% of mixed forest declivities. From 603 avalanche collectors 508 (84%) are located below the upper natural boorder of forests. Avalanches from these collectors form threat to 343 settlements. Preservation of forest and reforestation represents one of the important anti-avalanche measures.

RIVER COLLAPSE, POOLS AND FLOODS WERE CAUSED BY OUTSIDE FACTORS SVANETI /S. Gorgijanidze/ Transaction of the Institute of Hydrometeorology, Georgian Technical University.-2015,-v.121. pp.30-33.- Georg. Summ. Georg., Eng., Russ.

River collapse with outside factors causes the action of landslid, snow collapse and outpouring. It permanently happens during the scurfy. There are a lot of examply in Georgia. The waterpouring caused by them is often fixed too. The region Achara in schalti rauine – 1998, 1999, 2001 and 2003 years. Also the rauine of river Acharisckali in 2001 and 2003 years. In Bagdadi region in the rivers on khanisckali and Cershaveti, Kharagauli region river Kohyt,a and so on. It is to study such regions while to avoid the dangerous on time.

RIVER COLLAPSE, POOLS AND FLOODS WERE CAUSED BY OUTSIDE FACTORS /S. Gorgijanidze/ Transactions of the Institute of Hydrometeorology, Georgian Technical University. -2015. -vol.121. -pp34-37.- Georg., Summ. Georg., Eng., Russ.

River collapse with outside factors causes the action of landslid, snow collapse and outpouring. It permanently happens during the scurfy. There are a lot of examply in Georgia. The waterpouring caused by them is often fixed too. The region Achara in schalti rauine – 1998, 1999, 2001 and 2003 years. Also the rauine of river Acharisckali in 2001 and 2003 years. In Bagdadi region in the rivers on khanisckali and Cershaveti, Kharagauli region river Kohyt,a and so on. It is to study such regions while to avoid the dangerous on time.

Impact of Global Warming on the Precipitation Field in Georgia. /K.Tavartkiladze, N. Begalishvili, T. Tsintsadze, N.N. Begalishvili, N. Tsintsadze./Transactions of the Institute of Hydrometeorology, Georgian Technical University. -2015. -vol.121. -pp.38-42.- Georg., Summ. Georg., Eng., Russ.

Observational data on monthly and annual sums of precipitation for 28 meteorological stations operating at the territory of Geirgia in 1936-2009 are discussed. Reconstruction of gaps in observation series and their reduction to the same period is performed by dividing the random function in multi-dimentional space at natural orthogonal vectors.

Natural variability of precipitation normalized sums in 1936-2009, its linear and non-linear trends in annual respect as qell as for cold and warm seasons of the year are demonstrated. It is revealed that during the examined period the reduction of precipitation sums according to linear trends equals to: for the annual sums –6.8% from the norm/100yr; in the warm season – 5.4% from the norm /100yr and in the cold season – 9.5% from the norm /100yr. It should be noted that according to non-linear trends during the period of apparent manifestation of global warming (1990-2009) the growth of precipitation is being revealed.

IMPECT OF GLOBALWARMIG ON THE PLANTS DEVELOPMENTS MAIN AGROCLIMATICINDICES IN VEGATATION PERIOD ON KEDA TERRITORY./Meladze G., Meladze M/Transactions of the Institute of Hydrometeorology, Georgian Technical University. -2015. -vol.121. -pp.43-47- Georg., Summ. Georg., Eng., Russ.

To identify active temperature sums and vegetation period duration the basic (existing) meteorological observation (1956-2005) and future projected meteorological data (2020-2050) have been processed with climatic parameters calculated using ECHAM4 model and A2 scenario considering global warming. The active temperature and precipitation sums were identified for 1956-2005 period and dynamics progress is depicted by trend. The different provision (%) of active temperature (>10°C) and precipitation (mm) sums are given by basic and future scenarios in warm period (IV-X).Active temperature sums are identified and climatic zones allocated with perspective agriculture spreading at temperature rising by 1°C according scenario.

LIGHT FROSTS AT THE KOLKHETI LOWLAND AND SHORT ANALYSIS OF SYNOPTIC PROCESSES CAUSING THEM/J.Vachnadze,Ts.Diasamidze,R.Samukashvili, Z.Chavchanidze/Transactions of the Institute of Hydrometeorology, Georgian Technical University. -2015. -vol.121. –pp48-52.- Georg., Summ. Georg., Eng., Russ.
Main features of synoptic processes causing light frosts in West Georgia are discussed, among them intensity, recurrence and duration. Average number according to months of different types of light frosts is investigated as well as dates of their coming, intensity, duration of frostless period.

A FOG REGION OF KACHETI./ R.Samukashvili, J.Vachnadze, Ts.Diasamidze/Transaktions of the Institute of Hidrometeorologi, Georgian Technical University. -2015. vol.121, pp.53-58. , Georg, Summ, Georg, Eng., Russ.
Regularity of territorial distribution of fogs climatological characteristic is analyzed.

The Dynamics of the Black Sea Hydrological Mode(On the Example of the Batumi Seashore)/Kh.Chichileishvili, S.Xorava, E.Elizbarashvili/Tansactions of the Institute of Hydrometeorology et the Georgian Technical University. 2015, vol.121, pp.59-62. Georg., Summ: Georg., Eng., Rus.

One of the most important issues of modernity is the study of the climate changes of the whole Earth or its separate regions. The current process of global warming has been caused by the imbalance of the sun-atmosphere-earth energy level; the global processes have affected all the components of the geographical environment, in particular, a high-latitude ice cover has begun to melt massively, resulting in the world ocean level increasing, what, in its turn, has also influenced the hydrological mode of its components. From the above mentioned the most interesting problem is the hydrological mode change of the Black Sea represented by the level fluctuation and the storm impact intensity.

Influence on the regime of sediment and climate change due to the global warming in the territory of Adjara/ E.Elizbarashvili, N.Pagava, C.Kamadadze / Tansactions of the Institute of Hydrometeorology et the Georgian Technical University. 2015, vol.121, pp.63-66. Georg., Summ: Georg., Eng., Rus.

Global warming of the climate, the changes can be conducted in a completely different process. The classic example of an area, often under the warming process is underway, but it has a place in freezing. Temperature field in the change process in Adjara has been studied. Although Sediment mode of change and adaptation to the optimal development activities is crucial, for it is the territory, but have not been studied. In particular, the study of the temperature regime during the last century, the changes of regime and the impact of sediment changes in the coming years is expected tendency.

For this we have used the information for the years (1936-2000) from eight meteorological stations. We tried to analyse this data, using modern scientific methodology. Some results have as a theoretical as practical significance, such as determining the probability density of the precipitation; determine the direction of change and intensive, that it is necessary for climate predicting. Detection of changes that characterise only this area.

Study of soil fertility on the background of modern global climate change./L.Shavliashvili, N.Chitashvili, N.Kavalashvili, L.Kavalashvili, T.Grigolashvili, Sh.Maisuradze/Transactions of the Institute of Hydrometeorology, Georgian Technical University. 2015. V.121, p.67-69.- Georg. Summary: Georg.: Eng.; Russ.

In this work was examined the significance of basic components (humus and forms mastering nutrients N, P, K nutritional elements N, P, K) defining fertility of soil in public school plot of Gurjaani municipality. On the base of conducted analysis is worked out necessary recommendations.

About environmental problems of sustainable development of hydropower systems in mountain regions ./Gunia G., Svanidze Z / Transactions of the Institute of Hydrometeorology, Georgian Technical University. 2015. V.121, p.70-75.- Georg. Summary: Georg.: Eng.; Russ.

The Environmental consequences of the create and operation Hydroelectric Power Station connected, first of all: - with adverse effects of water storages on the microclimate of the adjacent territories; - deterioration of the hydrological regime; - exclusion of large territories and flooding valuable land and woodlands, with deterioration of the species composition their flora and fauna and the gradual transformation of the reservoirs in the storage of hazardous and toxic substances, that causes the migration of the local Aboriginal population from their native historical areas.

On the Plains, the coastal areas of reservoirs can partially compensate for the loss of Valley biotopes.

This loss in mountain areas often is irreparable and destructive influence Mountain reservoirs on the ecosystem to take dangerous sizes, often having the catastrophic nature.

Assessment the main characteristics of the wind amid the climate change in Samtskhe-Javakheti region/ Kavrelishvili N., Abuladze N., Beglarashvili N./Transaction of the Institute of Hydrometeorology, Georgian Technical University.-2015,-T.121. pp.76-79.- Georg. Summ. Georg., Eng., Russ.

Performed a survey of the main characteristics of the wind in Samtskhe-Javakheti region. Considered characteristics of the wind according to the data Akhaltsikhe and Faravani for two study periods. Assessed values of the main characteristics of the wind region in amid the climate change in Samtskhe-Javakheti.

Assessment of ecological efficiency of the unload events on City roads in Tbilisi/Beglarashvili N., Fifia M./Transaction of the Institute of Hydrometeorology, Georgian Technical University.-2015,-T.121. pp.80-83.- Georg. Summ. Georg., Eng., Russ.

The unload event and environmental aspects of the reconstruction are examined of the West Central Entrance Road (Crossroad of David Aghmashenebeli Alley and Marshal Gelovani Avenue) of Tbilisi. The emissions of greenhouse gases

are calculated before and after the reconstruction. The reduction of GHG emissions are assessed along with the ecological efficiency of engineering innovations.

Bio-eco chemical research of Tbilisi sea water and its modern ecological situation./N.Buachidze. M.Arustashvili, A.Nicoleishvili, S.Pertaia, B.Japaridze, L.Gogaladze, L.Bubashvili/ Transactions of the Institute of Hydrometeorology, Georgian Technical University. -2015. -vol.121. –pp.84-86.- Georg., Summ. Georg., Eng., Russ.

At the surrounding of Tbilisi sea selected 5 observation point, from where have taken water samples, in which was carried out hydrochemical and microbiological analysis. In the field conditions, was conducted physical and biochemical parameters of water by using portable device. On the base of obtained results was evaluated the sea water quality and established how much valid will be water for drinking after subsequent biochemical purification.

Evaluation of bio-chemical situation of riv. Kura and its effluents and their comparative analysis./E.Shubladze, S.Mdivani, T.Gigauri./Transactions of the Institute of Hydrometeorology, Georgian Technical University. -2015. -vol.121. -pp.83-88.- Georg., Summ. Georg., Eng., Russ.

On the base of carried out of hydrochemical and microbiological researches established, that quality of river Kura belongs to less, but it's affluent Suramula more polluted water types. After comparing 2011-2012 and 2014 years data was indicated the tendency of increased pollution in studied rivers, especially biogenic elements and microbiological parameters. Also important fact is that level of pollution is increasing along to river flow

On the adaptation measures related to extreme glacial events in the Dariali Gorge./Tsomaia V.Beritashvili B.,Kapanadze N./ Transactions of the Institute of Hydrometeorology at the Georgian Technical University. -2015. - v.121. – pp.93-96.. -Georg.; Summ. Georg.; Eng.; Russ.

Different reasons are discussed relevant to causes of catastrophic debris flows happened in the Dariali Gorge on 17 Mai and 20 August 2014.A number of adaptation measures are proposed aimed of degrading glaciers on international mororwayand gas pipeline.

Investigation of some features of aero-dynamic flow above the non-homogeneous territory/ I.Samkharadze, Z.Khvedelidze, T.Davitashvili./ Tansactions of the Institute of Hydrometeorology et the Georgian Technical University. 2015, vol.121, pp.97-103.- Georg., Summ: Georg., Eng., Rus.

Study of propagation in the space and time of air flow, generated by the action of high-power phenomenon, has huge theoretical and especially practical value as their results are long and important. Especially interesting is propagation of disturbed air flows above the mountainous territory as even low height hills slow down the velocity of flow motion and often changes its direction and sometimes even to the opposite direction. Exactly such kind of tasks are discussed in the present article where theoretical justification of which and some results of numerical calculations and its analyses are presented.

RESULTS OF THE INVESTIGATION OF THE SMALL GLACIERS EASTERN GEORGIA BASED ON SATELLITE REMOTE SENSING /L. Shengelia, G. Kordzakhia, G. Tvauri, V. Tsomaia, M. Dzadzamia/ Transactions of the Institute of Hydrometeorology et the Georgian Technical University. 2015, vol.121, pp.104-111.- Georg., Summ: Georg., Eng., Rus.

The article presents the results of research of small glaciers of Eastern Georgia The high resolution satellite remote sensing data are used in the research. The research is carried in frames of the state research grant FR/586/9-11 for fundamental investigations of the Shota Rustaveli National Research Fund.

GIS and Satellite Technologies in Forest Cover Monitoring/M. Tatishvili, M. Meladze, I. Mkurnalidze, L. Chinchaladze/ Transactions of the Institute of Hydrometeorology et the Georgian Technical University. 2015, vol.121, pp.112-116.- Georg., Summ: Georg., Eng., Rus.

For Earth monitoring Earth Observing System (EOS) has been launched by leading investigation centers. The influence of Earth vegetation on large-scale global processes is the one of important component is the investigation. The most applicable product from satellite observation is Normalized Difference Vegetation Index that is used in observation on vegetation.. The use of NDVI, GVF and other processed products in forest ecological monitoring in Georgia is reviewed in presented article