

წყალთა მეურნეობის ინსტიტუტი

2014 წლის
სამეცნიერო ანგარიში

* სამეცნიერო ერთეულის ხელმძღვანელი - ტექნიკის მეცნიერებათა დოქტორი, პროფესორი გივი გავარდაშვილი;

* სამეცნიერო ერთეულის პერსონალური შემადგენლობა – 64

№	სახელი, გვარი	თანამდებობა	საშტატო ერთეულის რაოდ.
ადმინისტრაცია			
1	გივი გავარდაშვილი	დირექტორი	1
2	ინგა ირემაშვილი	დირექტორის მოადგილე	1
3	ნინო პაქსაშვილი	მთავარი სპეციალისტი	1
4	ზურაბ გოგუაძე	უფროსი ინჟინერი	1
5	ნანა ბერაია	უფროსი სპეციალისტი	1
6	შორენა რობაქიძე	უფროსი სპეციალისტი	1
7	სოფიო მოღებაძე	სპეციალისტი	1
8	ნინო ციმაკურიძე	ბიბლიოთეკის გამგე	1
ბუნებრივი კატასტროფების განყოფილება			
9	რობერტ დიაკონიძე	განყოფილების ხელმძღვანელი	1
10	ოთარ ნათიშვილი	მთავარი მეცნიერ-თანამშრ.	0.5
11	ზემფირა ჭარბაძე	მეცნიერ-თანამშრომელი	1
12	ქეთევან დადიანი	მეცნიერ-თანამშრომელი	1
13	ნინო ნიბლაძე	მეცნიერ-თანამშრომელი	1
ზღვებისა და წყალსატევების განყოფილება			
14	ირინა იორდანიშვილი	განყოფილების ხელმძღვან.	1
15	ლევან იტრიაშვილი	უფროსი მეცნიერ-თანამშრ.	1
16	თარხან თევზაძე	უფროსი მეცნიერ-თანამშრ.	1
17	დავით ფოცხვერია	მეცნიერ-თანამშრომელი	1
18	ელენე ხოსროშვილი	მეცნიერ-თანამშრომელი	1
19	მარინე შავლაყაძე	მეცნიერ-თანამშრომელი	0.5
20	ლალი ბილანიშვილი	ინჟინერი	1
მელიორაციის განყოფილება			
21	ვლადიმერ შურღაია	განყოფილების ხელმძღვანელი	1
22	რევაზ კილაძე	უფროსი მეცნიერ-თანამშრ.	1
23	ვახტანგ სამხარაძე	უფროსი მეცნიერ-თანამშრ.	1
24	თემურ გველესიანი	უფროსი მეცნიერ-თანამშრ.	0.5
25	ზურაბ ლობჯანიძე	უფროსი მეცნიერ-თანამშრ.	0.5

26	ივანე ზაქაძე	მეცნიერ-თანამშრომელი	1
27	ლიანა ფურცელაძე	მეცნიერ-თანამშრომელი	1
28	ხათუნა კიკნაძე	მეცნიერ-თანამშრომელი	1
29	ლენა კეკელიშვილი	მეცნიერ-თანამშრომელი	1
30	ლია მაისაია	ინჟინერი	1
გარემოს დაცვისა და საინჟინრო ეკოლოგიის განყოფილება			
31	გოგა ჩახაია	განყოფილების ხელმძღვანელი	1
32	ლევან წულუკიძე	უფროსი მეცნიერ-თანამშრომელი	0.5
33	ედუარდ კუხალაშვილი	უფროსი მეცნიერ-თანამშრომელი	0.5
34	დავით კერესელიძე	უფროსი მეცნიერ-თანამშრომელი	0.5
35	გიორგი ომსარაშვილი	მეცნიერ-თანამშრომელი	1
36	თამრიკო სუპატაშვილი	მეცნიერ-თანამშრომელი	1
37	ირინა ხუბულავა	მეცნიერ-თანამშრომელი	1
38	ნათია სუხიშვილი	ინჟინერი	1
39	ოთარ ოქრიაშვილი	ლაბორანტი	1
მელიორაციული სისტემების დაპროექტებისა და ექსპერტიზის განყოფილება			
40	შორენა კუპრეიშვილი	განყოფილების ხელმძღვანელი	1
41	მარტინ ვართანოვი	უფროსი მეცნიერ-თანამშრ.	1
42	ზურაბ ვარაზაშვილი		1
43	კონსტანტინე იორდანიშვილი	მეცნიერ-თანამშრომელი	0.5
44	კონსტანტინე ბზიავა	მეცნიერ-თანამშრომელი	0.5
45	ჯემალ კახაძე	უფროსი სპეციალისტი	0.5
46	ერეკლე კეჩხოშვილი	უფროსი სპეციალისტი	0.5
47	ფერიდე ლორთქიფანიძე	ინჟინერი	1
48	მაია კიკაბიძე	ინჟინერი	1
დამხმარე პერსონალი			
49	თეიმურაზ მაისურაძე	კომენდანი	1
50	თამარა ავალიანი	დამლაგებელი	1
51	ლელია მანგიაშვილი	დამლაგებელი	1
52	ოგანეს მაზმანიანი	ა/მ შემკეთებელ-ზეინკალი	1
ინსტიტუტის საცდელი პუნქტები			
53	გიორგი ჯაჭვაძე	გარდაბნის პუნქტის გამგე	1
54	გურამ მურადაშვილი	გორის პუნქტის გამგე	1
55	რევაზ კალაურიანი	მუშა	0.5
56	მაია კალაურიანი	მუშა	0.5
57	როზა გოგიაშვილი	მუშა	0.5
58	ოთარ გაგუა	ფოთის პუნქტის გამგე	1
59	პაატა სიჭინავა	აფხაზეთის პუნქტის გამგე	1
60	ნოდარ ბუქური	არაზეთის პუნქტის გამგე	1
61	გიორგი კაკაშვილი	ალაზნის პუნქტის გამგე	1
62	დარეჯან კოჭლამაზაშვილი	სპეციალისტი	1

63	მიხეილ მჭედლიშვილი	ინჟინერი	1
64	თენგიზ ყოჩიაშვილი	მუშა	1

* საქართველოს სახელმწიფო ბიუჯეტის დაფინანსებით 2014 წლისათვის დაგეგმილი და შესრულებული სამეცნიერო-კვლევითი სამუშაოები

№	გეგმით გათვალისწინებული და შესრულებული სამუშაოს დასახელება მეცნიერების დარგისა და სამეცნიერო მიმართულების მითითებით	სამუშაოს ხელმძღვანელი	სამუშაოს შემსრულებლები
1.	<p>მდინარე დურუჯის წყალშემკრები აუზის ჰიდროეკოლოგიური კვლევა ქ. ყვარლის მოსახლეობის ღვარცოფისაგან ეფექტური დაცვის მიზნით</p> <p>ეტაპი: ქ. ყვარლის მოსახლეობის მდინარე დურუჯის ღვარცოფებისაგან დაცვის მოკლევადიანი პროგრამების დამუშავება</p> <p><i>მეცნიერების დარგი:</i> <i>საბუნებისმეტყველო მეცნიერებები</i></p> <p><i>მიმართულება:</i> დედამიწის შემსწავლელი მეცნიერება და გარემო</p>	<p>ტექნიკის მეცნიერებათა დოქტორი, პროფესორი</p> <p>გ. გავარდაშვილი</p>	<p>გ. ჩახაია ლ. წულუკიძე თ. სუპატაშვილი ნ. სუხიშვილი ი. ირემაშვილი</p>
<p>თეორიული და საველე კვებების შედეგად დაფიქსირებული სტატიკური რიგის დამუშავებისა და ანალიზის შედეგად მიღებულია ემპირიული და თეორიული დამოკიდებულებები, რომლის გამოყენებითაც იანგარიშება მდინარე დურუჯის კალაპოტში ფორმირებული ღვარცოფის ძირითადი ჰიდროლოგიური და ჰიდრაულიკური პარამეტრები.</p> <p>მდინარე დურუჯის წყალშემკრებ აუზში მიმდინარე ერზიული პროცესის შეფასებისათვის</p>			

დურუჯის სათავეებში ე. წ. შავი კლდისა და მის მიმდებარედ მდებარე ფერდობების ეროზიული პროცესების რიცხოვრივი და რაოდენობრივი მანვენებლების დადგენისათვის გამოყენებულია ემპირიული დამოკიდებულება და ინგლისელი პროფესორის რ. მორგანის ეროზიის შეფასების შკალა, რაც ეროზიული პროცესების ინტენსივობის შეფასების საშუალებას იძლევა.

საველე და თეორიული კვლევების შედეგების პრაქტიკაში გამოყენება ქალაქ ყვარლის მოსახლეობის მდინარე დურუჯის ღვარცოფებისაგან ეფექტური დაცვის შესაძლებლობას მოგვცემს, აგრეთვე მდინარე დურუჯის გამოტანის კონუსიდან ღვარცოფული გამონატანის უტილიზაცია ხელს შეუწყობს არა მარტო ადგილობრივი მოსახლეობის ეფექტურ დაცვას, ასევე ქალაქ ყვარლის ინფრასტრუქტურისა და საერთოდ, მოსახლეობის ცხოვრების დონის ამაღლებას.

2.	<p>საქართველოს ტერიტორიაზე სტიქიებით გამოწვეული სენსიტიური უბნების დადგენა და მათი კლასიფიკაცია მოსალოდნელი რისკის გათვალისწინებით</p> <p><i>ეტაპი:</i> საქართველოს ტერიტორიაზე სტიქიებით გამოწვეული სენსიტიური უბნების დადგენა და მათი კლასიფიკაცია მოსალოდნელი რისკის გათვალისწინებით</p> <p><i>მეცნიერების დარგი:</i> საბუნებისმეტყველო მეცნიერებები</p> <p><i>მიმართულება:</i> დედამიწის შემსწავლელი მეცნიერება და გარემო</p>	<p>ბუნებრივი კატასტროფების განყოფილების ხელმძღვანელი, უფროსი მეცნიერ-თანამშრომელი, გეოგრაფიის აკადემიური დოქტორი, ასოცირებული პროფესორი</p> <p>რ. დიაკონიძე</p>	<p>ზ. ჭარბაძე ქ. დადიანი ნ. ნიბლაძე</p>
----	---	---	---

დამუშავებულია სენსიტიურობისა და რისკების შეფასების კრიტერიუმები, რომელიც საშუალებას იძლევა შეფასდეს, თუ რომელი ეკოლოგიური პრობლემების მოგვარებაა უფრო პრიორიტეტული საქართველოს პირობებისათვის

3.	<p>ფასონური მასივების გამოკვლევა წყალსაცავების აბრაზიული უბნებისათვის</p> <p><i>ეტაპი:</i> ახალი ტიპის</p>	<p>ზღვებისა და წყალსატევების განყოფილების უფროსი მეცნიერ-</p>	<p>ე. ხოსროშვილი დ. ფოცხვერია მ. შავლაყაძე ლ. ბილანიშვილი კ. იორდანიშვილი</p>
----	--	---	---

	<p>ფასონური მასივების ტალღაჩამქრობის და მდგრადობის გაანგარიშების მეთოდის შემუშავება</p> <p><i>მეცნიერების დარგი: გამოყენებითი მეცნიერებები და ტექნოლოგიები</i></p> <p><i>მიმართულება: საინჟინრო მეცნიერებები და მაღალტექნოლოგიური მასალები</i></p>	<p>თანამშრომელი, ტექნიკის მეცნიერებათა დოქტორი</p> <p>ი. იორდანიშვილი</p>	
<p>გამოკვლეულია ფასონური მასივის ახალი ტიპი „ჰექსაბლოკი“, დამუშავებულია „ჰექსაბლოკის“ მოდელირების კანონები</p>			
<p>4.</p>	<p>ზედაპირული რწყვის პროგრესული ტექნოლოგიების დამუშავება</p> <p>ა) საგორავი კვალსაჭრელის შერჩეული მოდელის დამუშავება</p> <p><i>მეცნიერების დარგი: გამოყენებითი მეცნიერებები და ტექნოლოგიები</i></p> <p><i>მიმართულება: აგრარული მეცნიერებები</i></p>	<p>მელიორაციის განყოფილების უფროსი მეცნიერთანამშრომელი, ტექნიკის აკადემიური დოქტორი</p> <p>ვ. სამხარაძე</p>	<p>ვ. შურღაია ლ. კეკელიშვილი ე. კენხოშვილი</p>
<p>დამუშავებულია კვალსაჭრელის სქემა ტრაქტორზე საკიდ და მისაბმელ ვარიანტად. ჭრითა და ტკეპნით გაჭრილი კვალი ფორმირდება კვალის კედლებისა და ძირის ნახლექების გარეშე, რაც უზრუნველყოფს კვალის მოქმედების სიგრძეს, წყლის ნაკადის დინებას, გამორიცხავს ფართობის დასაწყისში წყლის დატბორვას და წყლისმიერ ეროზიას, რასაც ვერ აკეთებს გუთნისებური კვალსაჭრელი. ახალ საგორ კვალსაჭრელს შეუძლია ერთი გავლით დაჭრას ექვსი კვალი. მცირე გადაკეთებით დაჭრას სარწყავი კვლები ვენახის რიგთა შორის.</p> <p>კვალსაჭრელის სიახლე დაცულია სამი საავტორო მოწმობითა და სამი პატენტით, რაც რეალურს ხდის მის განხორციელებას.</p>			
<p>5.</p>	<p>გლობალური კლიმატური ცვლილებებით გამოწვეული</p>	<p>გარემოს დაცვისა და საინჟინრო ეკოლოგიის</p>	<p>ლ. წულუკიძე გ. ომსარაშვილი</p>

	<p>ეგზოგენური პროცესების საწინააღმდეგო თანამედროვე საინჟინრო-ეკოლოგიური ღონისძიებების დამუშავება</p> <p>ეტაპი: თოვლის ზვავების საწინააღმდეგო თანამედროვე ღონისძიებების შეფასება და ახალი ეფექტური ღონისძიებების დამუშავება</p> <p><i>მეცნიერების დარგი: საბუნებისმეტყველო მეცნიერებები</i></p> <p><i>მიმართულება:</i> დედამიწის შემსწავლელი მეცნიერება და გარემო</p>	<p>განყოფილების ხელმძღვანელი,</p> <p>უფროსი მეცნიერ-თანამშრომელი, ტექნიკის აკადემიური დოქტორი, ასოცირებული პროფესორი</p> <p>გ. ჩახაია</p>	<p>თ. სუპატაშვილი ი. ხუბულავა ნ. სუხიშვილი ო. ოქრიაშვილი</p>
<p>შემუშავებულია ნიადაგის ეროზიის, დეარცოფული და მეწერული მოვლენების, თოვლის ზვავების საწინააღმდეგო მსოფლიოში არსებული თანამედროვე ღონისძიებების ანალიზი და არსებული გამოცდილების გათვალისწინებით, აღნიშნული ნეგატიური ეგზოგენური პროცესების საწინააღმდეგო ეფექტური და რესურსმზოვი საინჟინრო ღონისძიებები.</p>			
6.	<p>საქართველოს წყლის რესურსების დაცვა ბუნებრივი კატასტროფების შემცირების საერთაშორისო სტრატეგიის მოთხოვნათა (ჰიოგოს ჩარჩო ხელშეკრულების) გათვალისწინებით</p> <p>ეტაპი: მდინარეთა ესტუარებში შავი ზღვის წყლის ლაბორატორიული კვლევა</p> <p><i>მეცნიერების დარგი: საბუნებისმეტყველო მეცნიერებები</i></p> <p><i>მიმართულება:</i> დედამიწის შემსწავლელი მეცნიერება და გარემო</p>	<p>ტექნიკის მეცნიერებათა დოქტორი, პროფესორი</p> <p>გ. გავარდაშვილი</p>	<p>გ. ჩახაია ლ. წულუკიძე თ. სუპატაშვილი ნ. სუხიშვილი ი. ირემაშვილი</p>

პირველ რიგში უნდა აღინიშნოს რომ სამეცნიერო თემა წარმოდგენს ევრო გრანტის „შავი ზღვის სამეცნიერო ქსელის სრულყოფა“ FP -7 - ის გაგრძელებას, რომელშიც მონაწილეობდა ევროპის 16 ქვეყანა 51 ორგანიზაციიდან, მათ შორის იყო წყალთა მეურნეობის ინსტიტუტი 2009-2011 წწ.

სამეცნიერო ანგარიშში განხილულია საქართველოს საზღვრებში შავი ზღვის აკვატორიაში 110 კმ სიგრძეზე თურქეთის საზღვრიდან (სარფი) მდ. ენგურის მარცხენა ნაპირამდე (სოფ განმუხური) მდინარეთა ესტუარებსა და მის მიმდებარე ტერიტორიებზე შავი ზღვის წყლის ანალიზის ლაბორატორიულ - ქიმიური კვლევა წყალდიდობამდე და წყალდიდობების პერიოდში. დადგენილია შავი ზღვის მარილიანობა, მუავიანობა წყლისა და ჰაერის შესაბამისი ტემპერატურის მხედველობაში მიღებით.

საველე კვლევების გათვალისწინებით დაზუსტებულია მდინარეთა ესტუარების გეომეტრიული ზომები და GPS-ის კოორდინატების დახმარებით მისი კონტურები დატანილია საქართველოს ციფრულ რუკაზე.

საიმედობისა და რისკის თეორიის გამოყენებით დადგენილია ფუნქციონალური კავშირი შავი ზღვის წყლის მარილიანობას, მუავიანობას, წყლისა და ჰაერის ტემპერატურას შორის, რომლის გამოყენებითაც შესაძლებელია პირველ მიახლოებით დადგინდეს შავი ზღვის ეკოლოგიური პარამეტრების რაოდენობრივი და ხარისხობრივი მაჩვენებლები, რაც შემდეგ ეტაპზე კლიმატის გლობალური ცვლილების ფონზე შავი ზღვის ეკოლოგიური მდგომარეობის განსაზღვრის საფუძველს იძლევა.

7.	<p>ღვარცოფების რეგიონალური მახასიათებლები, მათი ტალღური ბუნება და კომპლექსური მეთოდების დამუშავება</p> <p>ეტაპი: ღვარცოფების მოძრაობა და მათი ურთიერთქმედება ნაგებობებთან</p> <p><i>მეცნიერების დარგი:</i> საბუნებისმეტყველო მეცნიერებები</p> <p><i>მიმართულება:</i> დედამიწის შემსწავლელი მეცნიერება და გარემო</p>	<p>ბუნებრივი კატასტროფების განყოფილების</p> <p>მთავარი მეცნიერ-თანამშრომელი, აკადემიკოსი</p> <p>ო. ნათიშვილი</p>	<p>რ. დიაკონიძე</p> <p>ზ. ჭარბაძე</p> <p>ქ. დადიანი</p> <p>ნ. ნიბლაძე</p>
----	--	--	---

გამოკვლევულ იქნა ბმული ღვარცოფული ნაკადის დადებითი ქანობის მქონე წყალსადინარის კალაპოტში მოძრაობის დროს გრძელი ერთგანზომილებიანი ტალღის არამდგრადობის საკითხები. ჩატარდა ერთი მიმართულების ნატანდატვირთული ნაკადის

გრძელი ტალღის გაანგარიშება. გამოკვლევულ იქნა ბმულ ღვარცოფულ ნაკადებში “მონოკლინური” ტალღის ბუნება.

8	<p>წყალმოვარდნებთან დაკავშირებული რისკების ალბათური შეფასება</p> <p>ეტაპი: წყალმოვარდნების სავარაუდო გათვლები მდინარე რიონზე</p> <p>მეცნიერების დარგი: საბუნებისმეტყველო მეცნიერებები</p> <p>მიმართულება: დედამიწის შემსწავლელი მეცნიერება და გარემო</p>	<p>გარემოს დაცვისა და საინჟინრო ეკოლოგიის განყოფილების</p> <p>უფროსი მეცნიერთანამშრომელი, გეოგრაფიის მეცნიერებათა დოქტორი,</p> <p>დ. კერესელიძე</p>	<p>რ. დიაკონიძე ზ. ჭარბაძე ქ. დადიანი ნ. ნიბლაძე</p>
---	---	---	--

ჩამოყალიბებული თეორიული მოდელირების ვერიფიკაცია მოხდა ვირტუალური და რეალური შემთხვევისათვის, რომლის პროცესშიც დაზუსტებულ იქნა განმსაზღვრელ ფაქტორთა მიზეზ-შედეგობრივი კავშირი და პროცესების ფიზიკური არსის ფრაგმენტები. წყალდიდობების მაქსიმალური ხარჯების პროგნოზირებისათვის დამაჯერებელ შედეგებს იძლევა აკად. ც. მირცხულავას მეთოდოლოგია. მიზანშეწონილად მიგვაჩნია არსებული ნაპირსამაგრი ნაგებობების მოწვევადობის შეფასება და მათ საიმედოობაზე დროული ზრუნვა.

9	<p>საქართველოს წყალსაცავების და კაშხლების მდგომარეობის შეფასება და ექსპლუატაციის საიმედო პირობების დასაბუთება</p> <p>ეტაპი: საქართველოს წყალსაცავების და მათი ბეტონის კაშხლების ფუნქციონირების პირობების შესწავლა</p> <p>მეცნიერების დარგი: გამოყენებითი მეცნიერებები და ტექნოლოგიები</p> <p>მიმართულება: საინჟინრო მეცნიერებები და მაღალტექნოლოგიური მასალები</p>	<p>ზღვებისა და წყალსატევების განყოფილების ხელმძღვანელი,</p> <p>უფროსი მეცნიერთანამშრომელი, ტექნიკის მეცნიერებათა დოქტორი</p> <p>ი. იორდანიშვილი</p> <p>უფროსი მეცნიერთანამშრომელი,</p> <p>გეოლოგია-მინერ. მეცნიერებათა დოქტორი</p> <p>თ. თევზაძე</p>	<p>ე. ხოსროშვილი დ. ფოცხვერია მ. შავლაყაძე ლ. ბილანიშვილი კ. იორდანიშვილი</p>
---	---	--	---

საქართველოს ბეტონის კაშხლებისა და წყალსაცავების აღწერა და მათი ძირითადი

მანქანების კლასიფიკაცია. ბეტონის კაშხლებით შექმნილ წყალსაცავებზე გაანალიზდა მოქმედი ფაქტორები (ქარტაღური, დონური, კლიმატური და სხვა), ნაპირების და ტაფობის ფორმირება. საველე კვლევების ანალიზის საფუძველზე დასაბუთდა წყალსაცავებისა და მათი ბეტონის კაშხლების უსაფრთხო ფუნქციონირების პირობები.

10	<p>ახალი ჰიდროსაინჟინერო და ფილტრაციის საწინააღმდეგო ტექნოლოგიების დამუშავება ადგილობრივი მასალების გამოყენებით</p> <p>ეტაპი: ადგილობრივი ნედლეულიდან ჰიდროსაინჟინერო და ფილტრაციის საწინააღმდეგო მასალების მიღების ფიზიკური მექანიზმის შემუშავება</p> <p><i>მეცნიერების დარგი: გამოყენებითი მეცნიერებები და ტექნოლოგიები</i></p> <p><i>მიმართულება:</i> საინჟინერო მეცნიერებები და მაღალტექნოლოგიური მასალები</p>	<p>ზღვებისა და წყალსატევების განყოფილების</p> <p>უფროსი მეცნიერთანამშრომელი, ტექნიკის აკადემიური დოქტორი</p> <p>ლ. იტრიაშვილი</p>	<p>ე. ხოსროშვილი დ. ფოცხვერია ლ. ბილანიშვილი მ. შავლაყაძე</p>
----	---	---	---

დადგენილია ნიადაგ-გრუნტისების უნარი უზრუნველყოს მცენარისათვის ოპტიმალური წყალ-ჰაეროვანი რეჟიმი. აგრეთვე სავარგულებზე განხორციელებული საინჟინერო-მელიორაციული ღონისძიებების ეფექტურობა, პროგნოზი და ოპტიმალური ღონისძიებების შერჩევა.

11	<p>ირიგაციული სისტემები და მცენარეულ წყლის მიყვანის ჰიდრაულიკა პროცესების კომპიუტერული იმიტაციის და სხვა მეთოდების გამოყენებით</p> <p>ეტაპი: ირიგაციული სისტემების ძირითადი ელემენტები, მათი ამოცანები და ამ ამოცანების</p>	<p>მელიორაციის განყოფილების</p> <p>უფროსი მეცნიერთანამშრომელი, ტექნიკის მეცნიერებათა დოქტორი</p> <p>რ. კილაძე</p>	<p>ზ. ლობჯანიძე ლ. კეკელიშვილი</p>
----	--	---	--

	<p>გადაწყვეტის გზები</p> <p><i>მეცნიერების დარგი:</i> გამოყენებითი მეცნიერებები და ტექნოლოგიები</p> <p><i>მიმართულება:</i> საინჟინრო მეცნიერებები და მაღალტექნოლოგიური მასალები</p>		
<p>სარწყავი სისტემები შეიძლება დაყოფილი იქნას სამ სახეობად: ღია დახურული და კომბინირებული. განიხილება ღია სარწყვი სისტემა, რომელიც შედგება ბუნებრივ გრუნტში განთავსებულ ღია არხებისაგან იგი თავის მხრივ შედგება სამი ძირითადი ელემენტისაგან: წყალმიმღები, წყლის ტრანსპორტირების ქსელი და დროებითი სარწყავი ქსელი.</p> <p>სარწყავი ქსელის ძირითადი ფუნქცია და მისი ეფექტურობა (მოსავლის ზრდა) მთლიანად დამოკიდებულია მის ბოლო ნაწილზე – დროებით სარწყავ ქსელზე, რომელსაც წყალი მიჰყავს უშუალოდ მცენარემდე კვლების და ზოლების საშუალებით.</p> <p>მორწყვის პროცესი წყლის ნაკადის და მშრალი ნიადაგის რთული ურთიერთქმედების გამო აისახება ასევე რთული თეორიული ბაზით.</p> <p>ამოცანა ჩამოყალიბებულია შემდეგნაირად: მორწყვის ტექნიკის ელემენტები (მორწყვის სიგრძე, სარწყავი ხარჯი, მორწყვის ხანგრძლივობა და სხვ.) კონკრეტული პირობებისათვის შეირჩეს ისე, რომ მიღებულ იყოს მორწყვის საუკეთესო ხარისხი. ამისათვის გამოცდული უნდა იქნას მორწყვის მრავალი ვარიანტი, რისი გაკეთებაც სავსე პირობებში პრაქტიკულად შეუძლებელია. ამიტომ შექმნილია შესაბამისი თეორიული ბაზა რათა მორწყვის ვარიანტების გამოცდა მოხდეს მორწყვის პროცესის კომპიუტერული იმიტაციის გამოყენებით.</p>			
12	<p>საქართველოს რეგიონებისათვის ეკოლოგიური სისტემების მოწყვლადობის შეფასება კლიმატის მიმდინარე და მოსალოდნელი ცვლილების მიმართ</p> <p><i>ეტიპი:</i> საადაპტაციო ღონისძიებების განხორციელება კლიმატის ცვლილების მიმართ მოწყვლად რეგიონებში</p> <p><i>მეცნიერების დარგი:</i> საბუნებისმეტყველო</p>	<p>მელიორაციის განყოფილების</p> <p>მეცნიერ-თანამშრომელი,</p> <p>ტექნიკის აკადემიური დოქტორი</p> <p>ლ. ფურცელაძე</p>	<p>ვ. შურღაია ხ. კიკნაძე</p>

	<p><i>მეცნიერებები</i></p> <p><i>მიმართულება: დედამიწის შემსწავლელი მეცნიერება და გარემო</i></p>		
<p>ნაშრომში მოცემულია კლიმატის ცვლილების მიმართ მოწვევადი რეგიონები და მისი გამომწვევი მიზეზები.</p> <p>მოყვანილია კლიმატის ცვლილებით გამოწვეული შედეგები საქართველოს ტერიტორიაზე.</p> <p>დამუშავებულია ეკოლოგიური სისტემების მოწვევადობის შეფასება კლიმატის ცვლილების გათვალისწინებით.</p> <p>პროექტში განხორციელებული სამეცნიერო კვლევები შესაძლებელია გამოყენებულ იქნას გარემოს ბუნებრივი კატასტროფებისაგან დაცვის ღონისძიებების განსახორციელებლად.</p>			
13	<p>კოლხეთის დაბლობზე კულტურული მცენარეებისათვის საჭირო ოპტიმალური ტენის რეჟიმის შესაქმნელად მიწისქვეშა და ზედაპირული ჩამონადენის პრინციპზე ახალი ღონისძიებების დანუშავება</p> <p><i>კტაპი: არსებული დამშრობი ქსელის ჰიდროლოგიური მოქმედების ანალიზი</i></p> <p><i>მეცნიერების დარგი: გამოყენებითი მეცნიერებები და ტექნოლოგიები</i></p> <p><i>მიმართულება: აგრარული მეცნიერებები</i></p>	<p>მელიორაციის განყოფილების ხელმძღვანელი,</p> <p>უფროსი მეცნიერ-თანამშრომელი,</p> <p>ტექნიკის აკადემიური დოქტორი</p> <p>ვ. შურღაია</p> <p>მეცნიერ-თანამშრომელი,</p> <p>ტექნიკის აკადემიური დოქტორი</p> <p>ვ. ზაქაიძე</p>	<p>ლ. კეკელიშვილი</p> <p>ხ. კიკნაძე</p> <p>ლ. მაისაია</p>
<p>განხილულია, კოლხეთის დაბლობის ცენტრალური ნაწილის ნიადაგების წყალ-ფიზიკური თვისებების შესასწავლი კვლევები, რომლებიც დაკავშირებულია არსებულ მელიორაციულ ღონისძიებებთან. დამატებით გაანალიზებულია ტენზიომეტრული განაზომების შედეგები, რომლის გათვალისწინება აუცილებელია მილოვანი დრენაჟის დაპროექტებისას. ნიადაგის დიფერენციალური ფორიანობის განსაზღვრის შესაძლებლობა ტენზიომეტრული ტენზომით დაფუძნებულია იმაზე, რომ ტენზომით გაზომილი ტენის კაპილარული დაჭიმულობა ნიადაგის ფორების დიამეტრის ექვივალენტურია. ანალიზმა აჩვენა, რომ კოლხეთის დაბლობის ცენტრალური ნაწილის ნიადაგები გამოირჩევა მიკრო და ულტრამიკრო ფორების მაღალი მოცულობით (89%). მაშინ, როცა მფილტრავ მაკროფორებს ($d > 0.25$მმ) და ფორებს დიამეტრით 0.01 მმ, რომლებიც წარმოადგენს აქტიური მეზოფორების</p>			

ქვედა ზღვარს, უკავია სულ 11%. ამ ნიადაგებში ძირითადად მოქმედებს სორბციური ძალები, რაც დიდი რაოდენობით ბმული წყლის არსებობის ნიშანია, რომლებიც არ გამოედინება სადრენაჟო ნაგებობაში და შეუძლებელია მისი ნადაგიდან მოცილება. ამიტომ გასაგები ხდება ცნობილი ფაქტები, როცა ამა თუ იმ უბნის ტერიტორიის დასაშრობად გაშენებულ სადრენაჟო სისტემას არ გაყავდა წყალი. როგორც ჩანს, მათში არ იყო თავისუფალი გრავიტაციული წყალი. ზემოთ აღნიშნულიდან შეიძლება დავასკვნათ, რომ მიღწეული დრენაჟის დაშრობას შეიძლება ნიშნულზე დაბლა დაეხმოს ძირითადად მსხვილმარცვლოვანი ნიადაგებში, სადაც კაპილარული “გაჯერების” ზონა მცირე სიმაღლისაა.

შესრულებული კვლევების შედეგები საკმაოდ სრულად ასახულებს არსებული დამშრობი სისტემების რეკონსტრუქციის აუცილებლობას ერთწლიანი კულტურების გასაშენებლად.

14	<p>მელიორაციული დანიშნულების ჰიდროტექნიკური ნაგებობების უსაფრთხოების საკითხების დამუშავება</p> <p><i>ეჭაბი:</i> ღვარცოფული პროცესების მათემატიკური აღწერა მელიორაციული დანიშნულების ჰიდროტექნიკური ნაგებობების და საირიგაციო სისტემების ზონებში</p> <p><i>მეცნიერების დარგი:</i> გამოყენებითი მეცნიერებები და ტექნოლოგიები</p> <p><i>მიმართულება:</i> საინჟინრო მეცნიერებები და მაღალტექნოლოგიური მასალები</p>	<p>მელიორაციის განყოფილების</p> <p>უფროსი მეცნიერთანამშრომელი,</p> <p>ტექნიკის მეცნიერებათა დოქტორი</p> <p>თ. გველესიანი</p>	<p>დ. ფურცელაძე</p> <p>დ. კეკელიშვილი</p>
----	--	--	---

განხილული იქნა რიგი პრობლემები, რომლებიც დაკავშირებულია ღვარცოფების დინამიკასთან, ამ ნაკადების ტალღურ მოძრაობასა და მათ ურთიერთმოქმედებასთან ღვარცოფსაწინააღმდეგო ნაგებობებთან. ღვარცოფის თანაბარი მოძრაობის მოდელი მიღებულია, როგორც „სამუშაო აბსტრაქცია“, რაც გამოიყენება ბუნებაში მიმდინარე რეალური პროცესების აღსაწერად არათანაბარი ან ტალღური მოძრაობის სახით.

მარტივი პრაქტიკული მაგალითების განხილვით შემუშავებულია კვლევების შედეგები ღვარცოფული ნაკადების ტალღური მოძრაობის შესწავლის დარგში, რასაც უპირატესად აქვს ადგილი ბუნებრივ პირობებში, მათ შორის ამ ნაკადების ფორმირებისა და სხვადასხვა სახის ღვარცოფსაწინააღმდეგო ნაგებობებზე მათი ზემოქმედების დროს.

15	<p>საქართველოში თანამედროვე მელიორაციული სისტემების დაპროექტებისათვის მეთოდების დამუშავება</p> <p>ეტაპი: წვეთური მორწყვის სისტემების დაპროექტება</p> <p><i>მეცნიერების დარგი:</i> გამოყენებითი მეცნიერებები და ტექნოლოგიები</p> <p><i>მიმართულება:</i> აგრარული მეცნიერებები</p>	<p>მელიორაციული სისტემების დაპროექტებისა და ექსპერტიზის განყოფილების ხელმძღვანელი,</p> <p>ტექნიკის აკადემიური დოქტორი, ასოცირებული პროფესორი</p> <p>შ. კუპრეიშვილი</p>	<p>პ. სიჭინავა ზ. ვარაზაშვილი კ. იორდანიშვილი კ. ბზიავა ი. კეჩხოშვილი ჯ. კახაძე ფ. ლორთქიფანიძე</p>
<p>შესწავლილია წვეთური მორწყვის გამოყენების აქტუალობა, რადგან ამ გზით ეფექტურად გამოიყენება და იზოგება დიდი რაოდენობის წყალი, ნიადაგი ინარჩუნებს ტენიანობას სასურველ დონეზე და მცენარეები იღებენ საჭირო რაოდენობის სასუქს წყლის საშუალებით. წვეთოვანი სარწყავი მილები დამზადებულია ნედლი პოლიეთილენის მასალით. მილში დაყენებული წვეთოვანების ლაბირინთისებრი სტრუქტურა ხელს უწყობს წყლის წნევის კლებას, ამიტომ მილიდან წყალი წვეთობით გამოდის. წვეთოვანები მილში სხვადასხვა დისტანციით არის განლაგებული იმის მიხედვით, თუ რა დაშორებაა მცენარეებს შორის.</p> <p>დაკირვებები ჩატარდა ბრტყელ და მრგვალ წვეთოვან მილებზე. დადგენილ იქნა, რომ მრგვალი წვეთოვანი მილების გამოყენება უფრო ეფექტურ შედეგს იძლევა წვეთური მორწყვის სისტემების დაპროექტებისათვის ვიდრე ბრტყელი. იგი ზოგავს წყალს; იცავს მიწას დამლაშებისგან; შესაძლებელს ხდის მცენარისთვის იმდენი წყალი მიაწოდოს, რამდენსაც საჭიროებს; ხელს უშლის ბალახის გაზრდას, რომელიც წარმოიქმნება მცენარისგან მოშორებული მიწის მორწყვისას; მუშაობა უფრო ეფექტურია, რადგან ნიადაგი არ ტალახდება; დაბინძურების შესაძლებლობა მინიმუმზეა დაყვანილი წვეთოვანების სტრუქტურის გამო.</p>			
16	<p>საქართველოს სარწყავი სისტემების რეაბილიტაციის სოციალურ-ეკონომიკური ეფექტურობა</p> <p>ეტაპი: კაპიტალდაბანდების ეფექტურობის გაანგარიშების მეთოდების დამუშავება</p> <p><i>მეცნიერების დარგი:</i> გამოყენებითი მეცნიერებები</p>	<p>მელიორაციული სისტემების დაპროექტებისა და ექსპერტიზის განყოფილების უფროსი მეცნიერ-თანამშრომელი, ეკონომიკის მეცნიერებათა დოქტორი</p> <p>მ. ვართანოვი</p>	<p>კ. ბზიავა ი. კეჩხოშვილი ფ. ლორთქიფანიძე</p>

	<p>და ტექნოლოგიები მიმართულება: ეკონომიკური მეცნიერებები</p>		
<p>საქართველოს სოფლის მეურნეობის ეფექტურობის ამაღლების ერთ-ერთ პრიორიტეტულ მიმართულებას წარმოადგენს არსებული სამელიორაციო სისტემების რეაბილიტაცია და ახლის მშენებლობა.</p> <p>ამასთან დაკავშირებით გარკვეულ ინტერესს იწვევს ამ საკმაოდ კაპიტალტევად სფეროში მიმართული ფულადი სახსრების მენეჯმენტი, მათ შორის მათი ამოგების დაგეგმვას რისკის ფაქტორის გათვალისწინებით. ანგარიშში მოცემულია საინვესტიციო პროექტების შეფასების მეთოდიკა, რომლითაც შესაძლებელია საკმაოდ საიმედოობით შეფასდეს მელიორაციული ობიექტების მშენებლობის (რეაბილიტაციის) ეფექტურობა, განისაზღვროს წყალსამეურნეო მშენებლობის პრიორიტეტები, შემცირდეს დაგეგმილი მოგების არმიდების რისკი და შესაბამისად დაბანდებული სახსრების არადროული, დაგვიანებული ამოგება.</p>			
17	<p>სამრეწველო დანიშნულების მერქნის მიღებისათვის ტექნიკური ჯიშის მცენარე „პავლოვნიას“ კვლევა დამლაშებული ნიადაგების პირობებში</p> <p>ეტაპი: დამლაშებულ ნიადაგებზე მცენარე „პავლოვნიას“ გასაშენებელი ფართობების შერჩევის პირობების განსაზღვრა</p> <p>მეცნიერების დარგი: გამოყენებითი მეცნიერებები და ტექნოლოგიები</p> <p>მიმართულება: აგრარული მეცნიერებები</p>	<p>მელიორაციული სისტემების დაპროექტებისა და ექსპერტიზის განყოფილების</p> <p>სპეციალისტი ჯ. კახაძე,</p> <p>ალაზნის საცდელ-სამელიორაციო ეკოლოგიური პუნქტის გამგე, მეცნიერთანამშრომელი</p> <p>ბ. კაკაშვილი</p>	<p>ჯ. კახაძე</p>
<p>შესწავლილია მცენარე „პავლოვნიას“ გასაშენებელი ფართობების ბუნებრივ-კლიმატური პირობები და არსებული ნიადაგ-გრუნტების ფიზიკურ-მექანიკური თვისებები.</p> <p>დადგენილია, რომ არსებულ პირობებში მიზანშეწონილია გაშენებულ იქნეს საქართველოში მცენარის ახალი სახეობა „პავლოვნია“.</p>			

* სახელმწიფო გრანტით დაფინანსებული
სამეცნიერო-კვლევითი პროექტები

№	პროექტის დასახელება მეცნიერების დარგისა და სამეცნიერო მიმართულების მიხედვით	დამფინანსებელი ორგანიზაცია	პროექტის ხელმძღვანელი	პროექტის შემსრულებლები
1	<p>შავი ზღვის წყლის ხარისხის ეკოლოგიური მდგომარეობის შეფასება და ზღვისპირეთის აბრაზიული პროცესებისაგან დაცვის კომპლექსური ღონისძიებების დამუშავება საქართველოს საზღვრებში</p> <p><i>მეცნიერების დარგი: საბუნებისმეტყველო მეცნიერებები</i></p> <p><i>მიმართულება: დედამიწის შემსწავლელი მეცნიერება და გარემო</i></p>	<p>რუსთაველის ეროვნული სამეცნიერო ფონდი გრანტი</p> <p>№FR/115/9-180/13</p>	რ. დიაკონიძე	<p>ვ. შენგელია გ. გავარდაშვილი გ. ჩახაია ლ. წულუკიძე ზ. ვარაზაშვილი თ. სუპატაშვილი</p>
<p>გრანტის დამუშავების პირველ წელს შერჩეულია ზღვისა და მდინარეების წყლის სინჯების ასაღები პუნქტები. განხორციელდა აღებული სინჯების ლაბორატორიული გამოკვლევები. კურორტ ანაკლიაში ზღვის შეღწევაში განხორციელებულია საგრანტო პროექტის გეგმით გათვალისწინებული ტერიტორიის ექოლოტირება. მიმდინარეობს ზღვაში ჩამდინარე მდინარეთა ჰიდროლოგიური რეჟიმის შესწავლა.</p>				
2	<p>რუსეთის მიერ კურორტ ბორჯომის ხეობაში განხორციელებული ეკოციდის (2008 წელი) შედეგად წარმოქმნილი სენსი-</p>	<p>რუსთაველის ეროვნული სამეცნიერო ფონდი</p>	გ. ჩახაია	<p>ლ. წულუკიძე ზ. ვარაზაშვილი თ. სუპატაშვილი</p>

	<p>ტიური უბნების მოწყვლადობის შეფასება და ნიადაგის დეგრადაციის საწინააღმდეგო ეფექტური სტრატეგიის შემუშავება</p> <p><i>მეცნიერების დარგი: საბუნებისმეტყველო მეცნიერებები</i></p> <p><i>მიმართულება: დედამიწის შემსწავლელი მეცნიერება და გარემო</i></p>			
<p>დადგენილია, რომ ნახანძრავლ ხეობაში შესაძლებელი იქნება ეროზიული პროცესების სტაბილიზაციის მიღწევა და მსოფლიოში ცნობილი კურორტ ბორჯომის უნიკალური ტყის მასივების სწრაფი ტემპით აღდგენა, რაც ხელს შეუწყობს ტურისტული ინფრასტრუქტურის აღდგენას და ადგილობრივ მოსახლეობას და რეგიონს (სამცხე ჯავახეთი) დაუბრუნებს მდგრადი განვითარების შესაძლებლობას.</p> <p>გეოხალიჩა “ნესგეო” შესაძლებელია გამოყენებულ იქნეს მოწყვლადი (ნახანძრავლი, ეროზირებული) ფერდობების სტაბილიზაციისა და ბიომრავალფეროვნების აღდგენის მიზნით.</p>				
3.	<p>მოკლევადიანი ინდივიდუალური სამოგზაურო სახელმწიფო სამეცნიერო გრანტი</p> <p><i>მეცნიერების დარგი: გამოყენებითი მეცნიერებები და ტექნოლოგიები</i></p> <p><i>მიმართულება: აგრარული მეცნიერებები</i></p>	<p>სსიპ შოათა რუსთაველის ეროვნული სამეცნიერო ფონდი</p>	შ. კუპრეიშვილი	-
<p>მეცნიერების, საინჟინრო საქმის და ტექნოლოგიის მსოფლიო აკადემიის WASET-ის ორგანიზებით პარიზში (საფრანგეთი) სასტუმრო „ჰოლიდეი ინს პარიზი, მონპარნასში“ (დუ მაინეს გამზირი 79-81, პარიზი, 75014, საფრანგეთი, ტელ: ++33-1-43201393, ფაქსი: ++33-1-43209560), გაიმართა XII საერთაშორისო კონფერენცია „გარემოს, ბიოლოგიურ და ეკოლოგიურ მეცნიერებებსა და საინჟინრო საქმეზე“ (2014 წელი, 21-22 ნოემბერი,</p>				

საფრანგეთი), რომელშიც მონაწილეობდა 13 ქვეყანა: დიდი ბრიტანეთი, თურქეთი, პოლონეთი, ინდოეთი, რუსეთი, კორეა, ალჟირი და სხვ.

პარიზის (საფრანგეთი) საერთაშორისო კონფერენციაში მონაწილეობა ქართველი მეცნიერისათვის საშუალება იყო იმისა, რომ ყურადღება გამახვილებულიყო არა მარტო ტექნიკურ სამუშაოებზე, არამედ იგი ორიენტირებული იყო შესაბამისი უნარების შექმნაზე, როგორცაა გარემოსდაცვითი ცოდნისა და პროექტის მართვის უნარების გაუმჯობესება; საერთაშორისო საზოგადოებაში საქართველოს წარმოჩენა, როგორც გარემოსდაცვით ღონისძიებებში აქტიური მონაწილისა; გარემოსდაცვითი ღონისძიებების შესახებ საზოგადოების ცნობიერების დონის ამაღლებასა და მისი მხარდაჭერას საქართველოში, რაც ხელს შეუწყობს, მსოფლიო მიღწევების საერთაშორისო პოპულარიზაციას და ოქროს საწმისის არგონავტების ქვეყნის იმიჯის გაძლიერებას.

*** პუბლიკაციები:**

ა) საქართველოში

კრებულები

№	ავტორი/ავტორები	კრებულის სახელწოდება	გამოცემის ადგილი, გამომცემლობა	გვერდების რაოდენობა
1	ORGANIZING COMMITTEE A. Prangishvili (chairman of the organizing committee) T. Batsikadze (co-chairman of the organizing committee) G. Salukvadze, Z. Gedenidze, G. Gavardashvili (co-chairman of the organizing committee), I. Iremashvili (responsible secretary), H. Tokmajyan	საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის წყალთა მეურნეობის ინსტიტუტის 85წლის იუბილესადმი მიძღვნილი მე-4 საერთაშორისო სამეცნიერო-ტექნიკური კონფერენციის „წყალთა მეურნეობის, გარემოს დაცვის, არქიტექტურისა და	თბილისი „უნივერსალი“	273

	(co-chairman of the organizing committee), P. Baljyan, H. Karapetyan, F. Imanov (co-chairman of the organizing committee), T. Zeinalov, A. Alakbarov, R. Mahmudov, Z. D. Kopaliani, J. Rajczyk, J. Sobota V.V. Kopitovsky, Yu.A. Mazhaiskiy	მშენებლობის თანამედროვე პრობლემები“ სამეცნიერო შრომათა კრებული		
2	მთავარი რედაქტორი: პროფ. გივი გავარდაშვილი მთავარი რედაქტორის მოადგილე: ინგა ირემაშვილი (ტექნ. აკად. დოქტ.)	საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის წყალთა მეურნეობის ინსტიტუტის 85წლის იუბილესადმი მიძღვნილი სამეცნიერო შრომათა კრებული №69	თბილისი „უნივერსალი“	370
ანოტაციები				
<p>1. ქ. თბილისში 2014 წლის 27-30 სექტემბერს საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის ნიკო ნიკოლაძის სახელობის სააქტო დარბაზში ჩატარდა მე-4 საერთაშორისო სამეცნიერო-ტექნიკური კონფერენცია თემაზე: „წყალთა მეურნეობის, გარემოს დაცვის, არქიტექტურისა და მშენებლობის თანამედროვე პრობლემები“, რომელიც ეძღვნება საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის წყალთა მეურნეობის ინსტიტუტის დაარსებიდან 85 წლის იუბილეს. კონფერენციაში მონაწილეობდა მსოფლიოს 13 ქვეყნის (აზერბაიჯანი, აშშ, ბელორუსია, ბულგარეთი, ისრაელი, ლიტვა, პოლონეთი, რუსეთი, საქართველო, სომხეთი, ჩეხეთი, ჩინეთი, ჰოლანდია) მეცნიერები, ექსპერტები და ახალგაზრდა სპეციალისტები. ინგლისურ ენაზე გამოიცა კონფერენციის შრომათა კრებული.</p> <p>წარმოდგენილი პრეზენტაციების შემდეგ კონფერენციაში მონაწილე მეცნიერ-სპეციალისტების მიერ მომზადდა რეზოლუცია, რომელსაც ხელი მოაწერეს საორგანიზაციო კომიტეტის თანათამაჯდომარეებმა (პროფესორებმა: გივი გავარდაშვილმა, ოვანეს ტოკმაჯიანმა და ფარდა იმანოვმა). მიღებული რეზოლუცია გადაეგზავნება სამხრეთ კავკასიის ქვეყნების მთავრობებს.</p>				
2. ინსტიტუტი ყოველწლიურად უშვებს სამეცნიერო შრომათა კრებულს და 2014 წელს				

გამოცემა რიგით №69 სამეცნიერო შრომათა კრებული, რომელიც ეძღვნება საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის წყალთა მეუნეობის ინსტიტუტის დაარსებიდან 85 წლის იუბილეს. კრებულში თავი მოიყარა 7 ქვეყნის სამეცნიერო და უმაღლეს სასწავლებლების მეცნიერ-სპეციალისტების მიერ გამოგზავნილმა 55-მა სტატიამ.

სტატიები

№	ავტორი/ ავტორები	სტატიის სათაური, ჟურნალის/კრებულის დასახელება	ჟურნალის/კრებულის ნომერი	გამოცემის ადგილი, გამომცემლობა	გვერდების რაოდენობა
1	О.Г. НАТИШВИЛИ Т.Ф. УРУШАДЗЕ Г.В. ГАВАРДАШВИЛИ	ВЛИЯНИЕ ВОЛНООБРАЗНОГО ДВИЖЕНИЯ СКЛОНОВОГО СТОКА НА ИНТЕНСИВНОСТЬ ЭРОЗИИ ПОЧВ	69	Tbilisi, Georgia „Universali”	5
2	G. GAVARDASHVILI	PREDICTION OF THE EROSIVE PROCESSES IN THE CORRIDOR OF BAKU-TBILISI-CEYHAN OIL PIPELINE AND DEVELOPMENT OF METHODS TO DESIGN THE NEW ENGINEERING ENVIRONMENTAL PROTECTION MEASURES PROCEEDING OF WATER MANAGEMENT INSTITUTE OF GEORGIAN TECHNICAL UNIVERSITY	69	Tbilisi, Georgia „Universali”	7
3	ი. იორდანიშვილი	სიონის კაშხლის უსაფრთხოების შეფასება	69		

		საკ. ტექნ. უნივერსიტეტის წალთა მეურნეობის ინსტიტუტის სამეცნიერო შრომათა კრებული		თბილისი, საქართველო გამომცემლობა „უნივერსალი“	5
4	თ. თევზაძე გ. ომსარაშვილი დ. ფოცხვერია	აღმოსავლეთ საქართველოს არიდული ზონის მთიანი რეგიონების ბუნებრივი წყლით მომარაგების მიზნით სამეცნიერო- საინჟინრო საინფორმაციო ანალიზური რეფერირებადი სამთო ჟურნალი	2(33)2014	სამთო ჟურნალი	4
5	ВАРТАНОВ М.В. КЕЧХОШВИЛИ Э.М. ЛОРТКИПАНИДZE Ф.Н. МЕХРИШВИЛИ Г.Д.	ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ РЕАБИЛИТАЦИИ ОРОСИТЕЛЬНЫХ СИСТЕМ КАСПСКОГО РАЙОНА ГРУЗИИ СБОРНИК НАУЧНЫХ СТАТЕЙ, ИНСТИТУТ ВОДНОГО ХОЗЯЙСТВА ГРУЗ. ТЕХНИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА	№ 69	Tbilisi, Georgia „Universali“	5
6	შ. კუპრეიშვილი პ. სიჭინავა	მარეგულირებელი ქსელი ზედაპირული წყლებით კვების შემთხვევაში და მისი მოქმედების პრინციპი საქართველოს	№69	თბილისი, საქართველო გამომცემლობა „უნივერსალი“	3

		ტექნიკური უნივერსიტეტის წყალთა მეურნეობის ინსტიტუტის სამეცნიერო შრომათა კრებული			
7	შ. კუპრეიშვილი	მარეგულირებელი ქსელის სქემები გრუნტის წყლის რეგულირების დროს საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის წყალთა მეურნეობის ინსტიტუტის სამეცნიერო შრომათა კრებული	№69	თბილისი, საქართველო გამომცემლობა „უნივერსალი“	4
8	რ. დიაკონიძე ო. ხარაიშვილი ზ.ჭარბაძე ქ. დადიანი ნ.ნიბლაძე ნ.სუსიშვილი ფ. ლორთქიფანიძე	კატასტროფებით ეკოლოგიური პრობლემების სენსიტიურობისა და რისკების შეფასების კრიტერიუმების დამუშავება, მთი გამოყენება აღნიშნული პრობლემების პრევენციისათვის საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის წყალთა მეურნეობის ინსტიტუტის სამეცნიერო შრომათა კრებული	№69	თბილისი, საქართველო გამომცემლობა „უნივერსალი“	7

9	ზ. ჭარბაძე	<p>ღვარცოფული ხასიათის ძირითადი წყალსადინარები და მათი მთავარი პარამეტრები</p> <p>საქ. მეცნიერებათა ეროვნული აკადემიის ყოველთვიური სამეცნიერო ჟურნალი</p> <p>“მეცნიერება და ტექნოლოგიები”</p>	№2	თბილისი საქართველო	8
10	ვ. შურღაია ი. ზაქაძე ლ. კეკელიძე ბ. კიკნაძე ლ. მაისაია	<p>კოლხეთის დაბლობის ცენტრალური ნაწილის ნიადაგების წყალ-ფიზიკური თვისებების ანალიზის ათვისებასთან დაკავშირებით</p> <p>საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის წყალთა მეურნეობის ინსტიტუტის სამეცნიერო შრომათა კრებული</p>	№69	თბილისი, საქართველო გამომცემლობა „უნივერსალი“	7
11	КИКНАДЗЕ Х.Л. МАИСАЯ Л.Д.	<p>МЕЛИОРАЦИЯ, РЕКУЛЬТИВАЦИЯ И ОХРАНА ЗЕМЕЛЬ</p> <p>СБОРНИК НАУЧНЫХ СТАТЕЙ, ИНСТИТУТ ВОДНОГО ХОЗЯЙСТВА ГРУЗ. ТЕХНИЧЕСКОГО</p>	№69	თბილისი, საქართველო გამომცემლობა „უნივერსალი“	5

		УНИВЕРСИТЕТА			
12	გ. ჩახაია ბ. გავარდაშვილი, ზ. ვარაზაშვილი შ. ბოსიკაშვილი რ. დიაკონიძე ლ. წულუკიძე თ. სუპატაშვილი ი. ხუბულავა გ. ომსარაშვილი	2013-2014 წლებში ბორჯომის ნახანძრულ ხეობაში განხორციელებული საველე- ექსპერიმენტული კვლევის შედეგები საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის წყალთა მეურნეობის ინსტიტუტის სამეცნიერო შრომათა კრებული	№69	თბილისი, საქართველო გამომცემლობა „უნივერსალი“	11
13	გ. ჩახაია ლ. წულუკიძე ზ. ვარაზაშვილი ე. კუხალაშვილი, თ. სუპატაშვილი ი. ხუბულავა გ. ომსარაშვილი ო. ოქრიაშვილი	თოვლის ზეგვის საწინააღმდეგო გამჭოლი ტიპის ნაგებობის შეფასება საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის წყალთა მეურნეობის ინსტიტუტის სამეცნიერო შრომათა კრებული	№69	თბილისი, საქართველო გამომცემლობა „უნივერსალი“	11
14	T. GVELESIANI G. JINJIKHASHVILI KH. IREMASHVILI	ON METHOD FOR ASSESSMENT PARAMETERS OF GENERATED PROGRESSIVE WATER WAVES PROCEEDING OF WATER MANAGEMENT INSTITUTE OF GEORGIAN TECHNICAL	№69	Tbilisi, Georgia „Universali“	8

		UNIVERSITY			
15	Т.ГВЕЛЕСИАНИ Х.ИРЕМАШВИЛИ Г.БЕРДЗЕНАШВИЛИ	ВЛИЯНИЕ БЕРЕГОЗАЩИТНОГО СООРУЖЕНИЯ НА ХАРАКТЕРИСТИКИ ПОТОКА В РУСЛЕ РЕКИ СБОРНИК НАУЧНЫХ СТАТЕЙ, ИНСТИТУТ ВОДНОГО ХОЗЯЙСТВА ГРУЗ. ТЕХНИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА	№69	Tbilisi, Georgia „Universali	7
16	ი. ირემაშვილი ზ. ეზუგბაია ზ. ხორნაული	მზის ენერჯის გამოყენება ბეტონის სამუშაოთა წარმოების ტექნოლოგიაში საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის წყალთა მეურნეობის ინსტიტუტის სამეცნიერო შრომათა კრებული	№69	თბილისი, საქართველო გამომცემლობა „უნივერსალი“	9
17	ИТРИАШВИЛИ Л. А. ХОСРОШВИЛИ Е. НИБЛАДЗЕ Н.	РОЛЬ И ЗНАЧЕНИЕ ВОДНО-БОЛОТНЫХ ЛАНДШАФТОВ СБОРНИК НАУЧНЫХ СТАТЕЙ, ИНСТИТУТ ВОДНОГО ХОЗЯЙСТВА ГРУЗ. ТЕХНИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА	№69	Tbilisi, Georgia „Universali	8
18	ИТРИАШВИЛИ Л. А. ХОСРОШВИЛИ Е.З.	ОСОБЕННОСТИ МИГРАЦИИ РАСТВОРОВ В ПОЧВЕ	№69	Tbilisi, Georgia „Universali	6

		СБОРНИК НАУЧНЫХ СТАТЕЙ, ИНСТИТУТ ВОДНОГО ХОЗЯЙСТВА ГРУЗ. ТЕХНИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА			
19	რ. კილაძე ვლ. შურღია ლ. კეკელიშვილი	ზედაპირული რწყევების ჰიდრაულიკა, მათემატიკური მოდელირების და კომპიუტერული იმიტაციის შესაძლებლობები საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის წყალთა მეურნეობის ინსტიტუტის სამეცნიერო შრომათა კრებული	№69	თბილისი, საქართველო გამომცემლობა „უნივერსალი	5
20	ე. კუხალაშვილი	სატრანზიტო უბნებზე და გამოტანის კონუსებზე ღვარცოფული პროცესების რიგი თავისებურებანი საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის წყალთა მეურნეობის ინსტიტუტის სამეცნიერო შრომათა კრებული	№69	თბილისი, საქართველო გამომცემლობა „უნივერსალი	7

21	ზ. ლობჯანიძე ნ. მებონია თ. კვარაცხელია	იზოტროპული ფერდოს ზღვრული- წონასწორული ფორმის ზოგადი მოდელი საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის წყალთა მეურნეობის ინსტიტუტის სამეცნიერო შრომათა კრებული	№69	თბილისი, საქართველო გამომცემლობა „უნივერსალი“	7
22	ზ. ლობჯანიძე ნ. მებონია თ. კვარაცხელია	ფერდოს მდგრადი ფორმის ამსახველი ფუნქციონალური დამოკიდებულებანი საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის წყალთა მეურნეობის ინსტიტუტის სამეცნიერო შრომათა კრებული	№69	თბილისი, საქართველო გამომცემლობა „უნივერსალი“	5
23	ზ. ციხელაშვილი, თ. გველესიანი, კ. ხაზალია	მოტივტივე ტალღაშემარბილებე ლი კომპლექსის ლაბორატორიულ ექსპერიმენტალური გამოცდის პროცესის დაგეგმვის მათემატიკურ- დესტრუქციული აღწერის სისტემური ასპექტები სამეცნიერო- ტექნ.ჟ.”ენერჯია”	3(71),	თბილისი	3

ანოტაციები

1. Приводится методика расчета водной эрозии почво-грунтов, при склоновом стоке с учетом волнообразования на свободной поверхности потока. Скорость непрерывной волны выводится из условия неразрывности потока, проходящего через контрольный объем, движущийся со скоростью волны.

Доказывается, что скорость непрерывной волны в полтора раза больше средней по живому сечению скорость потока при равномерном режиме движения. Определяется профиль поверхности стока стекающей по плоской наклонной поверхности.

2. The aim of the study is to identify the areas over the mountain slopes along the international Baku-Tbilisi-Ceyhan oil pipeline corridor highly sensitive to erosion, and to evaluate and predict them by considering the topographic, geological, hydrological, hydraulic and climatic factors of the mountain slope, which are the main determinant of water erosion.

Aiming at alleviating the erosive processes in the oil pipeline corridor, the new structures of the resource-saving engineering measures of the environmental protective structures are proposed, with the priorities of their scientific-technical novelty evidenced by the relevant patents of Georgia and Russia. The methods to design bunds with the polyethylene bags filled with ground and secondary vehicle tires as anti-erosive measures are proposed.

3. სტატიაში მოყვანილია სიონის კაშხლის პიეზომეტრებიდან 2012-2014 წ.წ. ამოღებული წყლის სინჯების ქიმიური ანალიზის შედეგები, რომლებიც იყო შედარებული 1985 წელს მიღებულ შედეგებს. აღნიშნულია მშრალი ნაშთის მკვეთრი ზრდა, აგრეთვე კაშხლის მარცხენა ფრთასთან პიეზომეტრებში დაფიქსირებული წყლის ხმაური, რაც მიუთითებს სუფოზიური პროცესების გაძლიერებაზე.

დასაბუთებულია, რომ სიონის კაშხალზე, როგორც I კლასის ნაგებობების მდგრადობის უზრუნველყოფისათვის, სავალდებულოა მონიტორინგის სისტემის მოწყობა ავტომატურ რეჟიმში.

4. სტატიაში მოცემულია აღმოსავლეთ საქართველოს არიდული ზონის მთიანი რეგიონის ბუნებრივი ჰიდროლოგიური კომპლექსების (გეოსტრუქტურა-ზედაპირული ჩამონადენი) გამოკვლევების შედეგების ანალიზი ურბანული ტერიტორიების წყალმომარაგების მიზნით. შემუშავებულია ახალი ინოვაციური მეთოდი – კალაპოტქეშა დიაგრამის საშუალებით მიწისქვეშა წყლების აკუმულირება ალუვიურ გრუნტებში და მათი მიწოდების რეგულირება წყალსიმცირის პერიოდში სასმელი წყლის მომარაგებისათვის. კომპლექსური ჰიდროგეოლოგიური სისტემების გამოვლინება იძლევა რეალურ პირობებს ასეთი ენერგოდამზოგი ტექნოლოგიის გამოყენებით სასმელი წყლით მომარაგების ახალი ობიექტების შექმნის შესაძლებლობას. ასეთ ობიექტებად შეიძლება ჩაითვალოს თელავის ხევი, შრომის ხევი, კისის ხევი, თურდოს ხევი, კარდენახის ხევი და სხვ. მაღალ ჰიფსომეტრიულ ნიშნულებზე განლაგებული უბნები, სადაც შეიქმნება წარმოდგენილი ტექნოლოგიური მეთოდით წყლის მნიშვნელოვანი მასების აკუმულირების, წყალაღებისა და თვითღინებით ტრანსპორტირების პრეცედენტები.

5. Реализация капиталовложений в реабилитацию оросительных систем Каспского района Грузии, а также в строительство Тедзамского водохранилища позволит в течение 20 лет эксплуатации рассматриваемого комплекса мелиоративных объектов аккумулировать, при внутренней норме прибыли инвестиций (IRR) в размере 12%, чистый приведенный эффект (NPV) в объеме 37.92 млн. лари. Ввиду того, что в расчет показателей эффективности заложено достижение проектной урожайности орошаемых угодий практически на третий год эксплуатации мелиоративного комплекса, недобор 5-10% сельскохозяйственной продукции делает капиталовложения в рассматриваемый объект не эффективными.

Риски не достижения проектной эффективности в значительной мере сглаживаются социальным эффектом инвестиций. Реализация проектных решений позволит осуществлять полноценный полив сельскохозяйственных культур, сотням фермерских хозяйств получать гарантированные и стабильные урожаи, активно участвовать в становлении и развитии конкурентоспособных рыночных отношений.

6. დადგენილია, რომ არხთა შორის მანძილების გარკვეულ ზომაზე მეტად შემცირება მნიშვნელოვნად ზრდის დამშრობი სისტემის მშენებლობაში ჩადებულ კაპიტალდაბანდებას, ამცირებს მიწის გამოყენების კოეფიციენტს და ართულებს ფართობზე მექანიზაციის სრულყოფილად გამოყენებას.

7. განხილულია დახურული დრენაჟის გრძივი და განივი სქემების უპირატესობები. დადგენილია, რომ განლაგების გრძივი სქემის დროს დახურულ კოლექტორს აქვს მცირე ქანობი და, შესაბამისად, წყლის პატარა სინქარეები, ამიტომ სწრაფად ხდება მიწების დაღეჭვა და გაჭედვა. ამასთან ერთად, მარეგულირებელი დრენები კი არ კვეთს გრუნტის წყლის ნაკადს, არამედ ეწეობა მისი მიმართულებით, რის შედეგადაც, გრუნტის წყლის ცალკეული ჭავლები არ ხვდება დრენებში, რაც გამორიცხულია განივი სქემის დროს.

სტატიაში დასაბუთებულია დრენაჟის განლაგების განივ სქემის უპირატესობა.

8. სტატიაში მოცემულია სენსიტიურობისა და რისკების შეფასების კრიტერიუმები, რომელიც საშუალებას იძლევა შეფასდეს, თუ რომელი ეკოლოგიური პრობლემის მოგვარებაა უფრო პრიორიტეტული საქართველოს პირობებისათვის.

9. სტატიაში განხილულია რაჭის რეგიონში მდ. რიონის ღვარცოფული ხასიათის წყალსადინარები. ღვარცოფის აქტივობის შესარბილებლად გარკვეულ და შეფასებულ იქნა წყალსადინართა ძირითადი გეომეტრიული, ჰიდროლოგიური და ჰიდრაულიკური პარამეტრები, რაც საწინდარია ღვარცოფსაწინააღმდეგო ღონისძიებების წარმატებით ფუნქციონირების.

10. სტატიაში განხილულია, კოლხეთის დაბლობის ცენტრალური ნაწილის ნიადაგების წყალ-ფიზიკური თვისებების შესასწავლი კვლევები, რომლებიც დაკავშირებულია არსებულ მელიორაციულ ღონისძიებებთან. შესრულებული კვლევის შედეგები საკმაოდ სრულად ასაბუთებს არსებული დამშრობი სისტემების რეკონსტრუქციის აუცილებლობას ერთწლიანი კულტურების გასაშენებლად.

11. В статье рассматриваются вопросы мелиорации и обзор ее разновидностей, также обоснована

необходимость мелиорации и ее влияние на улучшение качества почв, необходимость рекультиваций, т.е. восстановительных работ для расширения пригодных сельскохозяйственных земель. Цель исследований предложить более эффективные инженерно-мелиоративные и инженерно-экологические мероприятия для охраны и улучшения качества почв.

12. ნაშრომში მოცემულია 2013-2014 წლებში ბორჯომის ხეობის ნახანძრალ მთის ფერდობზე მოწყობილ საკვლევ ინტეგრირებულ პოლიგონზე განხორციელებული საველე კვლევის შედეგები.

საკვლევი პოლიგონის საკონტროლო უბანზე განხორციელებული საველე კვლევების შედეგად დადგინდა, მოწყველად უბანზე ფორმირებული ნაღვარეების პარამეტრების ცვლილება დროსა და ნალექების ინტენსივობასთან კავშირში. მიღებული მონაცემები დამუშავებულ იქნა კამერალურად, რომლის საფუძველზე განხორციელდა საკონტროლო უბანზე მიმდინარე ეროზიული პროცესების სიმულაციური მოდელირება, რაც გვაძლევს ეროზიული პროცესების ვიზუალიზაციის შესაძლებლობას.

საველე კვლევები აგრეთვე განხორციელდა, საკვლევი ინტეგრირებულ პოლიგონზე დამონტაჟებულ მსოფლიოში აპრობირებულ გეოხალიჩა “სეკუმატ“-ის და ჩვენ მიერ შექმნილი გეოხალიჩა “ნესგეო“-ს ნიადაგის ეროზიის საწინააღმდეგო ეფექტურობისა და მოწყველად ფერდობზე ბიომრავალფეროვნების აღდგენის შესაძლებლობების დასადგენად და ერთმანეთთან შესადარებლად.

განხორციელებული საველე კვლევების შედეგად დადგინდა, რომ გეოხალიჩა “სეკუმატ“-თან შედარებით გეოხალიჩა “ნესგეო” გამოირჩევა ეროზიის საწინააღმდეგო ეფექტურობით და მოწყველად ფერდობზე ბიომრავალფეროვნების აღდგენის მეტი შესაძლებლობით, რაც გვაძლევს საფუძველს გაუწიოთ რეკომენდაცია გეოხალიჩა “ნესგეო“-ს ბორჯომის ხეობის ნახანძრალ ტყის მასივებში მოწყველადი ფერდობების აღსადგენად.

13. ნაშრომში მოცემულია საქართველოში მომხდარი თოვლის ზვავების სტატისტიკური ქრონოლოგია და არსებული რისკების ამსახველი თანამედროვე რუკა.

ჩვენს მიერ შემოთავაზებულია თოვლის ზვავის საწინააღმდეგო პოტენციურად ეფექტური და რესურსმზოვი გამჭოლი ტიპის ნაგებობა. სტატიაში აღნიშნულია ნაგებობის დადებითი და უარყოფითი მხარეები, აგრეთვე დასახულია პრაქტიკაში მისი დანერგვისათვის საჭირო ღონისძიებები.

14. The dispersion equation connecting the oscillation frequency of the wave maker with the relative length of the generated progressive wave was derived when solving the boundary value problem of the wave's generation in the semi-bounded fluid layer. Contrary to the dispersion equation derived when considering the standing waves, the abovementioned equation under study includes a hyperbolic tangent and for its solution the trial-and-error method is needed. The authors obtained the simplified analytical relations for quick prediction the design parameters of the progressive wave generation process.

15. Приводится решение трёхмерной (3D) краевой задачи о стационарном неравномерном движении потока на участке русла имеющего приаугольное поперечное сечение. Данное решение

используется в качестве примера для математического моделирования поля скоростей в потоке в случае расположения в русле берегозащитного сооружения в виде поперечной шпоры, что необходимо в целях регулирования русловых процессов.

16. დადგენილია, რომ მზის ენერჯის გამოყენებით მონოლითურ მშენებლობაში შესაძლებელია მშენებლობის ვადების შემცირება და ბეტონის გამყარებისას უმჯობესდება მისი ფიზიკურ-მექანიკური თვისებები, სამარკო სიმტკიცის მიღება შესაძლებელია ბეტონის გამყარების პირველივე დღეებში.

17. Рассмотрены водно-болотные ландшафты как многофункциональные экосистемы, обладающие уникальными свойствами. Показано уязвимость таких комплексов от неправильной эксплуатации и хозяйственной деятельности. Рассмотрены роль, функции, область и цель использования и формы и последствия их нерационального использования. Приведены основные принципы составления программ по защите таких территории.

18. Критически рассмотрены существующие представления о механизме движения воды и растворов в почве. На примере экспериментов с растворами крахмала и хлоридо калия показан процесс их движения и распределения в почвенном профиле.

Предлагается новый подход к объяснению механизма миграции растворов в почве.

19. სტატიაში განხილულია ზედაპირული რწყვის ჰიდრაულიკური ამოცანის მოდელირების საკითხის გადაწყვეტა კომპიუტერული იმიტაციის მეთოდით.

გაანალიზებულია როგორც ემპირიული, ასევე თეორიული მიდგომები. უპირატესობა ეძლევა სრული თეორიული ბაზის და რიცხვითი მეთოდების გამოყენებას მორწყვის პროცესის კომპიუტერული იმიტაციის მისაღწევად, რაც საშუალებას იძლევა შეფასდეს მორწყვის სხვადასვა ვარიანტების ხარისხი და მათგან არჩეული იქნეს კონკრეტული პირობებისათვის ყველაზე მისაღები ვარიანტი.

20. სატრანზიტო უბნებზე და გამოტანის კონუსებზე დვარცოფული პროცესები ხასიათდება რიგი თავისებურებებით, რაც გამოხატულებას პოულობს როგორც თავისუფალი ზედაპირის ფორმის სახესხვაობებში, ასევე კრიტიკულ მახასიათებელთა ცვლილებებსა და ნახტომის ტალღის წარმოშობის თავისებურებებში. ზემოთ აღნიშნულიდან გამომდინარე, ნაკადის სრული ენერჯის საფუძველზე, მიღებულია ბმული დვარცოფის დაუმყარებელი მოძრაობის ერთგანზომილებიანი დიფერენციალური განტოლება. მოძრაობის რაოდენობის კანონის გამოყენების საფუძველზე ნახტომის მოვლენა წარმოდგენილია განტოლებით. მოყვანილია შეუღლებული სიღრმეების და ენერჯის დანაკარგის საანგარიშო დამოკიდებულება. გამოყვანილია ტალღის გავრცელების სიჩქარისა და ხარჯის საანგარიშო დამოკიდებულება. ტალღის სიმაღლის ვარდნის საფუძველზე მოცემულია მისი საწყისი სიმაღლის პროგნოზი.

21. სტატიაში მოცემულია ჰიდრომექანიკური წნევის ძალის გათვალისწინებით იზოტროპული ფერდოს ზღვრულ-წონასწორული მდგომარეობის ამსახველი მრუდის ანალიზი. ჩვენს მიერ მიღებული იქნა წონასწორული ზღვრული მდგომარეობის ამსახველი ბუნებრივი ფერდოს

მონახულობა. მიღებული წირის სიმრუდის რადიუსი არსებული თანამედროვე მყარი და დრეკად-დეფორმირებადი უწყვეტი ტანის მექანიკის პოზიციებიდან ცალსახად გამოსახავს მის ყველა წერტილში ზღვრულ დაძაბულ მდგომარეობას. ფერდოს ზღვრულ-წონასწორული მდგომარეობა განპირობებული ერთ-ერთი აქტიური კომპონენტის, ჰიდრომექანიკური წნევის ძალის გათვალისწინებით შესაძლებელია ამოცანის დეტერმინაციის გზით.

22. სტატიაში მოცემულია გრუნტის ზღვრული წონასწორული ფერდოს ზედაპირის საანგარიშო სქემა. ჩატარებული კვლევების ანალიზით ნაჩვენებია, რომ წყლის გარემოში დანალექი გრუნტის ტანში ზედა შრეების დაწოლის შედეგად წარმოშობილი ძაბვების გათანაბრება ხდება განაწილების ისეთი კანონით, რომელიც უახლოვდება ჰიდროსტატიკურს და განსაკუთრებით თვალსაჩინო ხდება, მცირე შინაგანი ხახუნის კუთხის მქონე თხისა გრუნტებისათვის. კვლევებით მიღებული შედეგები არაცხადი სახით გამოხატავს განსახილველ წერტილში ისეთი კრიტიკული დაძაბული მდგომარეობის წარმოშობას, რომელიც შეესაბამება ჰიდროსტატიკური კანონის საფუძველზე ბრტყელ ამოცანაში ორი მთავარი ძაბვის ტოლობას.

23. სათაურში მითითებული მიზნის მისაღწევად შემოთავაზებულია დესტრუქციული (აღწერითი) ტიპის მოდელების გამოყენება, რომელიც ექსპერიმენტების დამკვეთმა პერსონალს საშუალებას აძლევს მიიღოს შესაბამისი სწორი გადაწყვეტილებები.

ბ) უცხოეთში

მონოგრაფიები

№	ავტორი/ავტორები	მონოგრაფიის სათაური	გამოცემის ადგილი, გამომცემლობა	გვერდების რაოდენობა
1	О.Г. Натишвили Т.Ф. Урушадзе Г.В. Гавардашвили	Волновое Движение Стока и Интенсивность Эрозии Почвогрунтов	Москва ООО Издательство «Научтехлитиздат»	160 с
<p>Работа посвящена никем ранее не рассматривавшееся вопросу влияния волн в склоновых мелководных потоках на интенсивность эрозии почвогрунтов. Предлагаются: методы прогнозирования возникновения волн на свободной поверхности склонового стока как в водных, так и наносонесущих потоках; прикладные вопросы оценки эрозионных процессов горных ландшафтов на примере «коридора» нефтегазопроводов Грузии; новые конструкции противозерозионных сооружений; волнообразное формирование селевых потоков в эрозионных очагах; основы движения селевых потоков в водотоках и на конусах выносов.</p>				

სტატიები

№	ავტორი/ ავტორები	სტატიის სათაური, ჟურნალის/კრებულის დასახელება	ჟურნალის/კრებულის ნომერი	გამოცემის ადგილი, გამომცემლობა	გვერდების რაოდენობა
1	G.GAVARDASHVIL I G. CHAKHAIA L. TSULUKIDZE O. KAPEZINA	EVALUATION AND PREDICTION OF THE RISK-FACTORS POST-MUDFLOW PROCESSES FORMED IN THE GORGE OF THE RIVER KABAКHI (THE LEFT TRIBUTARY OF THE RIVER TERGI) ON MAY 17, 2014 AND DEVELOPMENT OF MODERN ANTI-MUDFLOW MEASURES Научные Труды Рязанского государственного агротехнологического университета имени П.А. Костычева	№11 - «Современные энерго- и ресурсосберегающие, экологически устойчивые технологии и системы сельскохозяйственного производства», посвященной памяти члена-корреспондента РАСХН и НАН КР, академика МАЭП и РАВНЯ. В. БОЧКАРЕВА	Рязань, Россия	5 с.
2	ВАРТАНОВ М.В.	ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИНЖЕНЕРНОЙ ЗАЩИТЫ ХОЗЯЙСТВЕННЫХ ОБЪЕКТОВ НА РЕКАХ ЗАПАДНОЙ ГРУЗИИ ОТ НАВОДНЕНИЙ	Экологическое состояние природной среды и научно-практические аспекты современных мелиоративных технологий Выпуск 6	Российская академия наук Всероссийский НИИ сельхозиспользования мелиорированных земель, Тверь-Рязань	5 с

ახრეზიუმი

1. The goal of the project is predicting the expected mudflow in the catch basin of the river Kabakhi and

Developing efficient and resource-saving anti-mudflow measures. We think that by considering the above-mentioned, an urgent detailed study of the reasons for the mudflow in the catch basin of the river Kabakhi, which is of a mudflow nature, as well as evaluation and prediction of the local risk-factors and development of efficient and resource-saving anti-mudflow measures is necessary to protect the maintain the ecological safety of the population, power units, transport and power corridors of the trans-border countries (Russia, Georgia, Armenia and Azerbaijan).

2. В целях борьбы с последствиями наводнений в пределах Колхидской низменности проводятся работы по регулированию русел рек, креплению берегов и др. Объектами инженерной защиты являются населенные пункты, промышленные предприятия, линии транспорта и связи, сельскохозяйственные угодья, месторождения полезных ископаемых и т.д. В статье приведены расчеты экономической эффективности капиталовложений в инженерную защиту объектов национальной экономики с учетом их специфики. Общая эффективность инженерной защиты населенных пунктов населенных пунктов как одного из видов мероприятий по предотвращению ущерба от отрицательного воздействия наводнений определяется величиной потерь материальных ценностей, сосредоточенных на затопляемой территории, которые имели бы место в случае отказа от мероприятий по предотвращению этого ущерба.

Сделан вывод, что экономическая эффективность капитальных вложений в инженерную защиту объектов характеризуется высокими показателями, что в условиях малоземельной страны делает их важным фактором не только экономического, но и социального благополучия общества.

* სამეცნიერო ფორუმების მუშაობაში მონაწილეობა

ა) საქართველოში

№	მომხსენებელი/ მომხსენებლები	მოსხენების სათაური	ფორუმის ჩატარების დრო და ადგილი
1	G. GAVARDASHVILI P. ZHANG YIJIN WU	EVALUATION OF THE ECOLOGICAL PROCESSES IN THE CATCHMENT BASINS OF THE RIVERS INGURI (GEORGIA) AND YANGTZE (CHINA) AND NEW ENVIRONMENTAL PROTECTION MEASURES	4 th International Scientific and Technical Conference “Modern Problems of Water Management, Environmental Protection, Architecture and Construction”. Dedicated to the 85 Anniversary of the Water Management Institute. Tbilisi, 2014, 27-30 September
2	G.GAVARDASHVILI I. IREMASHVILI V. SHURGHAI Z. VARAZASHVILI	EVALUATION AND ANALYSIS OF THE ENVIRONMENTAL PROJECT ON THE EREKLE II STREET IN THE CITY OF	4 th International Scientific and Technical Conference “Modern Problems of Water Management, Environmental

	M. VARTANOVI E. KECHKHOSHVILI I.SKOTNICOVA O. KAPEZINA	SIGNAGHI (GEORGIA)	Protection, Architecture and Construction”. Dedicated to the 85 Anniversary of the Water Management Institute. Tbilisi, 2014, 27-30 September
3	I. IORDANISHVILI	MODELING PROCEDURE OF COASTAL PROTECTION SHAPED BLOCKS WITH HIGH WAVE SUPPRESSING AND INTERLOCKING CAPACITY.	4 th International Scientific and Technical Conference “Modern Problems of Water Management, Environmental Protection, Architecture and Construction”. Dedicated to the 85 Anniversary of the Water Management Institute. Tbilisi, 2014, 27-30 September
4	V. SHURGAIA L. KEKELISHVILI I. ZAQIDZE N. SUXISHVILI	USE OF COMBINED DRAINAGE FOR DEHYDRATION OF EXCESSIVELY MOIST LANDS ON KOLKHETI PLAIN	4 th International Scientific and Technical Conference “Modern Problems of Water Management, Environmental Protection, Architecture and Construction”. Dedicated to the 85 Anniversary of the Water Management Institute. Tbilisi, 2014, 27-30 September
5	L. PURTSELADZE	ADMISSIBLE NORMS OF EROSION AND THEIR ROLE IN PLANNING SOME EROSION_PREVETIVE MEASURES	4 th International Scientific and Technical Conference “Modern Problems of Water Management, Environmental Protection, Architecture and Construction”. Dedicated to the 85 Anniversary of the Water Management Institute. Tbilisi, 2014, 27-30 September
6	T.GVELESIANI Z.TSHIKHELASHVILI G.BERDZENASHVILI M. KODUA KHVICHA	ON RESEARCH ASPECTS OF A NEW_TAPE FLOATING WAVE DAMPING HYDRO_TECNIKAL COMPLEX FOR PROTECTION OF COASTAL LINEAND OPEN PORTS EROM STORM WAVES	4 th International Scientific and Technical Conference “Modern Problems of Water Management, Environmental Protection, Architecture and Construction”. Dedicated to the

			85 Anniversary of the Water Management Institute. Tbilisi, 2014, 27-30 September
7	T.GVELESIANI G. JINJIKHASHVILI, G.BERDZENASHVILI	ON ASSESSMENT OF A DAM OVERTOPPING PROCESS DURATION CAUSED BY SEISMOGENIC WAVES IN RESERVOIRS	4 th International Scientific and Technical Conference “Modern Problems of Water Management, Environmental Protection, Architecture and Construction”. Dedicated to the 85 Anniversary of the Water Management Institute. Tbilisi, 2014, 27-30 September
8	M. SHAVLAKADZE	THE EVALUATION OF EROSION PROCESSES INTENSIVELY RUNNING ON THE RESORT TSAGVERI BURNT MOUNTAIN SLOPES ON THE BASE OF DETERMINATION OF CLIMATIC, PHYSICAL-MECHANIC AND CHEMICAL CHARACTERISTIC OF SOIL-GROUND	4 th International Scientific and Technical Conference “Modern Problems of Water Management, Environmental Protection, Architecture and Construction”. Dedicated to the 85 Anniversary of the Water Management Institute. Tbilisi, 2014, 27-30 September
9	M. VARTANOV	SOME ISSUES OF MANAGEMENT OF FINANCIAL RESOURCES DIRECTED TO THE CONSTRUCTION OF NEW AND REHABILITATION OF EXISTING WATER STORAGE BASINS	4 th International Scientific and Technical Conference “Modern Problems of Water Management, Environmental Protection, Architecture and Construction”. Dedicated to the 85 Anniversary of the Water Management Institute. Tbilisi, 2014, 27-30 September
10	S. KUPREISHVILI P. SICHINAVA Z. LOBZHANIDZE	THE INFLUENCE OF BED CROSS SECTION ON THE HIDRAULIC ELEMENTS OF FLOW	4 th International Scientific and Technical Conference “Modern Problems of Water Management, Environmental Protection, Architecture and Construction”. Dedicated to the 85 Anniversary of the Water

			Management Institute. Tbilisi, 2014, 27-30 September
11	ZH. MAMASAXLISI I.GELADZE O. SHEVELIDZE R. DIAKONIDZE	CALCULATION METODS FOR PEAK FLOOD DISCHARGE OF RIVERS IN WESTERN GEIRGIA WITH IMPORTANT GENERATION CAPACITY	4 th International Scientific and Technical Conference “Modern Problems of Water Management, Environmental Protection, Architecture and Construction”. Dedicated to the 85 Anniversary of the Water Management Institute. Tbilisi, 2014, 27-30 September
12	O.NATISHVILI Z.CHARBADZE K. DADIANI	NUMERICAL CALCULATION OF UNEVEN TRAFFIC FLOW OF HYPER- CONCENTRATED SEDIMENT LOADED MUDFLOW WITH VARIABLE EXPENDITURES ALONG ITS TRAFFIC	4 th International Scientific and Technical Conference “Modern Problems of Water Management, Environmental Protection, Architecture and Construction”. Dedicated to the 85 Anniversary of the Water Management Institute. Tbilisi, 2014, 27-30 September
13	Z. Charbadze	THE INTERNATIONAL ABSORDING DURING THE RAIN IRRIGATION REFORE STARTING FIELD FLOODING	4 th International Scientific and Technical Conference “Modern Problems of Water Management, Environmental Protection, Architecture and Construction”. Dedicated to the 85 Anniversary of the Water Management Institute. Tbilisi, 2014, 27-30 September
14	G.CHAKHAIA Z. VARAZASHVILI L.TSULUKIDZE M.SHAVLAKADZE I. KHUBULAVA G.OMSARASHVILI T. SUPATASHVILI O. OQRIASHVILI N. SUKHISHVILI	THE LABORATORY RESEARCH OF RESOURCE SAVING BIOENGINEERING MEASURE (GEO MAT „LUFFAEROMAT”) AGAINST SOIL DEGRADATION RUNNING ON THE VULNERABILITY MOUNTAIN SLOPES	4 th International Scientific and Technical Conference “Modern Problems of Water Management, Environmental Protection, Architecture and Construction”. Dedicated to the 85 Anniversary of the Water Management Institute.

			Tbilisi, 2014, 27-30 September
15	G.DOKHNADZE D. KERESLIDZE V. TRAPADZE I. GARDAPKHADZE	PROBABILISTIC ASSESSMENT OF VULNERABILITY OF NATURAL RIVERSIDE	4 th International Scientific and Technical Conference “Modern Problems of Water Management, Environmental Protection, Architecture and Construction”. Dedicated to the 85 Anniversary of the Water Management Institute. Tbilisi, 2014, 27-30 September
16	M. GUGUCHIA	RESEARCH OF NEW ALTERNATIVE MEASURES OF DRAINAGE SYSTEMS FOR COLCHIS WETLAND SOILS ON THE THREE TIER DRAINAGE EXAMPLE	4 th International Scientific and Technical Conference “Modern Problems of Water Management, Environmental Protection, Architecture and Construction”. Dedicated to the 85 Anniversary of the Water Management Institute. Tbilisi, 2014, 27-30 September
17	L. ITRIASHVILI E. KHOSROSHVILI	ANTHROPOGENIC AND GEOCHEMISTRY OF BIOSPHERE	4 th International Scientific and Technical Conference “Modern Problems of Water Management, Environmental Protection, Architecture and Construction”. Dedicated to the 85 Anniversary of the Water Management Institute. Tbilisi, 2014, 27-30 September
18	T. SUPATASHVILI	EVALUATION ECOLOGICAL CONDITION OF THE RIVER DURUJI	4 th International Scientific and Technical Conference “Modern Problems of Water Management, Environmental Protection, Architecture and Construction”. Dedicated to the 85 Anniversary of the Water Management Institute. Tbilisi, 2014, 27-30 September

19	T.GVELESIANI T.CHELIDZE G.JINIKHASHVILI	OSCILLATION PROPERTIES OF TSUNAMI TYPE WAVES DUE TO AN EARTHQUAKE IN RESERVOIRS	International Conference Seismics-2014. 29-30 May,2014,Tbilisi,Georgia.
<p>ანოტაციები</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. The article gives the evaluation of the ecological processes in the catch basins of the rivers Inguri (Georgia) and Yangtze (China) and new environmental protection measures to regulate the natural disasters (erosion, mudflow) with these rivers. It is established that the ecological problems in the catch basins of the rivers Inguri and Yangtze, in the upstream wall of their dams, at their estuaries with the Black and Yellow Seas are almost similar and differ with their scales only. The evaluation of the ecological problems in the catch basins of the rivers Inguri and Yangtze is proposed to do with the methods for carrying out the field and laboratory experiments in Georgia and China. These methods allow accurately predicting the erosive-mudflow and landslide processes. By using the data gained through the experiments, the calculation methods to design the new environmental protective structures will be developed. 2. The environmental project in Erekle II Street in the city of Signaghi envisages developing the storm-water and anti-landslide measures. For this purpose, the landslide section in Erekle II Street in the city of Signaghi was subject to the topographic survey. With the purpose of the engineering geological evaluation of the object, 3 boreholes with the total length of 20 m were made. Ground and water samples were taken from the boreholes and were subject to the laboratory analysis. In addition, the hydrogeological and hydrological evaluation and hydraulic calculations of the area were done. In order to ensure the stability of the landslide slope in Erekle II Street in the city of Signaghi, a drainage system to discharge the ground waters was designed, and a ditch by considering the calculations of the relevant hydrological and hydraulic properties was also designed. 3. On the basis of analysis of wave suppression efficiency and stability on the slope of more than one hundred existing shaped massives the new type of coast protecting reinforced concrete blocks – so called “Hexablock” characterized with higher wave suppression properties, interlocking capacity, stability on the slope and longer life time is proposed. The procedure of “Hexablock” modeling is worked out by the laboratory of the Institute of Water Management of Georgian Technical University. 4. The article is about the problems of taking modern draining measures for perfecting the structure of agricultural lands on hard excessively moist soils located in the central part of Kolkheti Plain. Until the recent years (until the 1990s), a complex technological method of arranging Kvali of cultivation of excessively moist soils and tube drainage was elaborated for subtropical perennial cultures, though it was not able to create a proper hydrological regime. Combined (two-tier) drainage has been offered. Its technology envisages the creation of an optimal water-air regime for yearling cultures. 5. The definition of the term "depth of soil" and three ways to determine the admissible norms of erosion are given in the present article which also provides a formula of admissible irrigation erosion to be used in planning some erosion-preventive measures. 6. The main research aspects of the problem which is connected with the floating new type coast-protection. Breakwater (damper) functioning is presented. 			

Based on the Gvelesiani's analytical solution of the proper 2D boundary value problem and the processing of the obtained numerical results the relation between the damping degree of the wave maximum amplitude and the damper (barrier) submergence depth for the varied progressive wave length is developed.

7. The generation of long-period tsunami like impulse waves in a mountain reservoir of hydraulic works may be stipulated by a strong earthquake accompanying by seism tectonic (residual) deformations at the earth surface of the reservoir zone. The possible prolonged and repeated overtopping the embankment dam by these waves may cause the partial or complete scouring (failure) of the dam and catastrophic consequences at the downstream region.

The analysis of the computed cycle results based on the proper 2D hydrodynamic boundary value problem solution for the reservoir represented schematically as the rectangle, allowed to predict the possible dam overtopping accident and to assess the parameters of the wave oscillation process at dam site in particular such as the possible duration of the wave overtopping process.

8. Have been implemented determination of climate indicators, soil physical-mechanical and chemical characteristics which caused soil erosion processes running on the burnt mountain slopes of resort Tsagveri. On the base of the research may be tell that geo-ecological investigation, implemented in 2012-2013 show us a number changes occurred on the Rusi stream section of the Tsagveri.

9. For water supply problem of Georgia reclamation objects one possible way is regulation of water resources of Eastern region of country by new water reservoirs building and existing rehabilitation. As a result of this works will be avoided water shortage for irrigation soils and suitable planned reduction of agricultural harvest.

In this regard definition interest is money recourses management, which toward this field, among them taking into accounts risks factors in planning their return interest. In the article is proposed methodic for evolution of investment projects, which use give possibility reliably assessment of water reservoirs building (rehabilitation) effectively, will define of water management building priorities, will be receive planned profit and suitable timely return of money resources invested by potential investors.

10. The privisions allow to determine discharge and average speed in bed for Newton and non-Newton fluids, in the difference cross section prismatic bedsin condition of equal and non-equal motion.

11. Thus, the peak water discharge calculation formulae obtained by us, which enable us to easily and rapidly calculate the volume of peak water discharge of centennial periodicity for the region to be studied as well as for the rivers of regions with similar physical and geographic conditions. Consequently, these formulae make easier to design water facilities and hydraulic structures of multipurpose water bodies and preparing their project feasibility studies.

12. The reference image of the free surface curve for hyper concentrated debris-flow is proposed, in which, the sustainability of mudflow toward erosion hub has been taken into consideration, as well as its motion and dynamics in water plumbing.

13. For rational use of water artificial rain should be produced with such intensity and large-size drops which will provide the depth of rainfall penetration till formation the land runoff. In the following article we'll present the method of time calculation before the beginning of field flooding in accordance to rain and soil specification.

14. Against soil degradation exist many measure (engineering, forest-reclamation measures, geo mats),

from them distinguished geo mats with their effectively. In the world is known many geo mat against erosion degradation (Jute Mat, Covamat, Eromat and etc.), but many of them produced as a result of difficult process of plants biomass processing, making its sewing thread and knitting, which is also important restrictive factor for using geo mats.

With considering above mentioned, we propose geo mat „Luffaeromat“, which are made easily, particularly from naturally prepared fiber-labyrinth inner of plant Luffa dry fruit, which after cutting along length, connect to each other with hemp yarn joint and create united geo mat.

For study soil protectable characteristics of geo mat „Luffaeromat“, carried out laboratory research on it, positive results received on the base on its laboratory research show us necessity its research in the field conditions, to ultimately determine expediency of introduction of geo mat, „Luffaeromat“ to achieve stabilization of vulnerability slopes.

15. Quantitative assessment and forecasting of one or another hydrological phenomenon is important for estimation of vulnerability of natural riverside. Mechanism of riverside destruction by water is considered in the represented work as random process, which is depended both on influence of flow speed and on riverside resistance. As the indicator of this process against such influence is taken riverside characteristic – vulnerability, for determination of which is used a well-known model of the theory of reliability, called “load-strength” model. Proceeding from this fact a result obtained via theoretical formalization in the form of represented formula is considered at this stage as approximation and time factor should be taken into account in the modeling process that will be a step forward in relation to current reality.

16. In the article is considered issues of Colchis lowland problems and alternative ways for its solving. There is presented new three tier drainage systems installation works carried out by us in the village Didi Jikhaishi (Samtredia district). We continue observation and results analysis.

17. The problem about anthropogenic impact of human society on geochemistry of biosphere is discussed in this article. It also shows the vigorous natural geochemical flows on the surface of the ground causing dangerous rotation of components.

18. The Duruji River considered as one of the most debris flow dangerous river of Georgia, which no one create danger for town Kvareli. For Kvareli danger is debris flow formed in river basin, that difficult is inert mass which is accumulated in the river bed. In article is considered modern condition of river Duruji basin and is provided recommendation about river bed cleaning necessity.

19. მიღებულია საანგარიშო ფორმულა, რომლის საშუალებით შეიძლება წყალსაცავში სეიმოგენური ცუნამის ტიპის ტალღის კაშხალზე შესაძლებელი გადაღინების პროგნოზირება, რაც აუცილებელია საანგარო პირობებში მოქმედების გეგმის (EAP) დამუშავებისას.

ბ) უცხოეთში

№	მომხსენებელი/ მომხსენებლები	მოსხენების სათაური	ფორუმის ჩატარების დრო და ადგილი
---	--------------------------------	--------------------	------------------------------------

1	Г.ГАВАРДАШВИЛИ И. ИОРДАНИШВИЛИ М.ВАРТАНОВ З.ШУБЕР	ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ ТРАНСГРАНИЧНОЙ РЕКИ КУРЫ И ПОЛИТИКА ИХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ	Международная конференция «Глобальные и региональные водно-политического в контексте международного сотрудничества и безопасности» Баку
2	G. GAVARDASHVILI I. IREMASHVILI	THE EVALUATION OF RISK- FACTORS OF POPULATION SAFETY IN TRANSPORT CORRIDOR OF GEORGIAN MILITARY ROAD	Proceedings of the Second International Conference on Vulnerability and Risk Analysis and Management (ICVRAM), 2014, Liverpool, United Kingdom. Vulnerability, Uncertainty, and Risk ©ASCE
3	G.GAVARDASHVILI G. CHAKHAI L.TSULUKIDZE O. KAPEZINA	EVALUATION OF THE ENVIRONMENTAL SAFETY OF SMALL KAZBEGI HPP BY CONSIDERING THE ACTION OF DEVDORAK GLACIER FORMED IN THE BED OF THE RIVER KABAKHI (GEORGIA) ON MAY 17, 2014	XI International Research - Technical Conference <i>Patronage Her Magnificence Rector Prof. Dr Hab. Maria Nowicka-Skowron</i> „Construction of Optimized Energy Potential. Czestochowa University of Technology. Czestochowa. Poland

აბრეჯირება

1. В статье на примере реки Куры рассматривается проблема распределения водных ресурсов трансграничного бассейна. Приведена схема возможного распределения вод среди государств бассейна. Сделан вывод о том, что для выработки концепции перераспределения трансграничных вод между смежными государствами – Грузия, Армения, Азербайджан, Турция, Иран – необходимо создать банк новейших данных по всем компонентам использования водных запасов (рек, водохранилищ, озер, болот, подземных вод, ледников). Для этого необходимо заключить соглашение (договор) об участии в работе по составлению «Справочника водных ресурсов Южного Кавказа», выработать единую методику по сбору информации, а затем в соответствии с нормами международного права согласовать исследования по составлению концепции распределения трансграничных вод с учетом комплексного решения экологических проблем. Разработанная методика распределения водных ресурсов сопредельных государств может быть положена в основу межправительственного соглашения вышеназванных пяти стран.
2. In order to evaluation of risk-factor of population safety in transport corridor of Georgian military road, in 2000-2012 implemented field-expedition and monitoring researches, on the base of this is received statistic row. On the base of conducted research is established vulnerability sectors of mountain landscape and impact of them on the populated sectors, also transport corridor.
It has been estimated population safety during formation of natural disasters phenomena by use of reliability and risk theory and cars accidents risk on the sensation sectors of military road.

3. Aiming at assessing the environmental safety of small Kazbegi HPP, we have described the catastrophic-scale mudflow formed as a result of movement of Devdorak glacier in the gorge of the river Kabakhi (left tributary of the river Tergi) on May 17, 2014, having inflicted significant damage to the hydraulic works of Kazbegi HPP.

With the purpose of securing the environmental safety of small Kazbegi HPP and regulating the erosive-mudflow processes *inter alia*, the performance reliability and risk of breakdown of a new springboard-type structure by considering the dynamic and static loads of the mudflow were specified.

სხვა აქტივობები

1. ნიდერლანდების მხარდაჭერის პროგრამის (NUFFIC) ფარგლებში დაფინანსებული კვალიფიკაციის ასამაღლებელ კურსებში მონაწილეობის მიზნით პროექტში TMT-348-GEO (სახელწოდებით «გარემოს დაცვის საკითხები უმაღლესი განათლების საინჟინრო სწავლებაში გლობალური დათბობის ფონზე») – საქართველოში (თბილისი – 30 მარტი – 12 აპრილი, 2014 წ.), სომხეთსა (ერევანი – 22 ივნისი – 6 ივლისი, 2014 წ.) და ნიდერლანდებში (დელფტი – 5-25 ოქტომბერი, 2014 წ.) მონაწილეობა მიიღეს ინსტიტუტის თანამშრომლებმა: ტექნ. მეცნ. დოქტორმა, პროფ. გივი გავარდაშვილმა, ტექნ. აკად. დოქტორმა ინგა ირემაშვილმა, ტექნ. აკად. დოქტორმა შორენა კუპრეიშვილმა, ტექნ. აკად. დოქტორმა კონსტანტინე ბზიავამ და ტექნ. მეცნ. დოქტორმა ედუარდ კუხალაშვილმა.

2. ინსტიტუტის ზღვებისა და წყალსატევების განყოფილების მეცნიერ-თანამშრომელმა, საინჟინრო მეცნიერებათა აკად. დოქტორმა მარინე შავლაყაძემ გაიმარჯვა სამეცნიერო სტაჟირების კონკურსში (ვროცლავის უნივერსიტეტის პრორექტორის, პროფ. ალინა ვილიჩკოს 2013 წლის 19 ივლისის წერილი №442, 11.07.2013) და 2014 წლის 7 იანვრიდან და 2014 წლის 7 აპრილამდე განახორციელა სამეცნიერო კვლევები ქ. ვროცლავში (პოლონეთი).

3. 2014 წლის 10-11 ნოემბერს ესპანეთში, ქალაქ მადრიდში გაიმართა მსოფლიო აკადემიის მეცნიერების მიერ ორგანიზებული - XII საერთაშორისო კონფერენცია გარემოს დცვა, ბიოლოგიური და ეკოლოგიური მეცნიერებები და ინჟინერია“ კონფერენციაში მონაწილეობა მიიღეს დოქტორანტებმა თამრიკო სუპატაშვილმა და მაკა გუგუჩიამ.

თამრიკო სუპატაშვილმა გააკეთა მოხსენება თემაზე: „დურუჯის დვარცოფული კოლოიდური ნატანის შესწავლა და მისი გამოყენება სასოფლო-სამეურნეო სავარგულების გაზრდის მიზნით“

მაკა გუგუჩიამ გააკეთა მოხსენება თემაზე: „სამიარუსიანი დრენაჟის შესწავლა და მისი გამოყენება კოლხეთის ჭარბტენიანი ნიადაგების მელიორაციისათვის“.

4. 2014 წლის 30 მაისს მდ. იანძის სამეცნიერო-კვლევით ინსტიტუტში ხელი მოეწერა თანამშრომლობის მემორანდუმს საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის წყალთა მეურნეობის ინსტიტუტსა და მდ. იანძის სამეცნიერო-კვლევით ინსტიტუტს შორის.
5. 2014 წლის 30 მაისს გაიმართა ცენტრალური ჩინეთის ნორმალის უნივერსიტეტის აკადემიური საბჭოს სხდომა, სადაც გივი გავარდაშვილს 2007-2014 წწ. განმავლობაში ჩინეთისა და საქართველოს მეცნიერებათა განვითარებისათვის შეტანილი წვლილის გამო მიენიჭა ცენტრალური ჩინეთის ნორმალის უნივერსიტეტის საპატიო პროფესორის წოდება.
6. 2014 წლის 10 ნოემბერს იუნესკოს მიერ დაწესებული მეცნიერების მსოფლიო დღესთან დაკავშირებით საქართველოს მეცნიერებათა ეროვნულმა აკადემიამ ჰიდროტექნიკის დარგში სამეცნიერო მიღწევებისათვის ინსტიტუტის ზღვებისა და წყალსატევების განყოფილების ხელმძღვანელი, ტექნიკის მეცნიერებათა დოქტორი ირინა იორდანიშვილი დააჯილდოვა საპატიო სიგელით.