

საქართველოს განათლებისა და მეცნიერების სამინისტრო
საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის
წყალთა მეურნეობის ინსტიტუტი
ბარემოს დაცვის ეკონომიკური

მ ე ც ნ ი ე რ ი ს
ს ა ვ ი ზ ი ტ მ ბ ა რ ა თ ი

SCIENTIST'S
BUSINESS CARD

ВИЗИТНАЯ
КАРТОЧКА УЧЕНОГО

გივი გავარდაშვილი
GIVI GAVARDASHVILI
ГИВИ ГАВАРДАШВИЛИ

55

საქართველოს განათლებისა და მეცნიერების
სამინისტრო
საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი
წყალთა მუხრანეობის ინსტიტუტი
ბარემოს ღაცვის ეკოცენტრი

MINISTRY OF EDUCATION AND SCIENCE OF GEORGIA
GEORGIAN TECHNICAL UNIVERSITY
INSTITUTE OF WATER MANAGEMENT
ECOCENTER FOR ENVIRONMENTAL PROTECTION

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ГРУЗИИ
ГРУЗИНСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИНСТИТУТ ВОДНОГО ХОЗЯЙСТВА
ЭКОЦЕНТР ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

მეცნიერის სავიზიტო ბარათი
SCIENTIST'S BUSINESS CARD
ВИЗИТНАЯ КАРТОЧКА УЧЕНОГО

გივი გავარდაშვილი
Givi Gavardashvili
Гиви Гавардашвили

55

თბილისი – Tbilisi – Тбилиси
2013

რედაქტორი: ოთარ ნათიშვილი,
საქართველოს მეცნიერებათა ეროვნული
აკადემიის ვიცე-პრეზიდენტი,
აკადემიკოს-მდივანი

Editor: Otar Natishvili,
Vice-President of Georgian National Academy
of Sciences,
Academician-secretary

Редактор: Отар Натишвили,
Вице-Президент Национальной Академии
Наук Грузии, Академик-секретарь

0162, თბილისი, ი. ჭავჭავაძის გამზ. 60
საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის
წყალთა მეურნეობის ინსტიტუტი

I. Chavchavadze av. 60
0162, Tbilisi, Georgia
Institute of Water Management of
Georgian Technical University

0162, Тбилиси, Грузия
пр. И. Чавчавадзе 60
Институт Водного Хозяйства
Грузинского Технического университета

© საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის
წყალთა მეურნეობის ინსტიტუტი, 2013

© გარემოს დაცვის ეკოცენტრი 2013

ტირაჟი 300

გამომცემლობა „უნივერსალი“, 2013

თბილისი, 0179, ი. ჭავჭავაძის ბამზ. 19. ტელ.: 222 36 09, 599 17 22 30
E-mail: universal@internet.ge

SBN 978-9941-12-526-3



GAVARDASHVILI GIVI
Chairman of the Symposium
Georgia

შ ი ნ ა ა რ ს ი

1. გივი გავარდაშვილი – 55	6
2. საქართველოს წყალთა მეურნეობის ინსტიტუტი – 80	18
3. საერთაშორისო სიმპოზიუმი „წყალდიდობები და მასთან ბრძოლის თანამედროვე მეთოდები“ (მოკლე ანგარიში, 23-28 სექტემბერი, 2009 წ. თბილისი, საქართველო)	31
4. ინფორმაცია საქართველოს წყალთა მეურნეობის ინსტიტუტის საქმიანობის შესახებ	39
4.1. ქრონიკა – 2006-2007 წწ.	39
4.2. ქრონიკა – 2008-2009 წწ.	58
4.3. ქრონიკა – 2010 წ.	78
4.4. ქრონიკა – 2011 წ.	110
4.5. ქრონიკა – 2012 წ.	133
5. სამეცნიერო შრომების ბიბლიოგრაფია	160
6. გამოგონებები	182
7. მონოგრაფიები	184
8. გივი გავარდაშვილის ხელმძღვანელობითა და უშუალო მონაწილეობით სხვადასხვა სამუშაო ჯგუფთან ერთად 2006-2013 წლებში საქართველოში დაპროექტებული და განხორციელებული პროექტები	401
9. საინფორმაციო ფოტომასალა	412

Contents

1. Givi Gavardashvili – 55	186
2. Georgian Water Management Institute – 80	196
3. The international Symposium "Floods and Modern Methods of Control Measures" (Brief Report, 23-28 September, 2009, Tbilisi, Georgia)	205
4. Information on the Activity of the Institute of Water Management	208
4.1. Chronicle – in 2006-2007	208
4.2. Chronicle – in 2008-2009	218
4.3. Chronicle – in 2010	233
4.4. Chronicle – in 2011	245
4.5. Chronicle – in 2012	257
5. Chronological Index of Scientific Studies	269
6. Innovations	288
7. Monographs	290
8. Designed & Implemented Projects with Various Working Groups by the Directorship and Direct Participation of Givi Gavardashvili in 2006-2013	401
9. Photo materials for information	412

Содержание

1. Гиви Гавардашвили – 55	292
2. Институт водного хозяйства Грузии – 80	303
3. Международный симпозиум "Наводнения и современные методы борьбы с ними (Краткий отчет, 23-28 сентября, 2009. Тбилиси, Грузия)	313
4. Информация о деятельности Института водного хозяйства Грузии	316
4.1. Хроника – 2006-2007 гг.	316
4.2. Хроника – 2008-2009 гг.	326
4.3. Хроника – 2010 г.	341
4.4. Хроника – 2011 г.	354
4.5. Хроника – 2012 г.	366
5. Хронологический указатель научных трудов	378
6. Изобретения	398
7. Монографии	400
8. Спроектированные и осуществленные проекты в Грузии в 2006-2013 г.г. под руководством Г.В. Гавардашвили и при его непосредственном участии совместно с разными рабочими группами	401
9. Информационные фотоматериалы	412

გივი გაგარდაშვილი

55

1. ბიზი ბავარდაშვილი – 55

საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის წყალთა მეურნეობის ინსტიტუტის დირექტორს, ტექნიკის მეცნიერებათა დოქტორს, პროფესორს, საინჟინრო აკადემიის ნამდვილ წევრს გივი გავარდაშვილს დაბადებიდან 55 წელი, მეცნიერული მუშაობის 33 და პედაგოგიური მუშაობის 22 წელი შეუსრულდა.

საქართველოს წყალთა მეურნეობის ინსტიტუტს დაარსებიდან (1929) 1947 წლამდე ხელმძღვანელობდნენ: კ. მიხაილოვი, ე. გაბიევი, ნ. სოკოლოვსკი, დ. გალილოვი, შ. ბიტლაზარი, გ. ლარინი და პ. სოლოდი. 1947-68 წლებში (21 წელი) ინსტიტუტს სათავეში ედგა პროფესორი მიხეილ გაგოშიძე; 1968-2005 წწ. (38 წელი) კი ინსტიტუტს ხელმძღვანელობდა საქართველოს მეცნიერებათა ეროვნული აკადემიისა და რუსეთის სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა აკადემიის აკადემიკოსი ცოტნე მირცხულავა, ხოლო 2005 წლიდან ინსტიტუტის დირექტორად არჩეულია პროფესორი გივი გავარდაშვილი. იგი წყალთა მეურნეობის ინსტიტუტის მე-10 დირექტორია.

გივი გავარდაშვილი დაიბადა 1958 წლის 15 იანვარს, ახმეტის რაიონის სოფელ ოჟიოში, მოსამსახურის ოჯახში. მშობლები: დედა ნათელა გიგაური (2012 წელს გარდაიცვალა) იყო ქვეყნის დამსახურებული პედაგოგი, ხოლო მამა – ვალიკო გავარდაშვილი – დამსახურებული აგრონომი, ხალხთა მეგობრობის ორდენის კავალერი, ამჟამად პენსიონერია, ძმა – ზაქრო გავარდაშვილი სპეციალობით ინჟინერ-ჰიდროტექნიკოსია.

გივი თანატოლებისაგან გამორჩეული ბავშვი, ყოველთვის შრომითი საქმიანობით, სწავლით, სპორტით (ძიუდოში ვარჯიში), იყო დაკავებული. იმითაც გამოირჩეოდა, რომ მას 3 წლისას, ხელი ჩამოართვა, მოეფერა და წარმატებები უსურვა მსოფლიოში ცნობილმა დანიელმა ფიზიკოსმა ნილს ბორმა. ეს 1961 წელს მოხდა, როცა

აკადემიკოს ელფეთერ ანდრონიკაშვილის მიერ საქართველოში მოწვეული გენიალური სწავლული სოფელ ოუიოში გავარდაშვილების ოჯახს სტუმრობდა. ახდა მისი კეთილი სურვილები...

საშუალო სკოლის დამთავრების შემდეგ იგი 1981 წ. წარჩინებით ამთავრებს საქართველოს სასოფლო-სამეურნეო ინსტიტუტის ჰიდრომელიორაციის ფაკულტეტს და ენიჭება ინჟინერ-ჰიდროტექნიკოსის კვალიფიკაცია. იყო ლენინის სახელობის სტიპენდიანტი, სტუდენტობის პერიოდში ფაკულტეტის ახალგაზრდა მეცნიერთა საბჭოს თავმჯდომარე.

2012 წელს საქართველოს მეცნიერებათა ეროვნული აკადემიისა და ქართული ენციკლოპედიის მიერ გამოცემული წიგნის „საქართველოს მეცნიერებათა დოქტორები, 1992-2006“ 142-ე გვერდზე ვკითხულობთ, რომ 1996 წლის 13 დეკემბერს გივი გავარდაშვილმა ივ. ჯავახიშვილის სახელობის თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტის სადისერტაციო საბჭოზე (სხდომის თავმჯდომარე – აკადემიკოსი გივი სვანიძე) წარმატებით დაიცვა სადოქტორო დისერტაცია და მიენიჭა ტექნიკის მეცნიერებათა დოქტორის სამეცნიერო ხარისხი სპეციალობაში – „ხმელეთის ჰიდროლოგია, წყლის რესურსები და ჰიდროქიმია“. 1998 წლიდან იგი უკვე საქართველოს სასოფლო-სამეურნეო ინსტიტუტის ჰიდრომელიორაციის ფაკულტეტის პროფესორია მელიორაციის მიმართულებით.

მისი პირველი სამეცნიერო სტატია, რომელიც სტუდენტთა სამეცნიერო საკავშირო კონფერენციაში 19 წლის სტუდენტმა აკადემიკოს ემილ სეხნიაშვილის ხელმძღვანელობით მოამზადა, დიპლომით და ფულადი პრემიით აღინიშნა, ზუსტად აქედან იწყება მისი მეცნიერული ნათლობა.

1981 წ. აკადემიკოს ოთარ ნათიშვილის რეკომენდაციით გ. გავარდაშვილი საქართველოს ჰიდროტექნიკისა და მელიორაციის სამეცნიერო-კვლევითი ინსტიტუტის

(ГрузНИИГиМ) დასწრებული განყოფილების ასპირანტურაში აბარებს მისაღებ გამოცდებს სპეციალობით – ჰიდრაულიკა და საინჟინრო ჰიდროლოგია, რომელსაც ამთავრებს 1984 წ. 1987 წელს ივ. ჯავახიშვილის სახელობის თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტის სადისერტაციო საბჭოზე იცავს საკანდიდატო დისერტაციას და ენიჭება ტექნიკის მეცნიერებათა კანდიდატის სამეცნიერო ხარისხი, ხოლო 1991 წ. უმაღლესი საატესტაციო კომისიის (ქ. მოსკოვი) გადაწყვეტილებით მას ენიჭება უფროსი მეცნიერის სამეცნიერო წოდება.

საქართველოს მეცნიერებათა აკადემიის წყალთა მეურნეობისა და საინჟინრო ეკოლოგიის ინსტიტუტის იმჟამინდელ დირექტორს, აკადემიკოს ცოტნე მირცხულავას არ გამოჩნენია უდიდესი შემოქმედებითი პოტენციალისა და გაქანების მქონე პერსპექტიული ახალგაზრდის შრომისადმი სიყვარული, კოლეგებთან და საერთოდ, ინსტიტუტის თანამშრომლებთან საქმიანი და უანგარო ურთიერთობის დამყარების უნარი და 1992 წელს იგი დაინიშნა ეროზიულ-დვარცოფული პრობლემების ლაბორატორიის ხელმძღვანელად. შემდგომი დროის თხუთმეტწლიან მონაკვეთში (1992-2005 წწ.) მან გამოიჩინა თავი, როგორც ღირსეულმა მკვლევარმა, თეორიული, საველე და ლაბორატორიული სამუშაოების კარგმა ორგანიზატორმა, რაც გახდა საფუძველი იმისა, რომ 2005 წ. ბატონ ცოტნე მირცხულავას რეკომენდაციითა და ინსტიტუტის კოლექტივის ერთსულოვანი მხარდაჭერით არჩეული ყოფილიყო ქვეყნის ერთ-ერთი სტრატეგიული მნიშვნელობის ინსტიტუტის დირექტორად.

პროფესორ გივი გავარდაშვილს საქართველოსა და საზღვარგარეთის (რუსეთი, ყაზახეთი, სომხეთი, აშშ, გერმანია, პოლონეთი, ავსტრია, იტალია, ჩინეთი, ბულგარეთი, უკრაინა და ა.შ.) სამეცნიერო ჟურნალებში გამოქვეყნებული აქვს 142 სამეცნიერო ნაშრომი, მათ შორის არის: 4

მონოგრაფია ქართულ, ინგლისურ და ფრანგულ ენებზე, 4 მეთოდური მითითება, 2 დამხმარე სახელმძღვანელო და 26 გამოკვლევა (10 საზღვარგარეთ), მანამდე კი ბულგარეთში მიმდინარე მსოფლიო ახალგაზრდა გამომგონებელთა საერთაშორისო გამოფენის დიპლომი (1985 წ.) და მოსკოვში 1987 წ. ჩატარებული საერთაშორისო მიღწევათა გამოფენის ბრინჯაოს მედალი და ფულადი პრემიები დაიმსახურა. იგი არის საქართველოში და საზღვარგარეთ გამოქვეყნებული 35 სამეცნიერო-პოპულარული სტატიის ავტორი. მის პირველ მონოგრაფიას (1995 წ.), რომელიც ეხებოდა ღვარცოფების რეგულირების საკითხებს (ინგლისურ ენაზე) მსოფლიოს 54 ქვეყნის უნივერსიტეტებისა და მეცნიერებათა აკადემიის ინსტიტუტების მეცნიერ-სპეციალისტები გაეცნენ და მაღალი შეფასება მისცეს. აშშ-ში ქ. ვაშინგტონში (1999 წ.) სამეცნიერო კონფერენციაზე ყოფნისას შედგა ბატონ გივის ფრანგულ ენაზე გამოცემული მეორე მონოგრაფიის – „გარემოსდამცავი ახალი კონსტრუქციები და მათი გაანგარიშების მეთოდები“ – განხილვა (ნაშრომი მიეძღვნა UNESCO-ს მიერ ბუნების სტიქიურ მოვლენებთან ბრძოლის საერთაშორისო ათწლეულად გამოცხადების თარიღს – 1991-2000 წწ.), რომელსაც 42 ქვეყნისა და „იუნესკოს“ მეცნიერ-სპეციალისტები გაეცნენ. მის მესამე მონოგრაფიაში (2003 წ.) „მდინარე დურუჯის ეროზიულ-ღვარცოფული პროცესების პროგნოზირება და მათი საწინააღმდეგო ახალი საინჟინრო-ეკოლოგიური ღონისძიებები“, ქვეყანაში ცნობილი მეცნიერების – პროფესორ მ. გაგოშიძის, აკადემიკოს ც. მირცხულავას, საქართველოს მეცნიერებათა ეროვნული აკადემიის ვიცე-პრეზიდენტის, აკადემიკოს ო. ნათიშვილის, პროფესორების ვ. თევზაძის, ი. ვინოგრადოვის, გ. ხერხეულიძის და დარგის სხვა მეცნიერების ნაშრომებზე დაყრდნობით, მან პირველად კომპლექსურად და სრულყოფილად გააშუქა მდინარე დურუჯის კალაპოტში მიმდინარე დესტრუქციული

პროცესები. ნაშრომის მნიშვნელობას აძლიერებს თანდართული ორსაათნახევრიანი ვიდეოფილმი შესაბამისი კომენტარებით. გ. გავარდაშვილმა, მდინარე დურუჯის კვლევის ისტორიაში პირველმა, ბუნებაში განახორციელა მთლიანი წყალშემკრები აუზის ვიდეო-ვიზუალური აგეგმვა, რაც მდინარის წყალშემკრები აუზის ეკოლოგიური მდგომარეობის თანამედროვე მეთოდებით პროგნოზირების საშუალებას იძლევა.

განსაკუთრებით აღნიშვნის ღირსია 2011 წელს მის მიერ გამოქვეყნებული მე-4 მონოგრაფია „ბუნებრივი და ტექნოგენური კატასტროფებისას მთის ლანდშაფტების უსაფრთხოების ღონისძიებები“, სადაც განხილულია საქართველოში 2008 წლის აგვისტოში საომარი მოქმედებების შედეგად გადამწვარი ტყის მასივების ეკოლოგიურ-ეკონომიკური ზარალის შეფასებისა და მთის ფერდობებზე ნიადაგის ეროზიისაგან დამცავი ღონისძიებები.

სხვადასხვა უზრუნველყოფის რისკის მხედველობაში მიღებით შემუშავებულია საქართველოს მაღლივი კაშხლების შესაძლო ავარიის შემთხვევაში წარმოშობილი წყალდიდობების მათემატიკური იმიტაცია ჟინვალის, სიონის, ლაჯანურის, ენგურის და შაორის კაშხლების მაგალითზე, რაც მნიშვნელოვანია არა მხოლოდ ჰიდროკვანძების მიმდებარე ტერიტორიების (ქვედა ბიევის) უსაფრთხოების პრევენციული ღონისძიებების შერჩევისას, არამედ ასევე იძლევა მოსახლეობის წყალდიდობებისაგან ეფექტური დაცვის საშუალებას.

განხორციელებულია ლენტეხის, ცაგერის და ახმეტის რაიონებში, სოფელ ჯვარბოსელში (მთათუშეთი) ეროზიულ-ღვარცოფული პროცესებისა და წყალდიდობების საწინააღმდეგო საინჟინრო და ფიტომელიორაციული ღონისძიებები. კატასტროფების თეორიის გამოყენებით შეფასებულია მცირე სიმძლავრის მეწყურისა და თოვლის ზვავის მოძრაობის დაწყების ხარისხობრივი ანალიზი, რაც

აღნიშნული პროცესების პროგნოზირების საშუალებას იძლევა. უნდა აღინიშნოს რომ, სამუშაო ეხმიანება კატასტროფების შემცირების საერთაშორისო სტრატეგიის (ISDR) 2005-2015 წწ. პიოგოს ჩარჩო-დოკუმენტს.

გ. გავარდაშივლიმა, აკადემიკოს ც. მირცხულავას სამეცნიერო შრომებზე დაყრდნობით, პირველად მოგვცა ეროზიულ-ღვარცოფული პროცესებისა და ტრამპლინის ტიპის ახალი ღვარცოფსაწინააღმდეგო ნაგებობების მწყობრიდან გამოსვლის რისკის ხარისხობრივი შეფასება კატასტროფების თეორიის გამოყენებით.

გ. გავარდაშივილი სამეცნიერო-კვლევით მუშაობასთან ერთად ეწევა მეტად ნაყოფიერ პედაგოგიურ მოღვაწეობას. მისი ხელმძღვანელობით დაცულია 4 საკანდიდატო დისერტაცია, ჰყავდა გერმანელი და ჩინელი მაგისტრანტები, რომლებმაც წარმატებით დაიცვეს შესაბამისი სამაგისტრო ნაშრომები, ახლა კი 3 ქართველი დოქტორანტის ხელმძღვანელია. იგი ამჟამად საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის სრული პროფესორია და ლექციებს უკითხავს სამშენებლო ფაკულტეტის მელიორაციის სპეციალობის სტუდენტებსა და დოქტორანტებს.

საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის რექტორის პროფესორ არჩილ ფრანგიშივილის მხარდაჭერით, პროფესორ გივი გავარდაშივილისა და ასოცირებული პროფესორის ზურაბ ლობჯანიძის ხელმძღვანელობით მეცნიერთა ჯგუფმა (პროფ. ვ. თევზაძე, პროფ. ი. იორდანიშვილი, აკადემიური დოქტორები: გ. ჩახაია, შ. კუპრეიშვილი, ვ. შურღაია, რ. დიაკონიძე, ი. ირემაშვილი, ლ. წულუკიძე, ჯ. კახაძე და სხვანი) მოამზადა სასოფლო-სამეურნეო მელიორაციაში პროფესიული სწავლების ბაკალავრიატის, მაგისტრატურისა და დოქტორანტურის პროგრამები, რომლებმაც წარმატებით გაიარა სახელმწიფო აკრედიტაცია და 2012 წლიდან, პირველად საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის ისტორიაში, უკვე მზადდება ამ

პროფილის კადრები. პროფესორები ა. ფრანგიშვილი, გ. გავარდაშვილი და აკადემიური დოქტორი ჯ. კახაძე არიან ერთ-ერთი პირველი ორგანიზატორები და აქტიური მხარდამჭერები სამტრედიის რაიონის სოფელ დიდ ჯიხაიში ნიკო ნიკოლაძის სახელობის პროფესიული სწავლების ცენტრის აღდგენისა, რაც კიდევ ერთი საშვილიშვილო საქმეა ჩვენი ქვეყნისათვის პროფესიული კადრების აღზრდის საქმეში სოფლის მეურნეობის მიმართულებით.

გ. გავარდაშვილი 2005 წლიდან არის საქართველოს წყალთა მეურნეობის ინსტიტუტის სამეცნიერო ჟურნალის მთავარი რედაქტორი, რუსეთში გამომავალი სამეცნიერო ჟურნალის "Экологические системы и приборы" სარედაქციო კოლეგიის წევრი, ერევნის არქიტექტურისა და მშენებლობის სახელმწიფო უნივერსიტეტის და პოლონეთის ჩესტოხოვას ტექნოლოგიური უნივერსიტეტის სამეცნიერო ჟურნალების სარედაქციო კოლეგიების წევრი, რაც მისი, როგორც მეცნიერის ავტორიტეტის აღიარებაა.

2008 წ. აგვისტოში საქართველოში საომარი მოქმედების შედეგად გადამწვარი ტყეებისა და ნიადაგის შეფასების სახელმწიფო კომისიის წევრი, წყლის რესურსების პრობლემების, ენერგოუსაფრთხოების, მელიორაციისა და გარემოს დაცვის საკითხებში საერთაშორისო ორგანიზაციების (UNESCO, NATO, EU, SDC, ASCE, UN FAO, FB) მიერ დაფინანსებული მრავალი გრანტის, პროექტის, აგრეთვე ბიზნესის ხელშემწყობი პროექტის ხელმძღვანელი და ძირითადი შემსრულებელი, საერთაშორისო კონგრესების, სიმპოზიუმებისა და კონფერენციების თავმჯდომარე, თანათავმჯდომარე და საორგანიზაციო კომიტეტის წევრი, მათ შორის 2011 წლის 11-13 აპრილს აშშ-ში, მერილენდის უნივერსიტეტის ბაზაზე გამართული პირველი მსოფლიო კონფერენციის "Vulnerability, Uncertainty and Risk" საორგანიზაციო კომიტეტის წევრი და 2011 წლის 14-17 ივნისს იტალიაში პადუას უნივერსიტეტში გამართული

მე-5 მსოფლიო ღვარცოფების კონფერენციის "Debris-Flow Hazards, Mitigation, Mechanics, Prediction and Assessment" ძირითადი მომხსენებელი, რომელიც დაფიქსირდა სამხრეთ კავკასიის ქვეყნებიდან ღვარცოფების პრობლემებზე მკვლევარ მეცნიერებიდან პირველ მომხსენებლად.

პროფესორი გ. გაგარდაშვილი აქტიურად არის ჩაბმული ქვეყნის ისეთ ბუნების დამცავ პროექტებში, როგორებიცაა: ბაქო-თბილისი-სუფსის ნავთობსადენის ეროზიის ექსპერტი და გარემოს დამცავი 200-ზე მეტი ნაგებობების დამპროექტებელი; შაჰ-დენიზის გაზსადენისა და ბაქო-თბილისი-ჯეიჰანის ნავთობსადენის დერეფნის გარემოს დაცვის ექსპერტი; უწმინდესისა და უნეტარესის, სრულიად საქართველოს პატრიარქის ილია მეორის ლოცვა-კურთხევით მღეთის ეკლესიის, შიომღვიმის მამათა მონასტრის (არქიმანდრიტ მამა მიქაელის ხელშეწევით) და ტიმოთეს ღვთისმშობლის ეკლესიის გარემოს დაცვის პროექტების მთავარ ინჟინერი; სვეტიცხოვლის სადრენაჟო სისტემის, ცხვარიჭამიის მამათა მონასტრის ნაპირგამაგრების პროექტის მეცნიერ-კონსულტანტი, შინდისის დედათა მონასტრის გარემოს დაცვის ექსპერტი და ა.შ. ქალაქ სიღნაღში გზის რეაბილიტაციის, თუშეთში სოფ. ჯვარბოსლის მიმდებარე ტერიტორიის მთის ფერდობის ეროზიის საწინააღმდეგო ღონისძიებების, „ტრასეკას“ დერეფანში მთის ფერდობზე ეროზიის საწინააღმდეგო ფიტომელიორაციული ღონისძიებების პროექტების ხელმძღვანელი და ა.შ. მისი ხელმძღვანელობით 20-ზე მეტი გარემოს დაცვის პროექტი განხორციელდა უზბეკეთში, ისრაელში და დსთ-ს სხვადასხვა ქვეყნებში. იგი იყო მრავალი საქსპერტო კომისიის ხელმძღვანელი და პროექტის ექსპერტი, მათ შორის: ბოლო ჩქაროსნული მაგისტრალის (ავტობანის) თბილისი-ღესეღიძის ადიაანი-იგოეთი-სვენეთი-რუისის მონაკვეთისა და მდინარე სტორის, მისაქციელის, კახარეთის

მცირე ჰესების გარემოს დაცვის ექსპერტი და სხვ.

ბ. გავარდაშვილს მეცნიერულ-პრაქტიკული, საექსპერტო და პედაგოგიური გამოცდილების პარალელურად საკმაოდ მაღალ დონეზე აქვს მიღებული საორგანიზაციო-მენეჯმენტური პრაქტიკა. მისი ღირეჭტორობის პერიოდში ინსტიტუტმა თანამშრომლობის მემორანდუმები გააფორმა: ჰესენის უნივერსიტეტთან (გერმანია), ვუჰანის ნორმალის ცენტრალურ უნივერსიტეტთან (ჩინეთი), ერევნის არქიტექტურისა და მშენებლობის სახელმწიფო უნივერსიტეტთან (სომხეთი), ბაქოს სახელმწიფო უნივერსიტეტთან (აზერბაიჯანი), ყირგიზეთის მეცნიერებათა აკადემიის ენერგეტიკისა და წყლის პრობლემების ინსტიტუტთან, ბოკუს უნივერსიტეტის წყლის პრობლემებისა და სოფლის მეურნეობის ინსტიტუტთან (ავსტრია), მოსკოვის ლომონოსოვის სახელობის სახელმწიფო უნივერსიტეტთან (რუსეთი), ვროცლავის გარემოს დაცვისა და სიცოცხლის შემსწავლელი მეცნიერებების უნივერსიტეტთან (პოლონეთი), მერილენდის უნივერსიტეტთან (აშშ), შვეიცარიის დახმარებისა და განვითარების სააგენტოსთან (SDC).

ბ. გავარდაშვილის ხელმძღვანელობითა და სახელმწიფოს მხარდაჭერით 2009 წლის სექტემბერში UNESCO-ს ეგიდით ჩატარდა საერთაშორისო სიმპოზიუმი „წყალდიდობები და მასთან ბრძოლის თანამედროვე პრობლემები“, რომელიც მიეძღვნა საქართველოს წყალთა მეურნეობის ინსტიტუტის დაარსებიდან 80 წლის იუბილეს. სიმპოზიუმის მუშაობაში მონაწილეობა მიიღეს მსოფლიოს 22 ქვეყნის მეცნიერ-სპეციალისტებმა, ხოლო სიმპოზიუმის მეცნიერულ დონეს მაღალი შეფასება მისცა UNESCO-მ, რაც გამოიხატა სიმპოზიუმზე მიღებული რეზოლუციის სახელმძღვანელო დოკუმენტად მიღებით UN წევრ ქვეყნებისათვის.

დაუზოგავმა თავდადებულმა შრომამ შედეგიც არ დააყოვნა. 2005 წელს ინსტიტუტის კოლექტივი,

საქართველოს წყალთა მეურნეობის ინსტიტუტის მსოფლიოში ცნობილი ჰიდროტექნიკური ლაბორატორიის ბაზაზე გ. გავარდაშვილის თანამონაწილეობითა და ხელმძღვანელობით განხორციელებული მრავალი სამეცნიერო პროექტის, კვლევებისა და მსოფლიოს ერთ-ერთი საუკეთესო ჰიდროტექნიკური ლაბორატორიის ფუნქციონირების გამო დაჯილდოვდა შვეიცარიის დიპლომით "Century International Quality Era Award". 2009 წელს ინსტიტუტი დაჯილდოვდა ამერიკის ბიოგრაფიის ინსტიტუტის (ABI) ოქროს მედლით, საქართველოს მეცნიერებათა ეროვნულმა აკადემიამ ორჯერ, 2008 და 2009 წლებში, ინსტიტუტი დააჯილდოვა დიპლომებით, როგორც ქვეყნის საუკეთესო სამეცნიერო-კვლევითი დაწესებულება სოფლის მეურნეობის (წყალთა მეურნეობა და მეღიორაცია) დარგში.

2012 წლის 23 სექტემბერს პოლონური და ქართული მეცნიერების განვითარებაში შეტანილი დიდი წვლილისათვის პოლონეთში ვიზიტისას ჩესტოხოვას ტექნოლოგიური უნივერსიტეტის რექტორმა, პროფესორმა მარია ნოვიცკა-სკოვრონმა ინსტიტუტის დირექტორი გივი გავარდაშვილი დააჯილდოვა ვერცხლის მედლითა და დიპლომით, რაც მთლიანად ინსტიტუტის კოლექტივის მეცნიერული მოღვაწეობის დიდი აღიარების ნიშანია.

ინსტიტუტის დირექციის, მეცნიერ-თანამშრომლებისა და ახალგაზრდა კადრების მაღალ მეცნიერულ პოტენციალზე მიუთითებს ისიც, რომ ქვეყანაში საგრანტო სისტემის დაარსებიდან (2006 წ.) დღემდე შოთა რუსთაველის ეროვნული სამეცნიერო ფონდიდან კოლექტივმა მიიღო 19 საგრანტო პროექტზე დაფინანსება, აქედან 6 გრანტი არის პრეზიდენტის სახელობის ახალგაზრდა მეცნიერთათვის, ხოლო 1 – საკონფერენციო სამოგზაურო გრანტი. საერთაშორისო მნიშვნელობის ორი გრანტი, აქედან ერთი დაფინანსდა ამერიკის მეცნიერებათა ეროვნული

აკადემიიდან, ხოლო მეორე – ევროკავშირიდან (FP-7).

გ. გავარდაშვილი კვალიფიკაციის ამაღლებისა და ლექციების წაკითხვის მიზნით სტაჟირებით იმყოფებოდა: ისრაელში (1998, 2004-2005, 2007 წწ.), აშშ-ში (1999, 2009, 2011 წწ.), გერმანიაში (2006, 2008, 2009 წწ.); ჩინეთში (2007 წ.), პოლონეთში (2009, 2010, 2011 წწ.) იტალიაში (2011 წ.), ავსტრიაში (2009 წ.), კვიპროსში (2010 წ.) და დსთ-ს სხვადასხვა ქვეყნებში. 2009 წლის 4 ივლისს გ. გავარდაშვილმა მოხსენება გააკეთა ქ. ბრიუსელში (ბელგია) NATO-ს შტაბ-ბინაში პროექტზე: "Risk-Based Security Analysis of the Hydraulic Systems in the River Network in South Caucasus Regions (Armenia, Azerbaijan, Georgia)" რამაც ექსპერტების დიდი შეფასება დაიმსახურა. 2010 წლის ოქტომბერში კი ევრო-გრანტის "UP-GRADE, BS-SCENE" ეგიდით მუშა შეხვედრაზე ქ. ბუქარესტში (რუმინეთი), რაც გახდა ევრო-გრანტ-პროექტის შემდგომი დაფინანსების გავრძელების საფუძველი.

გარდა მეცნიერული აქტივობისა, განსაკუთრებით აღსანიშნავია გ. გავარდაშვილის, როგორც ინსტიტუტის დირექტორის, სტრატეგიული ხედვა. მისი თავდაუზოგავი შრომის შედეგია დღეს ინსტიტუტისა და მისი უნიკალური ჰიდროტექნიკური ლაბორატორიის ფუნქციონირება, რასაც გასულ წლებში გასხვისების საშიშროება ემუქრებოდა.

ყოველივე ზემოაღნიშნულთან ერთად იგი არის საუკეთესო მეოჯახე. მისი ოჯახის წევრებია: მეუღლე ნანა ქურციკიძე, სპეციალობით ინჟინერი, საქართველოს გარემოს დაცვისა და ბუნებრივი რესურსების სამინისტროს მონიტორინგისა და პროგნოზირების ცენტრის უფროსი სპეციალისტია, ხოლო ქალიშვილები – ნათია გავარდაშვილი ივ. ჯავახიშვილის სახელობის თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტის დოქტორანტია რომელიც უახლოეს პერიოდში წარადგენს სადისერტაციო ნაშრომს აკადემიური

დოქტორის ხარისხის მოსაპოვებლად, პარალელურად შპს „ჯეოსელის“ მარკეტინგის განყოფილების პროდუქტებისა და სეგმენტების განვითარების სპეციალისტია, ჰყავს მეუღლე, ირაკლი ფხალაძე, სპეციალობით ინჟინერ-პროგრამისტი და 2 წლის შვილი ელენე. ანა გავარდაშვილი ინფორმატიკისა და კომპიუტერული ქსელების მაგისტრია, მუშაობს პარფიმერიულ ფირმის შპს „ეივონის“ ვებ-გვერდის რედაქტორად. ჰყავს მეუღლე – არქიტექტორი ზვიად ხორნაული და ორი შვილი 4 წლის სესილი, და 4 თვის სანდრო, ორივე ქალიშვილი ფლობს კომპიუტერულ ტექნიკას და უცხო ენებს, ისინი თავისუფლად მეტყველებენ რუსულ, გერმანულ და ინგლისურ ენებზე.

იუბილარს 55 წლის იუბილე მიულოცეს მსოფლიოს 26 ქვეყნების უნივერსიტეტებისა და ინსტიტუტების პროფესორებმა, მათ შორის არის: საქართველო, აშშ, ინგლისი, იტალია, ბრაზილია, ბულგარეთი, ისრაელი, ჩეხეთი, ჩინეთი, აზერბაიჯანი, სომხეთი, გერმანია, უკრაინა, ავსტრია, საბერძნეთი, ტაივანი, რუსეთი, ყირგიზეთი, ირანი, კანადა, თურქეთი, რუმინეთი, პოლონეთი, იაპონია, ირლანდია და ჰოლანდია.

ინსტიტუტის ადმინისტრაცია, თანამშრომლები და მისი სამეცნიერო საბჭო ინსტიტუტისათვის თავდადებულ დირექტორს, საინჟინრო აკადემიის ნამდვილ წევრს, ტექნიკის მეცნიერებათა დოქტორს, საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის სრულ პროფესორს გივი გავარდაშვილს მხურვალედ ულოცავენ 55 წლის იუბილეს და მომავალში ინსტიტუტისა და მთლიანად ქვეყნის წინსვლისათვის ხანგრძლივ, კვლავაც ასე მრავალმხრივ, ნაყოფიერ მოღვაწეობას უსურვებენ.

**საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის
წყალთა მეურნეობის ინსტიტუტის
სამეცნიერო საბჭო**

2. საქართველოს წყალთა მეურნეობის ინსტიტუტი – 80

საქართველოს წყალთა მეურნეობის ინსტიტუტი სამხრეთ კავკასიაში ერთ-ერთი უძველესი სამეცნიერო დაწესებულებაა, რომელიც ფაქტობრივად ჩამოყალიბდა 1925 წელს, ხოლო მთავრობის დადგენილებით გაფორმდა 1929 წელს. იგი ყოფილი ამიერკავკასიის წყალთა მეურნეობის ინსტიტუტის, საქართველოს ჰიდროტექნიკისა და მელიორაციის სამეცნიერო კვლევითი ინსტიტუტის, საქართველოს მეცნიერებათა ეროვნული აკადემიის წყალთა მეურნეობის და საინჟინრო ეკოლოგიის ინსტიტუტების სამართალმემკვიდრეა.

წლების განმავლობაში იგი სამხრეთ კავკასიაში წარმოადგენდა ამ პროფილის ერთადერთ დაწესებულებას, რომლის დანიშნულება იყო წყალდიდობების და წყალმოვარდნების, ეროზიულ-ღვარცოფული მოვლენების, ბუნებრივი კატასტროფების, ზღვისა და მდინარეების სანაპირო ზონების, ნიადაგების შესწავლა, მელიორაცია (ჭარბტენიანი ტერიტორიების დაშრობა, მორწყვა არიდულ ზონებში), წყალსაცავები, ჰიდროტექნიკური ნაგებობების კვლევები დაპროექტების, მშენებლობისა და ექსპლუატაციის პერიოდში, მათი საიმედოობის კვლევა და სხვა მსგავს პრობლემებთან დაკავშირებული საკითხები. მოგვიანებით, ინსტიტუტის ბაზაზე ახერხაიჯანსა და სომხეთში შეიქმნა ანალოგიური დანიშნულების სამეცნიერო კვლევითი ორგანიზაციები, რომლებიც ამჟამადც ფუნქციონირებენ და რეგულარულად თანამშრომლობენ წყალთა მეურნეობის ინსტიტუტთან.

ინსტიტუტს დაარსებიდან 1947 წლამდე ხელმძღვანელობდნენ: კ. მიხაილოვი, ე. გაბიევი, ნ. სოკოლოვსკი, დ. გალილოვი, შ. ბიტლაზარი, გ. ლარინი და პ. სოლოდი.

აღსანიშნავია, რომ 1947-1968 წლებში ინსტიტუტს სათავეში ედგა პროფესორი **მ. გაგოშიძე**, რომელმაც დიდი ღვაწლი დასდო მის განვითარებას; 1968-2005 წლებში კი ინსტიტუტს ხელმძღვანელობდა საქართველოს მეცნიერებათა ეროვნული აკადემიის აკადემიკოსი, რუსეთის სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა აკადემიის აკადემიკოსი **ცოტნე მირცხულავა**, რომელიც ამჟამად ინსტიტუტის მთავარი მეცნიერი თანამშრომელი და სამეცნიერო საბჭოს თავმჯდომარეა. 2006 წელს იგი აღიარეს საქართველოს წლის საუკეთესო მეცნიერად ტექნიკის დარგში. უნდა აღინიშნოს, რომ მეტად მნიშვნელოვანია მისი წვლილი ინსტიტუტის მიღწევებსა და საერთაშორისო ავტორიტეტის შექმნაში.

2005 წლიდან ინსტიტუტს ხელმძღვანელობს ტექნიკის მეცნიერებათა დოქტორი, პროფესორი **გ. გავარდაშვილი**. ინსტიტუტში ამჟამად ფუნქციონირებს თანამედროვე კომპიუტერული ტექნიკით აღჭურვილი სამი განყოფილება და ერთი ლაბორატორია: 1. ბუნებრივი კატასტროფების განყოფილება (ხელმძღვანელი – ტექნ. მეცნ. დოქტ., პროფ. **ვ. თევზაძე**); 2. წყლის რესურსების და ჰიდროტექნიკური ნაგებობების განყოფილება (ხელმძღვანელი – ტექნ. მეცნ. დოქტ. პროფ. **ი. იორდანიშვილი**); 3. ჰიდრომელიორაციისა და ეკოლოგიური უსაფრთხოების განყოფილება (ხელმძღვანელი – ტექნიკის აკადემიური დოქტორი **გურამ ჩიტიშვილი**); 4. გარემოს დაცვის ლაბორატორია (ხელმძღვანელი – ტექნიკის აკადემიური დოქტორი **გოგა ჩახაია**).

ინსტიტუტის თანამშრომელთა საშტატო რაოდენობა შეადგენს 72-ს, აქედან 35 მეცნიერ-თანამშრომელია, მათ შორის: 1 – საქართველოს მეცნიერებათა ეროვნული აკადემიის, ნიუ-იორკის აკადემიის, რუსეთის სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა აკადემიის აკადემიკოსი (**ც. მირცხულავა**), 1 – საქართველოს მეცნიერებათა ეროვნული

აკადემიის აკადემიკოს-მდივანი და ამავე აკადემიის სოფლის მეურნეობის განყოფილების აკადემიკოს-მდივანი (ო. ნათიშვილი), 1 – საქართველოს სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა აკადემიის წევრ-კორესპონდენტი (ვ. თევზაძე), 3 – საინჟინრო აკადემიის წევრი, 1 – საერთაშორისო საინჟინრო აკადემიის წევრი, 4 – ეკოლოგიის აკადემიის წევრი, 9 – მეცნიერებათა დოქტორი, 15 – მეცნიერ-თანამშრომელი დოქტორის აკადემიური ხარისხით, 5 – დოქტორანტი, 3 – მაგისტრი.

ქვეყანაში სამეცნიერო-კვლევითი სამუშაოების განხორციელების მიზნით ინსტიტუტის დაქვემდებარებაშია საქართველოს სხვადასხვა რეგიონებში განთავსებული 6 საცდელ-სამელიორაციო ეკოლოგიური პუნქტი: 1. ალაზნის საცდელ-სამელიორაციო ეკოლოგიური პუნქტი (*ქ. ხილნაღი, სოფ. ხორნაბუჯი*); 2. გორის საცდელ-სამელიორაციო ეკოლოგიური პუნქტი (*გორის რ-ნი, სოფ. კარაღეთი*); 3. პროფ. ფრიდონ შატბერაშვილის სახელობის კოლხეთის (ფოთის) საცდელ-სამელიორაციო ეკოლოგიური პუნქტი, (*ქ. ფოთი, დ. თავდადებულის ქ. 10*); 4. ორხევის მორწყვის ტექნოლოგიის პოლიგონი (*ქ. თბილისი, ორხევის დასახლება*); 5. სამგორის საცდელ-სამელიორაციო ეკოლოგიური პუნქტი და 6. არახეთის სამთო-სამელიორაციო ეკოლოგიური პუნქტი (*დუშეთის რ-ნი, სოფ. არახეთი*).

ინსტიტუტში არსებობს უნიკალური, ევროპის მასშტაბით ერთ-ერთი უდიდესი ჰიდროტექნიკური ლაბორატორია (*იხ. ფოტო 1*), დაკომპლექტებული შესაბამისი დანადგარებითა და სატუმბო სადგურით.

2005 წელს ინსტიტუტის კოლექტივი მრავალი სამეცნიერო პროექტის, კვლევებისა და მსოფლიოს ერთ-ერთი საუკეთესო ჰიდროტექნიკური ლაბორატორიის ფუნქციონირების გამო დაჯილდოვდა შვეიცარიის დიპლომით **"Century International Quality Era Award"**.



ფოტო 1. ინსტიტუტის ჰიდროტექნიკური ლაბორატორია

Photo 1. Hydrotechnical Laboratory of the Institute

Фото 1. Гидротехническая лаборатория института

ინსტიტუტში არსებობს წყალდიდობის, ეროზიულ-დვარცოფული პროცესების მოდელირების ლაბორატორია, გრუნტების მექანიკისა და ტექნიკური მელიორაციის ლაბორატორია, ნიადაგების და წყლის ხარისხის კვლევის ლაბორატორია, რომლებიც უზრუნველყოფს ინსტიტუტში წარმოებულ სამეცნიერო-კვლევით, სახელშეკრულებო და საგრანტო პროექტების და სამუშაოებს.

წლების განმავლობაში კოლექტივი მონაწილეობდა ისეთი მნიშვნელოვანი პროექტების განხორციელებაში, როგორცაა: საქართველოს წყალდიდობის კონცეფცია, ეროზიულ-დვარცოფულ პროცესებთან ბრძოლის სახელმწიფო პროგრამის მომზადება, ჩრდილოეთ ციმბირის მდინარეების თხიერი ჩამონადენის ნაწილის შუა აზიაში გადაადგება; წყალსამეურნეო ობიექტების დაპროექტებამშენებლობა ალჟირში, სირიაში, კუბაში, ყაზახეთში,

საბერძნეთში; კასპიის ზღვის 100 კილომეტრიანი სიგრძის სანაპირო ზოლის ნაპირსამაგრი სამუშაოების დაპროექტება; მინგეჩაურის კომპლექსის წყალსაცავისა და წყალშემტობრავი მიწის კაშხლისათვის საპროექტო პარამეტრების დადგენა; კოლხეთის დაჭაობებული ტერიტორიების ათვისება; ტირიფონის არხი და მასზე დაკიდებული ობიექტების, ზემო და ქვემო სამგორის სარწყავი სისტემების დაპროექტება. ინსტიტუტი უშუალოდ დებულობდა მონაწილეობას ზემო ალაზნის მაგისტრალური არხის პროექტის განხორციელებაში. ამ პროექტის რეალიზაციისას დაინერგა მრავალი სიახლე, მათ შორისაა მიწაყრილების მშენებლობა მაგისტრალური არხის ტრასაზე წყალში ჩაყრის ტექნოლოგიით. მიღებული პრაქტიკა გამოყენებულ იქნა საქართველოში მიწის სამელიორაციო დანიშნულების 23 კაშხლის მშენებლობისას, როგორცაა: ალგეთის, ზონკარის, დაღის მთის და ა.შ. გარდა გრუნტის წყალში ჩაყრის ტექნოლოგიით მიწის კაშხლების მშენებლობისა, ინსტიტუტში დამუშავდა პროექტი მოლექვისა (ჭიათურაში მარგანეცის ნარჩენსაცავის კაშხალი) და მიმართული აფეთქებების (კვაისაში თუთიის ნარჩენსაცავის კაშხალი) მეთოდით მშენებლობისას.

ინსტიტუტის მიერ განხორციელდა ექსპერტიზა ალჟირში მიწის ხუთი კაშხლის შესაძლო დეფორმაციასთან დაკავშირებით, სირიასა და აზერბაიჯანში ორ-ორი ახალი კაშხლის მშენებლობისას, მდინარეებზე – კოდორსა და ალაზანზე ნაპირდამცავი ნაგებობების დასაპროექტებლად, მდ. რიონზე, ქ. ფოთთან არსებულ წყალგამყოფ კვანძზე.

საქართველოში დასახლებული პუნქტების, ენერგო-და სატრანსპორტო დერეფნების, ასევე სასოფლო-სამეურნეო სავარგულების წყალდიდობების, ეროზიულ-დვარცოფული პროცესების და სხვა ბუნების სტიქიური, მათ შორის, გეოლოგიური საშიში პროცესების რეგულირების მიზნით

დამუშავდა მეთოდოლოგია გარემოსდამცავი როგორც ტრამპლინის ტიპის ნაგებობათა ახალი კონსტრუქციების, ისე ტრადიციული ნაგებობების დასაპროექტებლად.

როგორც ცნობილია, მსოფლიოში სტიქიურ მოვლენებს შორის „რეკორდი“ წყალდიდობებს ეკუთვნის. გაეროს მონაცემებით, ბოლო საუკუნეში წყალდიდობის შედეგად დაიღუპა 10 მილიონზე მეტი ადამიანი. 1959 წ. ჩინეთში მომხდარმა წყალდიდობამ 2 მილიონამდე კაცი იმსხვერპლა; ასევე უდიდესი ზარალით აღინიშნა ბენგალის ყურის წყალდიდობა 1970 წელს, რომლის დროსაც დაიღუპა ერთი მილიონი ადამიანი. გარდა ადამიანთა მსხვერპლისა, წყალდიდობები ხასიათდება უდიდესი მატერიალური ზარალით. ჯერ კიდევ ბევრს ახსოვს საქართველოში 1987 წლის წყალდიდობის ტრაგედია, რომელმაც უდიდესი ზიანი მიაყენა ქვეყანას.

ყოველდღიურად უფრო და უფრო მეტ ინფორმაციას ვიღებთ მსოფლიოში მომხდარი კატასტროფების შედეგად გარემოსა და საზოგადოებისათვის მიყენებული ზიანის შესახებ.

სხვადასხვა კატასტროფებს შორის განსაკუთრებული ადგილი უკავია ბუნებრივ კატასტროფებს, რომელთა მიერ გამოწვეული ეკონომიკური ზარალი ბოლო წლების განმავლობაში რამდენიმე ათეული მილიარდი დოლარით განისაზღვრება. ბუნებრივი გარემოს გაუარესებასთან ერთად, ბუნებრივი კატასტროფები დიდ სოციალურ და დემოგრაფიულ ზიანს აყენებს ქვეყნების უმრავლესობას.

ბუნებრივი კატასტროფების შესახებ მსოფლიო ბანკის 2005 წლის მოხსენების მიხედვით, მსოფლიო მოსახლეობის ნახევარზე მეტი – 3 მილიარდი ადამიანი – ცხოვრობს არეალში, სადაც სულ ცოტა, ერთი ბუნებრივი კატასტროფის დასაბუთებული საშიშროება არსებობს. 160 ქვეყანაში ადგილობრივი მოსახლეობის მეოთხედზე

მეტი ცხოვრობს ბუნებრივი კატასტროფების მაღალი რისკის მქონე ტერიტორიებზე [(ECLAC, World Bank) "Natural Disaster Hotspots: A Global Risk Analysis Risk Identification for Disaster Risk Management Maxx Dillely International Research Institute for Climate Prediction"].

კატასტროფების ეპიდემიოლოგიური კვლევის ცენტრის მიერ 2007 წელს მომზადებული ანგარიშის მიხედვით, 2006 წელს ბუნებრივი კატასტროფებით გამოწვეულმა ეკონომიკურმა ზარალმა 34 მილიარდი დოლარი შეადგინა [P. Hoyois, R. Below, J.M Scheuren, D. Guha-Sapir; Annual Disaster Statistical Review: Numbers and Trends 2006; Centre for Research on the Epidemiology of Disasters; Brussels, May 2007].

შთამბეჭდავია ბუნებრივი კატასტროფების შედეგების სალიკვიდაციოდ დახარჯული თანხის რაოდენობაც. მოვიყვანო მსოფლიოს მასშტაბით ამ მიზნებით დახარჯული თანხის არასრულ ნუსხას: ბოლო ორი ათწლეულის მანძილზე (1980-2003 წლებში) მხოლოდ მსოფლიო ბანკმა გასცა 14.4 მილიარდი აშშ დოლარის გადაუღებელი სესხი ბუნებრივი კატასტროფებით ყველაზე მეტად დაზარალებული 20 ქვეყნისათვის. 1999-2003 წლამდე მსოფლიოში მომხდარი ბუნებრივი კატასტროფების შედეგად მიყენებულმა ეკონომიკურმა ზარალმა 212.692 მილიარდი დოლარი შეადგინა. აქედან ყველაზე მეტი ევროპისა და აზიის ქვეყნებზე მოდის, სადაც ზარალი 161.5 მილიარდი დოლარი იყო [D. Guha-Sapir, D. Hargitt; P. Hoyois; Thirty Years of Natural Disasters 1974 -2003: The Numbers; Centre for Research on the Epidemiology of Disasters; Louvain, 2004].

XXI საუკუნის დასაწყისში, საქართველოში ფორმირებულმა ბუნების სტიქიურმა მოვლენებმა, მიყენებული ზარალის მიხედვით, კულმინაციას 2005 წელს მიაღწია. აქედან წყალმოვარდნებზე, წყალდიდობებსა და ღვარცოფებზე

მოდის მთლიანი ზარალის 70%-ზე მეტი.

ქვეყნის მასშტაბით საშიშროების რისკის ზონაში მოექცა 190-მდე დასახლებული პუნქტი: დაზარალებული მოსახლეობის რაოდენობაა – 880 ოჯახი, დაღუპულ ადამიანთა რაოდენობა – 35, დაშავებულ ადამიანთა რაოდენობა – 213, დანგრეული და დაზიანებული გზებისა და ხიდების რაოდენობა – 111 კმ და 69 ხიდი, ექსპლუატაციიდან ამოვარდნილია სასოფლო-სამეურნეო სავარგულები 9610 ჰა. სტიქიური მოვლენების გამო, 2005 წელს საქართველოში 86-ჯერ გამოცხადდა საგანგებო მდგომარეობა. ანალოგიური სისშირის სტიქიური მოვლენები საქართველოში დაფიქსირდა 2006-2009 წლებშიც.

საქართველოში 1999-2008 წწ. ბუნებრივი კატასტროფებით მიყენებულმა ეკონომიკურმა ზარალმა 552 მლნ. აშშ დოლარს მიაღწია. იმავე პერიოდში ბუნებრივი კატასტროფებით მიყენებული ეკონომიკური ზარალი სამხრეთ კავკასიის 2 სახელმწიფოსთვის ასე გამოიყურება: აზერბაიჯანი – 170 მლნ. აშშ დოლარი, ხოლო სომხეთი – 100 მლნ. აშშ დოლარი.

მეცნიერ-სპეციალისტებმა და საზოგადოების წარმომადგენლებმა განსაკუთრებული ყურადღება უნდა მიაპყრონ იმ ფაქტს, რომ წყალმოვარდნები, წყალდიდობები და ღვარცოფები ასევე შესაძლებელია წარმოიშვას კაშხლების ნგრევის შედეგად. სახელმწიფოების ხელმძღვანელთა მეტ ზრუნვას მოითხოვს კაშხლებისა და წყალსაცავების უსაფრთხოება. ამჟამად მსოფლიოში დაახლოებით 100 ათასამდე კაშხალია; მრავალი ათეულია საქართველოშიც (100-მდე). დღეისათვის მსოფლიოში აღრიცხულია დაახლოებით 21350 კაშხლის ავარიის შემთხვევა, მათ შორის ბოლო 100 წელიწადში 1000-ზე მეტი შემთხვევა (წელიწადში დაახლოებით 10 შემთხვევა). ფაქტი დამაფიქრებელია და ადასტურებს იმის აუცილებლობას, რომ კაშხლების

უსაფრთხოების უზრუნველსაყოფად ყველა ზომა უნდა იქნეს მიღებული. ამას ადასტურებს ასევე ფილიპინებში 2009 წელს კაშხლის ნგრევის შედეგად ფორმირებული წყალდიდობაც.

ამ მიმართულებით განსაკუთრებით უნდა აღინიშნოს ინსტიტუტის დამსახურება ყოფილ საბჭოთა კავშირის სივრცესა და ევროპაშიც, რაც გამოიხატება აკადემიკოს **ც. მირცხულაგას** მიერ ახალი მეცნიერულ მიმართულების – დაძვეებული ჰიდროტექნიკური ნაგებობების, მათ შორის, კაშხლების ფუნქციონირების გახანგრძლივებისათვის მეცნიერული მეთოდოლოგიის დამუშავებაში, საიმედოობისა და რისკის თეორიის, *კოლმოგოროვისა და იტოს* დიფერენციალური განტოლებების, ასევე *მარკოვის მწკრივების* გამოყენებით.

თავისი არსებობის პერიოდში ინსტიტუტი ახორციელებდა და ამჟამადაც აგრძელებს მრავალმხრივ სამეცნიერო ურთიერთობებს და ერთობლივ კვლევებს აშშ-ს, რუსეთის, ჩეხეთის, უნგრეთის, პოლონეთის, ჩინეთის, ისრაელის, გერმანიის, საბერძნეთის, იაპონიის, რუმინეთის, სირიის, კუბის, თურქეთის, ერაყის, ლიტვის, ლატვიის, ესტონეთის, ბულგარეთის, აზერბაიჯანის, სომხეთის, ყირგიზეთის, ყაზახეთის, უზბეკეთის, ასევე სხვადასხვა სამეცნიერო, საპროექტო, სამშენებლო ორგანიზაციებსა და უნივერსიტეტებთან; თანამშრომლობს EU, NATO, UNESCO და არასამთავრობო ორგანიზაციებთან.

ინსტიტუტის დაარსებიდან დღემდე გამოქვეყნებულია 3500-ზე მეტი სამეცნიერო სტატია, 300-ზე მეტი მეთოდური მითითება, ინსტრუქცია, მეთოდოლოგია, 7 პროფესიული და საგანმანათლებლო სტანდარტი, 100-მდე სახელმძღვანელო, 150-მდე წიგნი და 100-მდე მონოგრაფია, ინსტიტუტში ჩატარდა 50-ზე მეტი სამეცნიერო-ტექნიკური კონფერენცია. ყოველწლიურად გამოიცემა ინსტიტუტის შრომათა

კრებული, რომელშიც, გარდა ინსტიტუტის თანამშრომლების სტატიებისა, იბეჭდება საქართველოს სხვადასხვა სამეცნიერო დაწესებულებებისა და საზღვარგარეთის სპეციალისტების ნაშრომები. ინსტიტუტში ფუნქციონირებს სამეცნიერო-ტექნიკური ბიბლიოთეკა დაკომპლექტებული 32 ათასი ერთეული ლიტერატურით. ყოფილი საბჭოთა კავშირის პერიოდში ინსტიტუტს მიღებული აქვს 90 საავტორო მოწმობა გამოგონებებზე, ხოლო საქართველოს დამოუკიდებლობის მიღების შემდეგ (1992 წლიდან) – 36 პატენტი. თავისი არსებობის მანძილზე ინსტიტუტს წარმოებაში განხორციელებული აქვს 216 მსხვილი დაწერგვა, მონაწილეობდა 17 საერთაშორისო გამოფენაში.

ინსტიტუტის მეცნიერ-თანამშრომლებმა 2006-2009 წწ. საქართველოს სამეცნიერო ეროვნულ ფონდში წარადგინეს 48 საგრანტო პროექტი, გაიმარჯვა – 7-მა პროექტმა, ხოლო საერთაშორისო ორგანიზაციებში წარდგენილ იქნა 5 პროექტი და გაიმარჯვა ორმა (EU, NATO). ინსტიტუტში ამჟამად მუშავდება 17 სახელმწიფო საბიუჯეტო თემა (პროექტი) (იხ. ფოტო 2).

საქართველოს სამთავრობო და არასამთავრობო უწყებების დაკვეთით 2006-2009 წწ. ინსტიტუტში შესრულდა ეკოლოგიური ექსპერტიზა ქვეყნისათვის მნიშვნელოვან 30-ზე მეტ გარემოს დაცვის პროექტზე; ინსტიტუტი აქტიურად ხელმძღვანელობს მდ. დურუჯზე ბუნებრივი კატასტროფული მოვლენების შემსწავლელ სახელმწიფო კომისიას, რათა თავიდან იქნეს აცილებული ქ. ყვარლის მოსახლეობის მუდმივ საფრთხის ქვეშ ყოფნა მოსალოდნელი წყალმოვარდნებისა და ღვარცოფებისაგან.

საქართველოში 2008 წლის აგვისტოს თვეში საომარი მოქმედებების შედეგად გადამწვარი ტყის ეკოლოგიურ-ეკონომიკური ზარალის ოდენობა და „ბორჯომის რეგიონში ნახანძრავ ტერიტორიებზე ნიადაგის ეროზიისგან

დაცვის პირველი რიგის გადაუდებელი ღონისძიებების“ პროექტი საქართველოს მთავრობას განსახილველად მხოლოდ წყალთა მეურნეობის ინსტიტუტმა წარუდგინა.



ფოტო 2. ინსტიტუტში NATO-ს პროექტზე მუშაობისას. მარჯვნიდან: მერილენდის უნივერსიტეტის პროფ. ბ. აიუბი (აშშ) და პროფ. გ. გავარდაშვილი. 2009 წლის 22 აპრილი.

Photo 2. While working on a NATO project at the Institute. Right: Prof. Ayyub M. Bilal of Maryland University (USA) and Prof. Givi Gavardashvili. 22 April 2009.

Фото 2. Во время работы над проектом NATO в Институте. Справа: проф. Мэрилендского университета Б. Аюб (США) и проф. Г. Гавардашвили. 22 апреля 2009 года.

ინსტიტუტის დირექციის აქტიური მუშაობით, გაერთიანებული ერების ორგანიზაციის განათლებისა და მეცნიერების კომისიამ (UNESCO), გაითვალისწინა რა ინსტიტუტის გამოცდილება და საერთაშორისო ავტორიტეტი, 2008 წლის 30 მაისს გააფორმა კონტრაქტი ინსტიტუტსა და UNESCO-ს შორის საერთაშორისო სიმპოზიუმის –

„წყალდიდობები და მათთან ბრძოლის თანამედროვე მეთოდები“, ჩატარებასთან დაკავშირებით (თბილისი, 23-28 სექტემბერი, 2009 წ.), რომელიც მიექდვნა ინსტიტუტის დაარსებიდან 80 წლის იუბილეს.

ინსტიტუტის დირექცია, სამეცნიერო საბჭო და მეცნიერ-თანამშრომლები მადლობას უხდებიან საქართველოს განათლებისა და მეცნიერების სამინისტროს, საქართველოს საგარეო საქმეთა სამინისტროს იუნესკოს საქმეთა ეროვნულ კომისიას, გაერთიანებული ერების ორგანიზაციის განათლების, მეცნიერებისა და კულტურის ორგანიზაციას (UNESCO) მხარდაჭერისათვის წყალთა მეურნეობის ინსტიტუტის დაარსების 80 წლისთავის საერთაშორისო მასშტაბით აღნიშვნასთან დაკავშირებით.

აღსანიშნავია ისიც, რომ ინსტიტუტის დაარსებიდან დღემდე UNESCO-ს მხარდაჭერით უკვე მესამედ ჩატარდა საერთაშორისო სიმპოზიუმი:

- 1969 წ. – „წყალდიდობების საწინააღმდეგო ღონისძიებები“;
- 1995 წ. – „ადამიანი და ზღვა“;
- 2009 წ. – „წყალდიდობები და მათთან ბრძოლის თანამედროვე მეთოდები“.

საერთაშორისო სიმპოზიუმი – „წყალდიდობები და მათთან ბრძოლის თანამედროვე მეთოდები“, ხელს შეუწყობს ჩვენი პლანეტის – დედამიწის გარემოს დაცვისა და მისი მდგრადობის უსაფრთხოების უზრუნველყოფას, კატასტროფების საშიშროების შემცირების საერთაშორისო სტრატეგიის (ჰიოგოს ჩარჩო-დოკუმენტი) რეალიზაციას, მსოფლიოს მეცნიერების და მკვლევარ-სპეციალისტების მჭიდრო თანამშრომლობას, ინფორმაციის გაცვლას და მსოფლიოში ამ აქტუალური – წყალდიდობის პრობლემის გადაწყვეტას თანამედროვე მეცნიერული მიღწევებისა და ნანო-ტექნოლოგიების გამოყენებით.

დაბოლოს, ჩემს მშობლიურ წყალთა მეურნეობის ინსტიტუტს, რომელშიც მე ვმოდგავარ 28 წელი, მის თანამშრომლებს, კოლეგებსა და მასწავლებლებს ვულოცავ ინსტიტუტის 80 წლის იუბილეს, ვუსურვებ მშვიდობას, ქვეყნის ერთიანობას, შემოქმედებით და მეცნიერული წარმატებებს ინსტიტუტისა და მთლიანად ქვეყნის – საქართველოს საბედნიეროდ.

გივი გაგარდაშვილი

წყალთა მეურნეობის ინსტიტუტის დირექტორი,
საერთაშორისო სიმპოზიუმის თავმჯდომარე,
ტექნიკის მეცნიერებათა დოქტორი, პროფესორი

3. საერთაშორისო სიმპოზიუმი
„წყალდიდობები და მასთან ბრძოლის
თანამედროვე მეთოდები“
(23-28 სექტემბერი, 2009 წ. თბილისი, საქართველო)
მოკლე ანბარიში

2009 წლის 23-28 სექტემბერს ქალაქ თბილისში „იუნესკოს“ მხარდაჭერით (კონტრაქტი №4500046308, 30 მაისი, 2008 წ., პარიზი, საფრანგეთი) წყალთა მეურნეობის ინსტიტუტის დაარსებიდან 80 წლის იუბილეს აღსანიშნავად ინსტიტუტის სააქტო დარბაზში ჩატარდა საერთაშორისო სიმპოზიუმი თემაზე: „წყალდიდობები და მასთან ბრძოლის თანამედროვე მეთოდები“.

საერთაშორისო სიმპოზიუმის ორგანიზატორები და სპონსორები იყვნენ: წყალთა მეურნეობის ინსტიტუტი, „იუნესკო“, საქართველოს განათლებისა და მეცნიერების სამინისტრო, საქართველოს მეცნიერებათა ეროვნული აკადემია, საქართველოს ეროვნული სამეცნიერო ფონდი, საქართველოს მინისა და მინერალური წყლების კომპანია „ბორჯომი“, შვეიცარიის განვითარებისა და თანამშრომლობის სააგენტო (SDC).

საერთაშორისო სიმპოზიუმის საორგანიზაციო და სამეცნიერო კომიტეტმა სამეცნიერო შრომათა კრებულის მოსამზადებლად სტატიები მიიღო შემდეგი ქვეყნებიდან: ეთიოპია, ყირგიზეთი, საქართველო, ინგლისი, გერმანია, სომხეთი, აზერბაიჯანი, ისრაელი, აშშ, პოლონეთი, ბულგარეთი, ნიდერლანდები, ჩინეთი, ჩეხეთი, ავსტრია, უკრაინა, რუსეთი, ირანი, შვეიცარია, ბელორუსია.

სიმპოზიუმის საორგანიზაციო კომიტეტში სულ წარმოდგენილი იყო 74 მოხსენება 20 ქვეყნიდან, ხოლო თბილისში ჩამოვიდა 11 ქვეყნის მეცნიერი, მათ შორის: ინგლისიდან 1 მომხსენებელი, გერმანიიდან – 3, სომხეთიდან – 4,

აზერბაიჯანიდან – 3, ისრაელიდან – 1, პოლონეთიდან – 3, ბულგარეთიდან – 2, ჩეხეთიდან – 3, ავსტრიიდან – 2, შვეიცარიიდან – 1, საქართველოდან – 21 მომხსენებელი.

2009 წლის 24 სექტემბერს სიმპოზიუმში გახსნა პროფესორმა გივი გავარდაშვილმა. სულ სიმპოზიუმზე პრეზენტაცია გააკეთა 48 მეცნიერ-სპეციალისტმა, აქედან საზღვარგარეთიდან პრეზენტაცია ჩაატარა 23 მეცნიერმა მსოფლიოს 10 ქვეყნიდან.

საერთაშორისო სიმპოზიუმის საორგანიზაციო კომიტეტის თავმჯდომარის, წყალთა მეურნეობის ინსტიტუტის დირექტორის, პროფესორ გივი გავარდაშვილის მოხსენება, გამომდინარე სტატიის შინაარსიდან "Simulation of flood and mudflow scenarios in case of failure of the Zhinvali earth dam" ჩატარდა ადგილზე, პროფესიული ექსპურსიის დროს, მდინარე არაგვის ხეობაში, ჟინვალის მიწის კაშხალზე (დუშეთის რაიონი), რომელიც თბილისიდან მდებარეობს 60 კმ მანძილზე.

სიმპოზიუმის მუშაობაში მონაწილეობას იღებდნენ და საიუბილეო თარიღი მიულოცეს, საქართველოს მხრიდან: განათლებისა და მეცნიერების სამინისტრომ, მეცნიერებათა ეროვნულ აკადემიამ, „იუნესკოს“ საქმეთა ეროვნულმა კომისიამ, ტექნიკურმა უნივერსიტეტმა, ენერგეტიკისა და ჰიდროტექნიკურ ნაგებობათა ინსტიტუტმა, სამთო ინსტიტუტმა, სახელმწიფო აგრარულმა უნივერსიტეტმა, სს „წყალპროექტის“ ინსტიტუტმა, სატყეო ინსტიტუტმა, თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტმა, გეოგრაფიის ინსტიტუტმა. საზღვარგარეთიდან: სომხეთის არქიტექტურისა და მშენებლობის უნივერსიტეტის რექტორმა პროფესორმა ოგანეს ტოკმაჯიანმა და აზერბაიჯანის არასამთავრობო ორგანიზაციის „ეკოპროგნოზის ცენტრის“ პრეზიდენტმა, პროფესორმა ტელმან ზეინალოვმა.

წყალთა მეურნეობის ინსტიტუტს დაარსებიდან 80 წლის იუბილე მიულოცეს სიმპოზიუმის საერთაშორისო კომიტეტის წევრებმა, პროფესორებმა: ლორენც კინგმა (გერმანია), ერუი სობოტამ (პოლონეთი), ალისტაირ ბორტვიკმა (ინგლისი), ნატივ დუდაიმ (ისრაელი), ვილიბალდ ლოისკანდმა (ავსტრია), მარტინ ოვსეპიანმა (სომხეთი), ტელმან ზეინალოვმა (აზერბაიჯანი).

სიმპოზიუმის სხდომებს ესწრებოდა 150-170 მეცნიერ-სპეციალისტი, მათ შორის რეგიონების ადგილობრივი მმართველობის წარმომადგენლები და სტუდენტები, სხვადასხვა უნივერსიტეტიდან, ინსტიტუტიდან და სახელმწიფო უწყებიდან. სიმპოზიუმს ესწრებოდა აგრეთვე UNDP-ს რისკის საშიშროების შემცირების სამსახურის მრჩეველი *ერიკ კიაგარდი* (შვეიცარია).

სიმპოზიუმის სხდომაზე წარმოდგენილი მოხსენებები ძირითადად ეხებოდა წყალმომარაგების, წყალდიდობებისა და ეროზიულ-ღვარცოფული პროცესების პროგნოზირებას, მონიტორინგს, მათთან ბრძოლის ეფექტური და რენტაბელური ღონისძიებების დამუშავებას თანამედროვე მეცნიერული მიღწევებისა და ტექნოლოგიების გამოყენებით.

პროგრამის თანახმად, სიმპოზიუმის მსვლელობისას განხორციელდა როგორც კულტურული, ისე პროფესიული ექსკურსიები, რომელთა ამსახველი ფოტომასალა ანგარიშს თან ერთვის.

საერთაშორისო სიმპოზიუმის დაწყებამდე საორგანიზაციო კომიტეტის ინიციატივით მომზადდა და გამოიცა 538 გვერდიანი სამეცნიერო შრომათა კრებული და სიმპოზიუმის პროგრამა ინგლისურ ენაზე, აგრეთვე წყალთა მეურნეობის ინსტიტუტის საიუბილეო ბუკლეტები ქართულ და ინგლისურ ენებზე. სიმპოზიუმის მუშაობის გასაშუქებლად მოწვეული იყვნენ მასმედიის წარმომადგენლები.

სიმპოზიუმის საერთაშორისო საორგანიზაციო და სამეცნიერო კომიტეტის მიერ მომზადდა „იუნესკოში“ გასაგზავნი მემორანდუმი, რომელშიც აისახა მოხსენებებში განხილული პრობლემები მათი გადაწყვეტის გზების მითითებით, რომელსაც სიმპოზიუმის მონაწილეებმა ერთხმად დაუჭირეს მხარი (იხ. გვ 38).

საერთაშორისო სიმპოზიუმი „წყალდიდობები და მასთან ბრძოლის თანამედროვე მეთოდები“, რომელიც მიეძღვნა წყალთა მეურნეობის ინსტიტუტის დაარსებიდან 80 წლის იუბილეს, დახურა სიმპოზიუმის ხელმძღვანელმა პროფესორმა გ. გავარდაშვილმა 2009 წლის 26 სექტემბერს.



**ფოტო 3. სიმპოზიუმის გახსნა
(თბილისი, 24 სექტემბერი 2009 წ.)**

**Photo 3. Opening of a Symposium
(Tbilisi, 24 September, 2009)**

**Фото 3. Открытие симпозиума
(Тбилиси, 24 сентября 2009 г.)**



ფოტო 4. სიმპოზიუმის პრეზიდიუმი. მარცხნიდან, პროფესორები: ა. ბორტვიკი (ოქსფორდის უნივერსიტეტი, ინგლისი), ლ. კინგი (ჰესენის უნივერსიტეტი, გერმანია), ც. მირცხულავა, გ. გავარდაშვილი (წყალთა მეურნეობის ინსტიტუტი, საქართველო), ვ. ლოისკანდლი (ბოკუ უნივერსიტეტი, ავსტრია), ნ. დუდაი (ნივე არის სამეცნიერო-კვლევითი სადგური, ისრაელი)

Photo 4. The presidium of the Symposium. From left to right: A. Borthwick (University of Oxford, England), L. King (Justus Liebig University, Giessen, Germany), Ts. Mirtskhoulava, G. Gavardashvili (Georgian Water Management Institute), W. Loiskandl (BOKU-University, Austria), N. Dudai (ARO Neue Ya'ar Research Center, Israel)

Фото 4. Президиум симпозиума. Слева направо, профессора: А. Бортвик (Оксфордский университет, Англия), Л. Кинг (Гессенский университет, Германия), Ц. Мирцхулава, Г. Гавардашвили, (Институт водного хозяйства, Грузия), В. Лоскандл (Университет БОКУ, Австрия), Н. Дудай (Ниве, научно-исследовательская станция, Израиль).



ფოტო 5. სიმპოზიუმის სხდომა
Photo 5. Meeting of the Symposium
Фото 5. Заседание симпозиума



ფოტო 6. სიმპოზიუმის მონაწილეები საქართველოს წყალთა მკურნელობის ინსტიტუტის შენობის წინ თბილისი, 24 სექტემბერი, 2009 წ.

Photo 6. Conferees at the office block of the Georgian Water Management Institute.

Tbilisi, 24 September, 2009

Фото 6. Участники симпозиума перед зданием Института водного хозяйства Грузии.

Тбилиси, 24 сентября, 2009 г.



United Nations
Educational, Scientific and
Cultural Organization

Organisation
des Nations Unies
pour l'éducation,
la science et la culture

Organización
de las Naciones Unidas
para la Educación,
la Ciencia y la Cultura

Организация
Объединённых Наций по
вопросам образования,
науки и культуры

منظمة الأمم المتحدة
للتربية والعلم والثقافة

联合国教育、
科学及文化组织

The Science Sector

Prof. Dr Givi Gavardashvili
Director
Georgian Water Management
Institute
60, Avenue I. Chavchavadze
0162 Tbilisi
Georgia

26 October 2009

Ref. : SC/HYD/340

Dear Prof. Dr Gavardashvili

We have received the documents related to the International Symposium on "Floods and Modern Methods of Control Measures" that took place last month. I am very pleased with the excellent outcome of the Symposium and the high-level attendance.

Congratulations to the organisers, to your Institute and to your colleagues who made it a success. The outcome of the Symposium and the scientific papers are an asset for UNESCO's International Flood Initiative.

I take this opportunity to inform you that we have processed the final payment.

I look forward to close cooperation between your Institute and the National IHP Committee, and the IHP Secretariat in Paris.

Yours sincerely,

Siegfried Demuth
Chief of Section
Hydrological Processes & Climate Section

1, rue Miollis
75732 Paris Cedex 15, France
Tél. : +33 (0)1 45 68 40 78
Fax : +33 (0)1 45 68 58 01
www.unesco.org/science/

4. ინფორმაცია საქართველოს წყალთა მეურნეობის ინსტიტუტის მოღვაწეობის შესახებ

4.1. ქ რ ო ნ ი კ ა – 2006-2007 წწ.

საჯარო სამართლის იურიდიული პირი (სსიპ) წყალთა მეურნეობის ინსტიტუტი, რომელიც ფუნქციონირებს 1929 წლიდან, წარმოადგენს ყოფილი საქართველოს ჰიდროტექნიკისა და მელიორაციის სამეცნიერო კვლევითი ინსტიტუტისა და მეცნიერებათა აკადემიის წყალთა მეურნეობისა და საინჟინრო ეკოლოგიის („საქწყალეკოლოგია“) ინსტიტუტის სამართალმემკვიდრეს. დაარსებიდან რიგი წლების განმავლობაში იგი ამ პროფილის ერთადერთი სამეცნიერო კვლევითი დაწესებულება იყო მთელ ამიერკავკასიაში, რომელიც იკვლევდა და ამუშავდაც აგრძელებს კვლევით სამუშაოებს წყალთა მეურნეობის, ზღვისა და მდინარეების სანაპირო ზონის ეროზიის, გარემოს დაცვის, ბუნებრივი კატასტროფების, კოლხეთის დაშრობის, წყალსაცავების, ნიადაგის, ტყის და ჰაერის, ჰიდროტექნიკურ ნაგებობათა საიმედოობის და სხვა მსგავს პრობლემებთან დაკავშირებული საკითხების კვლევას. მოგვიანებით ანალოგიური დანიშნულების სამეცნიერო კვლევითი ორგანიზაციები შეიქმნა აზერბაიჯანსა და სომხეთში, რომლებიც ამჟამად ფუნქციონირებენ და თანამშრომლობენ ჩვენს ინსტიტუტთან.

ინსტიტუტში ამჟამად მუშაობს 72 თანამშრომელი, აქედან 52% მეცნიერ-თანამშრომელია, მათ შორის: 2 – საქართველოს მეცნიერებათა ეროვნული აკადემიის აკადემიკოსი, 1 – სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა აკადემიის წევრ-კორესპონდენტი, 7 – სამეცნიერო ხარისხის დოქტორი, 14 აკადემიური ხარისხის დოქტორი და 4 – მაგისტრი.

ინსტიტუტს გააჩნია უნიკალური, ევროპაში ერთ-ერთი უდიდესი ჰიდროტექნიკური ლაბორატორია (იხ. ფოტო 7) დაკომპლექტებული შესაბამისი დანადგარებით, სატუმბო სადგური (დაკომპლექტებული 12 ერთეული ძრავით და ტუმბოთი).



**ფოტო 7. წყალთა მეურნეობის ინსტიტუტის
ჰიდროტექნიკური ლაბორატორია
Photo 7. Hydrotechnical Laboratory
of the Georgian institute of water management
Фото 7. Гидротехническая лаборатория
Института водного хозяйства**

ინსტიტუტს ექვემდებარება ალაზნის, გორის, ფოთის, სამგორის საცდელ-სამედიორაციო ეკოლოგიური პუნქტები, ორხევის რწყვის ტექნოლოგიის პოლიგონი და არახეთის სამთო-მეტეოროლოგიური სადგური (აღჭურვილი მედიორაციული მანქანა-დანადგარებით და ნაგებობებით)

– შესაბამისად რეგიონებისათვის დამახასიათებელი სასოფლო-სამეურნეო კულტურების კვლევების, სოფლის მეურნეობის ორგანიზაციებისათვის რეკომენდაციების დამუშავების მიზნით, შავი ზღვის სანაპიროს გარეცხვის პროგნოზირებისა და მისი საწინააღმდეგო ღონისძიებების განხორციელების მიზნით.

ინსტიტუტის სამეცნიერო კვლევითი საქმიანობა

◆ ინსტიტუტის მეცნიერ-თანამშრომლების მიერ 2006–2007 წლების პერიოდულ გამოცემებში გამოქვეყნებულ იქნა 120 სტატია, 7 მონოგრაფია და 3 სახელმძღვანელო;

◆ ინსტიტუტში მუშავდება 18 საბიუჯეტო თემა, რომლებიც აქტუალურია ქვეყანაში მიმდინარე გახშირებული ბუნებრივი კატასტროფებისა და გარემოს დაცვის ღონისძიებების მეცნიერულად დამუშავების თვალსაზრისით;

◆ 2006 წელს ინსტიტუტის მთავარმა მეცნიერ-თანამშრომელმა, აკადემიკოსმა ცოტნე მირცხულავამ მიიღო წლის საუკეთესო მეცნიერის წოდება და დაჯილდოვდა ვერცხლის მედლით და ფულადი პრემიით.

ინსტიტუტის სამეცნიერო ურთიერთობები

◆ 2006 წლის ივნისში ინსტიტუტის დირექტორი ტექნ. მეცნ. დოქტორი, პროფ. გივი გავარდაშიილი 2 თვით მიწვეული იყო გერმანიის ჰესენის უნივერსიტეტში ლექციების ჩასატარებლად, იქვე გაფორმდა პირველი საერთაშორისო კონტრაქტი ინსტიტუტსა და ჰესენის უნივერსიტეტის გარემოს დაცვის საერთაშორისო ცენტრს შორის;

◆ 2007 წლის 5 იანვარს ინსტიტუტსა და საქართველოს გზათა სამეცნიერო-კვლევითი და საწარმოო-ტექნოლოგიური კომპლექსური კვლევის ინსტიტუტის შპს

„საქგზამეცნიერებას“ (დირექტორი თამაზ შილაკაძე) შორის დაიდო ხელშეკრულება ურთიერთთანამშრომლობის შესახებ;

◆ 2007 წლის 8 ივნისს ინსტიტუტსა და მოსკოვის ლომონოსოვის სახელობის სახელმწიფო უნივერსიტეტს შორის ხელი მოეწერა მემორანდუმს სამეცნიერო-პედაგოგიური ურთიერთთანამშრომლობის შესახებ;

◆ 2007 წლის 16 აგვისტოს სამეცნიერო-ტექნიკური და პედაგოგიური თანამშრომლობის მიზნით გაფორმდა საერთაშორისო ხელშეკრულება ჩინეთის ცენტრალური ნორმალის უნივერსიტეტსა და წყალთა მეურნეობის ინსტიტუტს შორის. მოწვეულნი იყვნენ საქართველოს მეცნიერებათა ეროვნული აკადემიის, განათლების და მეცნიერების სამინისტროს, მასმედიის და ჩინეთის სახალხო რესპუბლიკის საელჩოს წარმომადგენლები: ჩინეთის საელჩოს პირველი მდივანი – იე შენი და ჩინეთის ელჩის მრჩეველი ცაო იუნლუნი (*იხ. ფოტოები 8, 9*);

◆ 2007 წლის 26 სექტემბერს ინსტიტუტსა და თბილისის ივ. ჯავახიშვილის სახელობის სახელმწიფო უნივერსიტეტს შორის გაფორმდა მემორანდუმი სამეცნიერო-პედაგოგიური თანამშრომლობის შესახებ.

ინსტიტუტის სახელშეკრულებო საქმიანობა

◆ არასაბიუჯეტო დაფინანსების მხრივ 2007 წელს ინსტიტუტმა დაამუშავა საქართველოში წყალსამეურნეო ბიზნესის განვითარების რამდენიმე მნიშვნელოვანი პროექტი. საქართველოს სტიქიურად საშიშ რაიონებში შესრულდა შემდეგი სახელშეკრულებო-საპროექტო სამუშაოები:

➤ შიომღვიმის მონასტრის ღვარცოფებისგან დამცავი დონისძიებები (დამფინანსებელი – ბანკი „რესპუბლიკა“);

- მდინარე სტორის აუზში მცირე ჰიდროელექტროსადგურის ზედა ბიეფის ეკოლოგიური შეფასება (აშშ-ს ენერჯეტიკის სამინისტროს დაფინანსებით – "Winrock");
- ქ. სიღნაღის მუნიციპალიტეტის ქ. წნორისა და სიღნაღის რაიონის სოფ. ვაქირის მიმდებარე ტერიტორიების ლითოლოგიური გამოკვლევა (დამფინანსებელი – ს.ს. „ბაგრატიონი-1882“);



ფოტო 8. (მარცხნიდან მარჯვნივ) იე შენი, ცაო იუნლუნი (ჩინეთი), გივი გავარდაშვილი (საქართველო), იუჯინ ვუ (ჩინეთი), ოთარ ნათიშვილი, ცოტნე მირცხულავა და ვახტანგ თევზაძე (საქართველო)

Photo 8. (From left to right) I. Shen, Ts. Iunlun (China), G. Gavardashvili (Georgia), Yijin Wu (China), O. Natishvili, Ts. Mirtskhoulava and Vakhtang Tevzadze (Georgia)

Фото 8. (Слева направо) – И. Шен, Ц. Иунлуни (Китай), Г.В. Гавардашвили (Грузия), И. Ву (Китай), О.Г. Натишвили, Ц. Е. Мирцхулава и В.И. Тевзадзе (Грузия)



ფოტო 9. ინსტიტუტის ღია, საცდელ ნაკვეთზე განთავსებული ეროზიის საწინააღმდეგო, მცენარეების ვეტივერისა და პამპასების ბალახის დათვალიერებისას. (მარცხნიდან მარჯვნივ) გივი გავარდაშვილი, გოგა ჩახაია, ინგა ირემაშვილი (საქართველო), იუჯინ ვუ, იე შენი და ცაო იუნლუნი (ჩინეთი)

Photo 9. Acquaintance with antierosion plants – Vetiveria and grasses of a pampas – on the open area of Institute. (From left to right) G. Gavardashvili, G. Chakhaia, I. Iremashvili (Georgia), Yijin Wu, Ie Shen and Tsao Iunlun (China)

Фото 9. Ознакомление с противоэрозионными растениями – ветивером и травами пампаса – на открытой площадке Института. (Слева направо) Г. Гавардашвили, Г.Г. Чахаия, И.П. Иремашвили (Грузия), И. Ву, И. Шен и Ц. Иунлун (Китай)

- საგარეჯოს რაიონის სოფელ გიორგიწმინდას მიმდებარე ტერიტორიის ლითოლოგიური გამოკვლევა (დამფინანსებელი – ს.ს. „ბაგრატიონი-1882“);
- ქ. სიღნაღში ერეკლე მეორეს ქუჩაზე მწყობრიდან გამოსული საავტომობილო გზის მონაკვეთის რეაბილიტაცია (დამფინანსებელი – ადგილობრივი მუნიციპალიტეტი);
- სოფელ ჯვარბოსლის (მთათუშეთი) მიმდებარე ეროდირებული ფერდობის/საძოვრის აღდგენის პროექტის მომზადება (დამფინანსებელი – მსოფლიო ბანკი) – პროექტის მშენებლობა განხორციელდა 2007 წლის ოქტომბერ-ნოემბერში (იხ. ფოტო 10);



**ფოტო 10. სოფ. ჯვარბოსელში (მთათუშეთი)
 ეროზიის საწინააღმდეგო კაშხლები**
Photo 10. Antierosion dams at village Dzhvarboseli
Фото 10. Противозрозионные плотины у с. Джварбосели
(Мтатушети)

- „ტრასეკას“ დერეფანში გლდანის ტერიტორიაზე მთის ფერდობზე ეროზიის საწინააღმდეგო გამაგრებისა და გამწვანების ღონისძიებების დამუშავება (დამფინანსებელი – საგზაო დეპარტამენტი) – განხორციელდა 2007 წლის ოქტომბერ-ნოემბერში;
- ბორის პაიჭაძის სახელობის ეროვნული სტადიონის მწვანე საფარის, მოედანზე აღებული და მასში შესატანი ნიადაგების ეკოლოგიური შეფასება და სტადიონის მიწისქვეშა წყლების ქიმიური შემადგენლობის დადგენა მწვანე საფარის მორწყვის მიზნით მისი ვარგისიანობის შესახებ (ეროვნული სტადიონის დირექციის დაფინანსებით).

ინსტიტუტის სამეცნიერო ბრანტები

- ◆ აღსანიშნავია, რომ წყალთა მეურნეობის ინსტიტუტი ფინანსდება როგორც საზღვარგარეთის, ასევე საქართველოს ეროვნული სამეცნიერო ფონდიდან (სმსშ):
- აშშ-ს საერთაშორისო განვითარების სააგენტოს (USAID) მიერ (საგრანტო თემა: „ეროზიის საწინააღმდეგო ღონისძიებების კვლევა ვეტიერისა და სხვა ნიადაგდამჭერი ბალახოვანი ბარიერების სახით“ TA-MOU-01-CA15-011) – დამფინანსებელი აშშ-ს ეროვნული აკადემია;
- საქართველოს ეროვნული სამეცნიერო ფონდის მიერ (საგრანტო თემა: „დაძველებული ჰიდრონაგებობების ფუნქციონირების გახანგრძლივების ღონისძიებები“).

საზღვარგარეთთან ურთიერთობები

◆ საქართველოს ფარგლებში აქტიური სამეცნიერო-კვლევითი სამუშაოების გარდა ინსტიტუტს საქმიანი კავშირები აქვს დამყარებული საზღვარგარეთის სხვადასხვა ქვეყნებთან გარემოს დაცვის საკითხებთან დაკავშირებით:

➤ 2006 წლის 18 სექტემბერს თბილისში ჩატარდა მე-13 საერთაშორისო კონფერენცია „ტრანსპორტი და სემინარია“, რომელიც გახსნა ინსტიტუტის მთავარმა მეცნიერ-თანამშრომელმა, აკადემიკოსმა ცოტნე მირცხულავამ და გააკეთა მოხსენება თემაზე „ნავთობსადენის უსაფრთხოება წყალსადინების გადაკვეთისას“, ხოლო 20 სექტემბერს კი ინსტიტუტის დირექტორმა, პროფ. გივი გავარდაშვილმა გააკეთა ორი მოხსენება „საქართველოს დვარცოფული ტიპის მდინარეებზე ეკოლოგიური საიმედოობის შეფასება“ და „მღეთის წმინდა გიორგის სახელობის ეკლესიის დვარცოფებისგან დაცვა“. კონფერენციის შემდეგ საერთაშორისო გრანტების მოპოვების საკითხებთან დაკავშირებით ურთიერთთანამშრომლობის შესახებ დიალოგის გასამართად ინსტიტუტს სტუმრად ეწვივნენ ჩეხეთის მეცნიერებათა ეროვნული აკადემიის ვიცე-პრეზიდენტი, პრადის ჰიდროდინამიკის ინსტიტუტის დირექტორი, ტექნიკის მეცნიერებათა დოქტორი, პროფესორი პაველ ვლასაკი, პოლონეთის ქალაქ ვროცლავის აგრარული უნივერსიტეტის გარემოს დაცვის ფაკულტეტის დეკანი, ტექნიკის მეცნიერებათა დოქტორი, პროფესორი ერჟი სობოტა და პოლონეთის სამთო მეტალურგიის სამეცნიერო საწარმოს ცენტრის მეცნიერ-სპეციალისტი ჯოზეფ სზაპი. სტუმრებმა დაათვალიერეს ევროპაში ცნობილი (2005 წელს წყალთა მეურნეობის ინსტიტუტი შევიცარიამ აღიარა ევროპაში ყველაზე მაღალი ხარისხის სამეცნიერო ცდების ჩამტარებლად) ინსტიტუტის უნიკალური ჰიდროტექნიკური ლაბორატორია, ინსტიტუტის ტერიტორიაზე არსებული ეროზიის საკვლევი უბნები და გამოთქვეს სურვილი ლაბორატორიის ერთობლივი გამოყენებისა და შესაბამისი პროექტების მომზადება-განხორციელების შესახებ (*იხ. ფოტო II*);



**ფოტო 11. (მარცხნიდან მარჯვნივ) ჯოზეფ სზაპი (პოლონეთი),
პაველ ვლასაკი (ჩეხეთი), ერჟი სობოტა (პოლონეთი), გივი
გავარდაშვილი (საქართველო) და ცოტნე მირცხულავა
(საქართველო)**

**Photo 11. (From left to right) J. Spazi (Poland), P. Vlasak (Czech),
E. Sobota (Poland), G. Gavardashvili and Ts. Mirtskhoulava (Georgia)**

**Фото 11. (Слева направо) Дж. Сзапи (Польша), П. Власак
(Чехия), Э. Собота (Польша), Г.В. Гавардашвили
и Ц.Е. Мирцхулава (Грузия)**

- 2006 წლის 22 თებერვალს ინსტიტუტს შეეცარიიდან ესტუმრნენ ლოზანის უნივერსიტეტის პროფესორები მიხაელ ჯედაიფორი, მარკუს ციმერმანი, რენე გრაფი და მათი წარმომადგენელი საქართველოში ბატონი დავით ჭიჭინაძე. საუბარი შეეხო სამხრეთ კავკასიაში ერთობლივი პროექტების მომზადებას გარემოს დაცვის

საკითხებზე. აღსანიშნავია, რომ შვეიცარიის ტექნიკური დახმარების ბიუროს სამხრეთ კავკასიაში დაგეგმილი აქვს განახორციელოს პროექტები გარემოს დაცვის საკითხებზე, რომელთა ბიუჯეტიც საქართველოში 2007-2009 წლებში შეადგენს 150-200 ათას დოლარს;

- 2006 წლის 17 მარტს მისისიპის შტატის სენატორის თედ კოხრანის პროგრამის თანახმად (პროგრამა მოიცავს მსოფლიოს 50-ზე მეტ ქვეყანას) ინსტიტუტს ეწვია "Cochran Fellowship Program"-ის საერთაშორისო სწავლების სპეციალისტი სოფლის მეურნეობის განვითარებისა და აგრარული ბიზნესის საკითხებში ლევ კუჩევსკი, რომელიც გაეცნო ინსტიტუტის სამეცნიერო ბაზას, დასახა შემდგომი ურთიერთობის გეგმები და აღნიშნა, რომ მოიარა მრავალი ქვეყანა და ეს არის უნიკალური ბაზა (*იხ. ფოტო 12*);
- 2006 წლის ივნისში პროფ. გ. გავარდაშვილი 2 თვით მიწვეულ იქნა გერმანიის ჰესენის უნივერსიტეტში ლექციების ჩასატარებლად, იქვე გაფორმდა პირველი საერთაშორისო კონტრაქტი ჰესენის უნივერსიტეტის გარემოს დაცვის საერთაშორისო ცენტრსა და ინსტიტუტს შორის. ორი თვის შემდეგ საპასუხო ვიზიტით გერმანიიდან ინსტიტუტს ეწვივნენ ამ ცენტრის დირექტორი, პროფესორი ლორენც კინგი, დოქტორი ელისო ნარიმანიძე, ლორენც კინგისა და გივი გავარდაშვილის საერთო ხელმძღვანელობით მომუშავე მაგისტრანტი მიხაელ შეფერი. ამ ხელშეკრულების თანახმად დამუშავდა საგრანტო პროექტი „ღვარცხოვნებისგან მლეთის წმინდა გიორგის ეკლესიის დასაცავად“, რომელიც წარდგენილია გერმანიაში დაფინანსების მოსაპოვებლად (*იხ. ფოტო 13*);



ფოტო 12. დუშეთის ხევის კალაპოტის დათვალიერებისას მორიგი ბუნებრივი კატასტროფის დროს. (მარცხნიდან მარჯვნივ) ლევ კუჩევსკი (აშშ) და გივი გავარდაშვილი (საქართველო)

Photo 12. Acquaintance with a channel of the river Dushetis-khevi after the next natural accident. (From left to right) L. Kuchevski (USA) and G. Gavardashvili (Georgia)

Фото 12. Ознакомление с руслом р. Душетис-хеви после очередной природной катастрофы. (Слева направо) Л. Кучевски (США) и Г.В. Гавардашвили (Грузия)

- 2002 წლის 2 ნოემბრიდან 2007 წლის 30 სექტემბრამდე აშშ ეროვნული აკადემიის ინიციატივით წყალთა მეურნეობის ინსტიტუტსა და ისრაელის აგროკულტურული კვლევის ორგანიზაციის ნიადაგის, წყლის და გარემოს დაცვის ვოლკანის ცენტრს შორის გაფორმებული ხელშეკრულების შესაბამისად (გრანტი

TA-MOU-01-CA15-011), რომელიც ფინანსდება აწმ-ს საერთაშორისო განვითარების სააგენტოს (USAID) მიერ, კვლევის პროგრამის თანახმად დამუშავდა ერთობლივი თემა „ეროზიის საწინააღმდეგო ღონისძიებების კვლევა ვეტივერისა და სხვა ნიადაგდამჭერი ბალახოვანი ბარიერების სახით“. თემის მსვლელობის პერიოდში ინსტიტუტს ისრაელიდან ესტუმრნენ კოლეგები: ბედ-დაგანის ინსტიტუტისა და ისრაელის ცნობილი ნიადაგმცოდნე, დოქტორი მენი ბენ-ჰური, ბიოლოგი და მცენარე ვეტივერის, როგორც ეროზიის საწინააღმდეგო ღონისძიების, ერთ-ერთი მკვლევარი და პოპულიზატორი, დოქტორი ნატივ დუდაი და დადებითად შეაფასეს საქართველოს ტერიტორიაზე განხორციელებული ექსპერიმენტები;



ფოტო 13. (მარცხნიდან მარჯვნივ) მისაელ შეფერი (გერმანია), ლორენც კინგი (გერმანია), გივი გავარდაშვილი და ცოტნე მირცხულავა (საქართველო)

Photo 13. (From left to right) M. Sheffer, L. King (Germany), G. Gavardashvili (Georgia) and Ts. Mirtskhoulava (Georgia)

Фото 13. (Слева направо) М. Шефер, Л. Кинг (Германия), Г.В. Гавардашвили и Ц.Е. Мирцхулава (Грузия)

- 2006 წლის ივნისში ჰესენის უნივერსიტეტის გარემოს დაცვის საერთაშორისო ცენტრსა და ინსტიტუტს შორის გაფორმებული პირველი საერთაშორისო ხელშეკრულების საფუძველზე, ახალგაზრდა მეცნიერთა გაცვლითი პროგრამის შესაბამისად, 2006 წლის სექტემბერში ინსტიტუტში სტაჟირებაზე ჩამოსულები იყვნენ გერმანელი მაგისტრანტები: მიხაელ შეფერი და სებასტიან ვოლფგარტენი;
- 2007 წლის 7 იანვრიდან 31 მარტამდე ინსტიტუტის მეცნიერ-თანამშრომელი, დოქტორი გოგა ჩახაია მივლინებულ იქნა გერმანიაში – ბაზალტის ბოჭკოთი არმირებული ბეტონის თვისებების შესწავლისა და შემდგომში საქართველოში მისი პრაქტიკაში დანერგვის მიზნით, რაც გამოიხატება ნებისმიერი ფორმის და მოდიფიკაციის ღვარცოფსაწინააღმდეგო და ჰიდროტექნიკური ნაგებობების მშენებლობაში მისი გამოყენებით;
- 2007 წლის 4 აპრილიდან 23 აპრილამდე ინსტიტუტის დირექტორი პროფესორი გ. გავარდაშვილი მიწვეული იყო ჩინეთში წყალთა მეურნეობის ინსტიტუტსა და ჩინეთის ცენტრალური ნორმალის უნივერსიტეტს შორის სამეცნიერო-კვლევითი მუშაობის და ახალგაზრდა მეცნიერ-თანამშრომელთა და დოქტორანტების მომზადების მიზნით. ჩატარდა პრეზენტაციები ჩინეთის ნორმალის უნივერსიტეტში – ურბანული და გარემოს დაცვის დეპარტამენტში და ხუბეის პროვინციაში – ჩინეთის მეცნიერებათა აკადემიის გეოდეზიისა და გეოფიზიკის სამეცნიერო-კვლევით ინსტიტუტში, ხოლო 2007 წლის 17 აპრილს ქ. ვუჰანში, ჩინეთის ცენტრალური ნორმალის უნივერსიტეტის ბუნებრივი რესურსებისა და გარემოს დაცვის დეპარტამენტში გაფორმდა საერთაშორისო ხელშეკრულება ჩინეთის

ცენტრალური ნორმალის უნივერსიტეტსა და წყალთა მეურნეობის ინსტიტუტს შორის მეცნიერული თანამშრომლობის, ერთობლივი საერთაშორისო პროექტების, გრანტების და ახალგაზრდა მეცნიერ-თანამშრომლებისა და დოქტორანტების ერთობლივი მომზადების შესახებ (იხ. ფოტო 14), ხოლო 2007 წლის 4 აგვისტოდან 28 აგვისტოს ჩათვლით საპასუხო ვიზიტით თბილისში, წყალთა მეურნეობის ინსტიტუტში სტუმრობდა ჩინეთის ნორმალის უნივერსიტეტის გარემოს დაცვისა და ტურიზმის დეპარტამენტის თავმჯდომარე, დოქტორი, პროფესორი უიჯინ ვუ;



ფოტო 14. (მარცხნიდან მარჯვნივ: გივი გავარდაშვილი (საქართველო) და ლი იანშენი (ჩინეთი)

Photo 14. From left to right: G. Gavardashvili (Georgia) and L. Janshen (China)

Фото 14. Слева направо: Г.В. Гавардашвили (Грузия) и Л. Ианшен (Китай).

- 2007 წლის 30 აპრილს ინსტიტუტს ეწვია მოსკოვის ლომონოსოვის სახელობის სახელმწიფო უნივერსიტეტის საინჟინრო გეოდინამიკის და მონიტორინგის ცენტრის გენერალური დირექტორი, პროფესორი სერგეი ჩერნომორეცი, რითაც საფუძველი ჩაეყარა ინსტიტუტსა და მოსკოვის ლომონოსოვის სახელობის სახელმწიფო უნივერსიტეტს შორის სამეცნიერო-პედაგოგიური ურთიერთთანამშრომლობის შესახებ მემორანდუმის გაფორმებას;
- 2007 წლის 9 აგვისტოდან 1 ოქტომბრამდე ინსტიტუტის მეცნიერ-თანამშრომლები ნუნუ ლაბარტყავა და კოსტანტინე იორდანიშვილი საერთაშორისო გრანტის „ნიადავის ეროზიისგან დაცვა ვეტივერის ბუჩქოვანი მცენარეებით“ პროგრამით ლაბორატორიული კვლევების ჩატარების მიზნით მივლინებული იყვნენ ისრაელში, ხოლო 2007 წლის 2 სექტემბრიდან 18 სექტემბრამდე ინსტიტუტის დირექტორი, პროფესორი გივი გავარდაშვილი და ბუნებრივი კატასტროფების განყოფილების ხელმძღვანელი, პროფ. ვახტანგ თევზაძე, ამავე საგრანტო თემის შესრულებასთან დაკავშირებით, იმყოფებოდნენ ისრაელში. გამოითქვა მოსაზრება, რომ გაგრძელდეს ერთობლივი კვლევები ამ მიმართულებით, რადგან ამგვარი თანამშრომლობა უდავოდ ნაყოფიერი და ურთიერთსასარგებლოა. ექსპერიმენტები და ურთიერთთანამშრომლობა აღნიშნული მიმართულებით გრძელდება;
- 2007 წლის 17 აგვისტოს ინსტიტუტს ეწვია აშშ-ს განვითარების სააგენტოს აგრარული დეპარტამენტის საერთაშორისო პროექტების მთავარი სპეციალისტი, დოქტორი შერლი ვოჟიეჩოვსკი ინსტიტუტის საქმიანობის უკეთ გაცნობისა და შემდგომი შესაძლო თანამშრომლობის მიზნით (*იხ. ფოტო 15*).



ფოტო 15. სატუმბო სადგურის დათვალიერებისას. (მარცხნიდან მარჯვნივ) ინგა ირემაშვილი (საქართველო), შერლი ვოჟიეჩოვსკი (აშშ), გივი გავარდაშვილი (საქართველო) და იუჯინ ვუ (ჩინეთი)

Photo 15. Acquaintance with pump station of Institute. (From left to right) I. Iremashvili (Georgia), Sh. Vojivchovski (USA), G. Gavardashvili (Georgia) and Yijin Wu (China)

Фото 15. Ознакомление с насосной станцией Института. (Слева направо) И.Р. Иремашвили (Грузия), Ш. Вожиечовски (США), Г.В. Гавардашвили (Грузия) и И. Ву (Китай)

სამეცნიერო საქმიანობა

◆ ინსტიტუტი აქტიურადაა ჩართული სახელმწიფო საექსპერტო საქმიანობაში, რაც ფრიად მნიშვნელოვანია ქვეყნისთვის. ამ მიზნით, გარემოს დაცვისა და ბუნებრივი რესურსების სამინისტროს დაკვეთით ინსტიტუტში ექსპერტიზა გაიარა რამდენიმე მნიშვნელოვანმა პროექტმა:

- ადიგენის რაიონის სოფელ კახარეთში კახარეთის მცირე ჰიდროელექტროსადგურის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების პროექტის ეკოლოგიური ექსპერტიზა;
- მცხეთის რაიონის სოფელ მისაქციელში მცირე ჰიდროელექტროსადგურის რეაბილიტაციის პროექტის სახელმწიფო ეკოლოგიური ექსპერტიზა;
- იმირასანის (ბოლნისი) სარწყავი სისტემის სათავე ნაგებობისა და მაგისტრალური არხის რეაბილიტაციის დეტალურ პროექტზე ექსპერტიზა;
- ყარადაღ-თბილისის 471,8-473,3 კმ მდ. მტკვრის საჰაერო გადასასვლელის $D=500$ მმ მაგისტრალური გაზსადენის რეაბილიტაციის ჰიდროლოგიური დოკუმენტაციის საექსპერტო დასკვნა;
- „E-60 აღმოსავლეთ-დასავლეთის ავტომაგისტრალის ალაიანი-იგოეთის მონაკვეთის რეაბილიტაციის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიშის“ ეკოლოგიური ექსპერტიზა;
- „E-60 საავტომობილო მაგისტრალის 56–80 კმ იგოეთის სვენეთი მონაკვეთის რეკონსტრუქცია-მოდერნიზაციის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიშის“ ეკოლოგიური ექსპერტიზა;
- „თბილისი-სენაკი-ლესელიძის საავტომობილო გზის 80–95 კმ სვენეთი-რუისის მონაკვეთის რეკონსტრუქცია-მოდერნიზაციის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიშის“ ეკოლოგიური ექსპერტიზა;
- „თბილისი-სენაკი-ლესელიძის საავტომობილო გზის 80–95 კმ სვენეთი-რუისის მონაკვეთის სამშენებლო-სარეკონსტრუქციო სამუშაოებზე“ ეკოლოგიური ექსპერტიზა;
- ბაქო-თბილისი-ჯეიჰანის (BTG) ნავთობსადენის „მეორადი ნავთობდამჭერი ნაგებობის პროექტის გადაკვეთებზე ერთჯერადი დავალების საფუძველზე პროექტის

ჰიდროტექნიკურ (კონსტრუქციულ) ნაწილზე“ ეკოლოგიური ექსპერტიზა;

- ბაქო-თბილისი-ჯეიჰანის (BTG) ნავთობსადენის „მეორადი ნავთობდამჭერი ნაგებობის პროექტის გადაკვეთასთან დაკავშირებულ ნაწილზე ჰიდროლოგიური ანგარიშები თავისუფალ კალაპოტებში“ (ტომი I, საკვლევ-სადიებო სამუშაოები) ეკოლოგიური ექსპერტიზა.

4.2. ძრონიკა – 2008-2009 წწ.

ინსტიტუტში მუშაობს 72 თანამშრომელი, აქედან 52% მეცნიერ-თანამშრომელია, მათ შორის: 2 – საქართველოს მეცნიერებათა ეროვნული აკადემიის აკადემიკოსი, 1 – სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა აკადემიის წევრ-კორესპონდენტი, 5 – საინჟინრო აკადემიის წევრი, 8 – სამეცნიერო ხარისხის დოქტორი, 16 – აკადემიური ხარისხის დოქტორი, 4 – დოქტორანტი და 2 მაგისტრი.

ინსტიტუტის სამეცნიერო კვლევითი საქმიანობა

◆ ინსტიტუტის მეცნიერ-თანამშრომლების მიერ 2008–2009 წლების პერიოდულ გამოცემებში გამოქვეყნებულ იქნა 105 სტატია, 4 მონოგრაფია და 15 სახელმძღვანელო;

◆ ინსტიტუტში მუშავდება 17 საბიუჯეტო თემა, რომლებიც აქტუალურია ქვეყანაში მიმდინარე გახშირებული ბუნებრივი კატასტროფებისა და გარემოს დაცვის ღონისძიებების მეცნიერულად დამუშავების თვალსაზრისით.

ინსტიტუტის სამეცნიერო ურთიერთობები

2008 წ.

◆ 2008 წლის 11-19 ოქტომბერს გრანტ-პროექტის „ლენტეხის გამგეობის დახმარება კატასტროფის პრევენციულ ზონებში“ შესრულებასთან დაკავშირებით ინსტიტუტის სამუშაო ჯგუფი ინსტიტუტის დირექტორის გივი გაგარდაშვილის ხელმძღვანელობით მივლინებულ იქნა ქ. ლენტეხში, სადაც განხორციელდა პროექტის ფიტომელიორაციული და საინჟინრო ღონისძიებები, ხოლო 20 ოქტომბერს ინსტიტუტში ჩატარდა პროექტის პრეზენტაცია, რომელსაც ესწრებოდნენ: ბ-ნი ერიკ კიაგარდი – საქართველოში გაეროს განვითარების პროგრამის

მრჩეველი საგანგებო სიტუაციების მართვის საკითხებში, ქ-ნი ნიკოლ შერერი – სამხრეთ კავკასიაში შვეიცარიის განვითარების სააგენტოს საერთაშორისო პროგრამის ოფიცერი კატასტროფების რისკის მართვის საკითხებში და დავით ჭიჭინაძე – სამხრეთ კავკასიაში შვეიცარიის განვითარების სააგენტოს წარმომადგენელი საქართველოში;

◆ 2008 წლის 19 დეკემბერს ინსტიტუტში იმყოფებოდა გეოპოლიტიკური კვლევების საერთაშორისო ცენტრის თავმჯდომარე თენგიზ ფხალაძე. საუბარი შეეხო ინსტიტუტსა და ცენტრს შორის მომავალ თანამშრომლობას ინსტიტუტის საქმიანობის საერთაშორისო დონეზე პოპულარიზაციის მიზნით.

საუბრისას ყურადღება გამახვილდა ტრანსსასაზღვრო თანამშრომლობის პროექტების მომზადებაზე ევროპული სამეზობლო და პარტნიორული ინიციატივის ფარგლებში.

2009 წ.

საერთაშორისო სიმპოზიუმში მონაწილეობდა ინსტიტუტის 31 მეცნიერ-თანამშრომელი;

◆ 20 იანვარს ინსტიტუტში იმყოფებოდნენ სტუმრები ვაშინგტონიდან ბ-ნი შეინ აუსტინი და მაიკლ კუნზი – ახალი ბიზნესის საერთაშორისო ინიციატივის არასამთავრობო ორგანიზაციის თანამშრომლები. საუბარი შეეხო საქართველოში 2008 წლის აგვისტოს თვეში საომარი მოქმედებების შედეგად ახლადჩასახლებულ სოფლებში: გორის რ-ნის სოფ. კარაღეთსა და მცხეთის რაიონის სოფ. წეროვანში გორისა და ცხინვალის რეგიონიდან იძულებით გადაადგილებულ პირთათვის ცხოვრების ეკონომიკური დონის მოწყობისათვის ახლად გამოყოფილი სასოფლო-სამეურნეო სავარგულების სამელიორაციო სისტემების რეაბილიტაციისა და დაპროექტების საკითხებს. შეთანხმდნენ, რომ აღნიშულ საკითხს ამერიკის

მხარე დააყენებს საქართველოს სოფლის მეურნეობის სამინისტროში პროექტის განსახორციელებლად საერთაშორისო თანამშრომლობისათვის;

◆ 2009 წლის 23.03-დან 26.03-მდე ინსტიტუტის დირექტორი პროფ. გივი გავარდაშვილი NATO-ს გრანტის № SFP983833 შესრულებასთან დაკავშირებული საორგანიზაციო საკითხების გადასაწყვეტად იმყოფებოდა ქ. ერევანში 4 დღის ვადით;

◆ 2009 წლის 28.03-დან 1.04-მდე ინსტიტუტის დირექტორი პროფ. გივი გავარდაშვილი NATO-ს გრანტის № SFP983833 შესრულებასთან დაკავშირებული საორგანიზაციო საკითხების გადასაწყვეტად იმყოფებოდა ქ. ბაქოში 4 დღით;

◆ 2009 წლის 24 ივნისს ინსტიტუტში სტუმრად იმყოფებოდნენ გერმანელი კოლეგები გერმანიის ბაუჰაუზის უნივერსიტეტიდან: კაროლა ველს ჰარერი, სონია კელერი, ბრანისლავა მოსკოვიჩი და ხრისტიან სპრინგერი, რომლებიც დაინტერესებულნი იყვნენ საქართველოს საკურორტო ზონებით და გამოთქვეს ინსტიტუტთან ურთიერთთანამშრომლობის სურვილი;

◆ 2009 წლის 24 აპრილს შედგა ინსტიტუტის დირექტორის, ტექნ. მეცნ. დოქტორის, პროფ. გივი გავარდაშვილის და აშშ-ს მერილენდის უნივერსიტეტის პროფ. დოქტორ ბილალ აიუბის შეხვედრა ამერიკის საელჩოში ამერიკის ელჩთან ჯონ ტეფტთან და აშშ-ს საერთაშორისო განვითარების სააგენტოს ენერგეტიკის და გარემოს დაცვის დეპარტამენტის ხელმძღვანელთან ჯონ ჰანსენტთან. საუბარი შეეხო ნატო-ს გრანტის „სამხრეთ კავკასიის რეგიონში მდინარეთა ქსელში განთავსებული ჰიდროტექნიკური სისტემების რისკზე დაფუძნებული უსაფრთხოების ანალიზი“ შესრულების უზრუნველყოფის ღონისძიებებს. ამერიკის მხარე დაინტერესდა ინსტიტუტის

საქმიანობით და სურვილი გამოთქვა გარემოს დაცვის საკითხებში შემდგომ თანამშრომლობაზე. საუბარი გაგრძელდა 2 საათს;

◆ 2009 წლის 4 დეკემბერს წყალთა მეურნეობის ინსტიტუტის დირექტორი პროფ. გივი გავარდაშვილი აზერბაიჯანის ქ. ბაქოში ნორვეგიის საელჩოში შეხვდა ნორვეგიის ელჩს ბ-ნ ჯონ რამბერგს და საელჩოს პირველ მდივანს ბ-ნ ლარს რაგნარ ალერუდ ჰანსენს. საუბარი შეეხო საქართველოს წყალთა მეურნეობის ინსტიტუტსა და ნორვეგიის სახელმწიფოს შორის გარემოს დაცვის საკითხებზე როგორც სამეცნიერო კვლევებში თანამშრომლობასა და გამოცდილების გაზიარებას, ასევე ახალგაზრდა მეცნიერთა გაცვლას;

◆ 2009 წლის 21-27 დეკემბერს წყალთა მეურნეობის ინსტიტუტის დირექტორი პროფ. გივი გავარდაშვილი იმყოფებოდა პოლონეთის ქ. ვროცლავში ვროცლავის გარემოს და სიცოცხლის მეცნიერების უნივერსიტეტის რექტორის პროფ. რომან კოლაჩის მიწვევით მათდამი დაქვემდებარებულ ინსტიტუტებს შორის საერთაშორისო ურთიერთთანამშრომლობის ხელშეკრულების გაფორმების მიზნით. 24 დეკემბერს უნივერსიტეტის რექტორთან რომან კოლაჩთან შეხვედრაზე ინსტიტუტების შესახებ ინფორმაციის გაცნობის შემდეგ დაიგეგმა ორივე მხრიდან შეთანხმებული ურთიერთთანამშრომლობის ხელშეკრულების მომზადება.

სახელმწიფო მასშტაბის პროექტები

2008 წ.

ბორჯომი

◆ საქართველოს პრემიერ-მინისტრის 2008 წლის 29 აგვისტოს №252 ბრძანებით ინსტიტუტი აქტიურად მონაწილეობს საქართველოში საომარი მოქმედებების შედეგად

გარემოსათვის მიყენებული ზიანის შემფასებელი კომისიის მუშაობაში;

◆ წყალთა მეურნეობის ინსტიტუტმა, მხოლოდ ერთადერთმა ორგანიზაციამ, განახორციელა რუსეთის აგრესიის შედეგად გარემოზე მიყენებული (ბორჯომისა და გორის რეგიონებში) ზარალის ეკოლოგიურ-ეკონომიკური გაანგარიშება, რაც შემდგომ გამოყენებულ იქნა ქვეყნის მთავრობის მიერ;

◆ ინსტიტუტმა საქართველოს გარემოს დაცვისა და ბუნებრივი რესურსების სამინისტროში წარადგინა სამეცნიერო ანგარიშები:

- „საქართველოში საომარი მოქმედებების შედეგად გარემოზე მიყენებული ზარალის შეფასება“;
- „ბორჯომის რაიონის სოფლების წადვერისა და დაბას მიმდებარე ნახანძრავი ტერიტორიების გეოეკოლოგიური გამოკვლევა“;
- „საქართველოში 2008 წლის აგვისტოს თვეში საომარი მოქმედებების შედეგად ბორჯომისა და გორის რეგიონებში ნახანძრავ ტერიტორიებზე ნიადაგის ეროზიისაგან დაცვის საპროექტო წინადადება“;

◆ 8 ოქტომბერს ინსტიტუტში შედგა გარემოს დაცვის სამთავრობო კომისიის სხდომა, რომელსაც ხელმძღვანელობდა საქართველოს პრეზიდენტის მრჩეველი სამეცნიერო დარგში, ფიზიკის მეცნიერებათა დოქტორი, პროფესორი ალ. ღონდაძე. სხდომაზე განხილულ იქნა რუსეთის ანექსიის შედეგად ბორჯომის (950 ჰა), გორის (5 ჰა) და ხარაგაულის (50 ჰა) ტყეების დაწვის შედეგად გარემოსადმი მიყენებული ზარალის ფინანსური აღრიცხვისა და შემდგომი მოსალოდნელი პრობლემების შესახებ გარემოსდამცავი ღონისძიებების სავარაუდო სქემა, რომელიც შემდგომ ჩამოყალიბდა კონცეფციის სახით და ინსტიტუტის სახელით გაგზავნილ იქნა გარემოს დაცვის სამინისტროში;

◆ 23-25 ოქტომბერს დაბა ბაკურიანში შედგა ჟურნალისტთა საქართველოს ასოციაციის (GIPA) საინფორმაციო-ანალიტიკური ლექცია, სადაც მიწვეულნი იყვნენ საქართველოს მეცნიერებათა ეროვნული აკადემიის წევრ-კორესპონდენტი, სატყეო ინსტიტუტის სამეცნიერო საბჭოს თავმჯდომარე – გიზო ურუშაძე და ინსტიტუტის დირექტორი გივი გავარდაშვილი, რომელმაც წაიკითხა ლექცია „საქართველოში რუსეთის აგრესიის შედეგად გადამწვარი ტყეების ზარალის შეფასება და ეროზიის საწინააღმდეგო თანამედროვე ღონისძიებების დასახვა“. სემინარს ესწრებოდნენ საქართველოს ბეჭდვითი მასმედიის ჟურნალისტები, კავკასიის ჟურნალისტიკის ცენტრის წარმომადგენელი – ნინო დვალიშვილი, ჟურნალისტთა საქართველოს ასოციაციის პროგრამის ხელმძღვანელი სამხრეთ კავკასიაში – რობი ტეილორი (აშშ), ამავე პროგრამის ხელმძღვანელი საქართველოში – გესინე დორენბლუტი (გერმანია) და სხვ.

ღურუჯი

◆ 21, 27 ნოემბერს და 10 დეკემბერს ინსტიტუტში შედგა რესპუბლიკური თათბირები ღურუჯის ეკოლოგიური პრობლემების გააქტიურებასთან დაკავშირებით, რომელიც საშიშროებას უქმნის ქ. ყვარელს. თათბირებს ხელმძღვანელობდა საქართველოს პრეზიდენტის მრჩეველი სამეცნიერო დარგში, ფიზიკის მეცნიერებათა დოქტორი, პროფესორი ალ. ღონდაძე, სადაც დაისახა წყალდიდობის და ღვარცოფსაწინააღმდეგო გადაუდებელი ღონისძიებები.

2009 წ.

◆ ფოთის საზღვაო ნავსადგურის სამხრეთით განთავსებული დამცავი მოლოს არსებული მდგომარეობის შეფასება (დამკვეთი – ფოთის პორტი);

◆ წყალტუბოს მღვიმეში წყალდიდობის საწინააღმდეგო ღონისძიებების დაპროექტებისათვის მეთოდოლოგიის დამუშავება.

საექსპერტო სამუშაოები:

2008 წ.

1. რიონის ჰიდროელექტროსადგურის გარემოზე ზემოქმედების შეფასება;
2. შაორის ჰიდროელექტროსადგურის გარემოზე ზემოქმედების შეფასება;
3. ლაჯანურის ჰიდროელექტროსადგურის გარემოზე ზემოქმედების შეფასება;
4. კახარეთის ჰიდროელექტროსადგურის გარემოზე ზემოქმედების შეფასება;
5. აჭარაჰესის გარემოზე ზემოქმედების შეფასება;
6. გუმათის ჰიდროელექტროსადგურის გარემოზე ზემოქმედების შეფასება;
7. ძვერულას ჰიდროელექტროსადგურის გარემოზე ზემოქმედების შეფასება.

2009 წ.

1. ლაჯანურის ჰიდროელექტროსადგურის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიშის ეკოლოგიური ექსპერტიზა;
2. რიონის ჰიდროელექტროსადგურის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიშის ეკოლოგიური ექსპერტიზა;
3. მაღალი ძაბვის საჰაერო ელექტროგადამცემი ხაზის „ჭოროხის“ გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში;
4. ფონდი – „ათასწლეულის გამოწვევა საქართველოს“ – მიერ წარმოდგენილი „სოფელ კოდის გასასვლელი

გზის რეაბილიტაციის გარემოზე ზემოქმედების“ შეფასების ანგარიში;

5. აჭარისწყლის ჰიდროელექტროსადგურის სარეაბილიტაციო სამუშაოებთან დაკავშირებით გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიშის ეკოლოგიური ექსპერტიზა;
6. ს.ს. "Energo-Pro Georgia"-ს მფლობელობაში მყოფი გუმათის ჰიდროელექტროსადგურების კასკადის (გუმათჰესის) რეაბილიტაციისა და ექსპლუატაციის შედეგად გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიშის ეკოლოგიური ექსპერტიზა;

გაფორმებული მემორანდუმები და სამართაშორისო ხელშეკრულებები

მემორანდუმები

1. 2008 წლის 15 იანვარს გაფორმდა მემორანდუმი ინსტიტუტსა და საქართველოს სახელმწიფო სასოფლო-სამეურნეო უნივერსიტეტს შორის;
2. 2008 წლის 15 იანვარს გაფორმდა მემორანდუმი ინსტიტუტსა და საერთაშორისო სამართლისა და მართვის ქართულ-ბრიტანულ უნივერსიტეტს შორის;
3. 2008 წლის 11 მარტს გაფორმდა მემორანდუმი ინსტიტუტსა და ეგიაზაროვის სახელობის სომხეთის წყლის პრობლემებისა და ჰიდროტექნიკის ინსტიტუტს შორის.

ინსტიტუტის სახელშეკრულებო საქმიანობა

◆ 2008 წლის 18 ივლისს გაფორმდა ხელშეკრულება ინსტიტუტსა და შპს „ბოჭკობეტონ“-თან (დირექტორი – ტექნ. მეცნ. დოქტორი, პროფ. დავით ნოზაძე), რის საფუძველზეც 2008 წლის 21 ივლისიდან 21 ოქტომბრამდე ინსტიტუტიდან მივლინებული იქნა გარემოს დაცვის ლაბორატორიის ხელმძღვანელი გ. ჩახაია ბაზალტის

ბოჭკოთი არმირებული ბეტონის ტექნოლოგიის შესახებ სამეცნიერო კონსულტაციის გასაწევად და შემდგომში ინსტიტუტის გარემოს დაცვის ლაბორატორიაში სხვადასხვა ტიპის ჰიდროტექნიკურ ნაგებობათა მოდელირების განსახორციელებლად;

◆ 2008 წლის 1 აგვისტოს გაფორმდა ხელშეკრულება ინსტიტუტსა და შპს „ი.ჯი.ეი“-სთან სამეცნიერო-კვლევითი საქმიანობის განხორციელების მიზნით, რის საფუძველზეც ინსტიტუტის ლაბორატორიაში ჩატარდა გრუნტის 76 ნიმუშის სრული ანალიზი;

◆ 2008 წლის 25 აგვისტოს გაფორმდა ხელშეკრულება შპს „თბილისის წყალთან“ – „ქ. თბილისის სასმელი წყლით მომარაგების უზრუნველყოფის მიზნით მდ. არაგვის კალაპოტში მიმდინარე დეფორმაციების კვლევა სათანადო რეკომენდაციების დამუშავებით“. ხელშეკრულების თანახმად შესწავლილ იქნა მდ. არაგვის კალაპოტში (ყინვალის მიწის კაშხლიდან სოფ. წიწამურის მიმდებარე ტერიტორიამდე) მიმდინარე დეფორმაციული პროცესები და დაისახა საინჟინრო ღონისძიებები შემდგომში სათანადო რეკომენდაციების მომზადების მიზნით.

◆ 2009 წლის 9 თებერვალს გაფორმდა ხელშეკრულება პარტნიორობის შესახებ წყალთა მეურნეობის ინსტიტუტსა და სამეცნიერო კვლევით ფორმას „გამას“ შორის.

საერთაშორისო ხელშეკრულებები

1. სსიპ წყალთა მეურნეობის ინსტიტუტის დაარსების 80 წლის იუბილესთან დაკავშირებით 2008 წლის 30 მაისს გაფორმდა კონტრაქტი ინსტიტუტსა და გაერთიანებული ერების ორგანიზაციის განათლების და მეცნიერების კომისიას (UNESCO) შორის (№ 4500046308), რომელიც ითვალისწინებდა 2009 წლის 23-28 სექტემბერს ინსტიტუტში საერთაშორისო სიმპოზიუმის

„წყალდიდობები და მათთან ბრძოლის თანამედროვე მეთოდები“ ჩატარებას;

2. 2008 წლის 27 ივლისს გაფორმდა ხელშეკრულება ინსტიტუტსა და შვეიცარიის განვითარებისა და თანამშრომლობის სააგენტოს (SDC) შორის. გრანტ-პროექტის მიზანია ლენტეხის გამგეობის დახმარება ბუნებრივი კატასტროფების პრევენციულ ზონებში;
3. 2008 წლის 2 ოქტომბერს გაფორმდა ხელშეკრულება ინსტიტუტსა და აზერბაიჯანის ჰიდროტექნიკისა და მეფლორაციის სამეცნიერო-კვლევით ინსტიტუტს შორის;
4. 2008 წლის 3 ოქტომბერს გაფორმდა ხელშეკრულება ინსტიტუტსა და ყირგიზეთის მეცნიერებათა ეროვნული აკადემიის წყლის პრობლემებისა და ჰიდროენერგეტიკის ინსტიტუტს შორის;
5. 2009 წლის 24 მარტს გაფორმდა ხელშეკრულება ინსტიტუტსა და ერევნის არქიტექტურისა და მშენებლობის სახელმწიფო უნივერსიტეტს შორის;
6. 2009 წლის 28 დეკემბერს გაფორმდა ხელშეკრულება ინსტიტუტსა და უკრაინის ქ. ხარკოვის სამრეწველო ნარჩენების ცენტრთან.

საერთაშორისო სამეცნიერო ფორუმები

◆ 2008 წლის 10-13 ივლისს ქ. მინსკში (ბელარუსია) გაიმართა მუშა შეხვედრა საერთაშორისო მეცნიერებათა აკადემიის ასოციაციისა და დამოუკიდებელი თანამეგობრობის ქვეყნების ეგიდით, სადაც მივლინებულ იქნა ინსტიტუტის დირექტორი ტექნ. მეცნ. დოქტორი, პროფესორი გ. გავარდაშვილი საერთაშორისო მეცნიერებათა აკადემიის ასოციაციის (MAAH) ინიციატივით მთის ნაკადების (კატასტროფები, რისკი, პროგნოზირება და დაცვა) კვლევის საერთაშორისო ცენტრის დაფუძნებისათვის შესაბამისი საორგანიზაციო სამუშაოების განხორციელების მიზნით;

◆ 2008 წლის 1-3 ოქტომბერს საერთაშორისო მეცნიერებათა აკადემიის ასოციაციის (MAAH) ეგიდით ქ. ბიშკეკში (ყირგიზეთი) ჩატარდა საერთაშორისო სამეცნიერო ფორუმი წყალთა მეურნეობის ინსტიტუტის ბაზაზე საერთაშორისო ცენტრის „კატასტროფები, რისკი, პროგნოზირება, დაცვა“ დაფუძნებასთან დაკავშირებით, სადაც მიწვეული იყო ინსტიტუტის დირექტორი გივი გავარდაშვილი.

• 2009 წლის 5-11 აპრილს თურქეთის ქ. სტამბულში ჩატარდა ევრო-გრანტის (FP-7) „შავი ზღვის სამეცნიერო ქსელი“ პრეზენტაცია, რომელზეც 6 აპრილს ინსტიტუტის დირექტორმა პროფ. გივი გავარდაშვილმა გააკეთა პრეზენტაცია – წყალთა მეურნეობის ინსტიტუტში შავი ზღვის პრობლემებზე განხორციელებული კვლევების შესახებ. ყურადღება გამახვილდა აგრეთვე ინსტიტუტის ჰიდროტექნიკურ ლაბორატორიაში განხორციელებული ზღვის ტალღების მოდელირების კვლევებზე და ქ. ფოთის მდ. რიონის წყალდიდობებისაგან დაცვის საკითხებზე;

◆ 2009 წლის 4 აპრილს წყალთა მეურნეობის ინსტიტუტში ჩატარდა ნატო-ს გრანტის პრეზენტაცია (შინაგან საქმეთა სამინისტროს საგანგებო სიტუაციებისა და მართვის დეპარტამენტის ტექნიკური საბჭოს დაკვეთით);

◆ 2009 წლის 17 აპრილს ინსტიტუტში იმყოფებოდა აშშ-ს მერილენდის უნივერსიტეტის პროფესორი, დოქტორი ბილალ აიუბი, რომელმაც გააკეთა მოხსენება თემაზე „რისკის ანალიზზე დაფუძნებული ჩარჩო-ხელშეკრულება სხვადასხვა სახის საშიშროებების ანალიზისათვის (CAPRA)“;

◆ საერთაშორისო პრეზენტაცია „ეროზიული პროცესების პროგნოზი და მათ საწინააღმდეგო ღონისძიებების არსებული მეთოდოლოგიის დამუშავება“ – ქ. ქერი, ჩრდ. კაროლინის უნივერსიტეტი, 25-28 მაისი, 2009 წ.;

◆ საერთაშორისო ფორუმი „დაძველებული ჰიდრონაგებობების ექსპლუატაციის ხანგრძლივობის პროგნოზი და მათი საიმედოობის შეფასება“ – აშშ, ქ. მერილენდი, 2 ივნისი, 2009 წ.;

◆ 2009 წლის 6 ივნისს ინსტიტუტში ჩატარდა აშშ-ს სოფლის მეურნეობის დეპარტამენტის „კოხრანის“ პროგრამის 2009 წლის ირიგაციის პრეზენტაცია, რომელსაც ესწრებოდნენ ამერიკის საელჩოს წარმომადგენლები: აშშ-ს საელჩოს სოფლის მეურნეობის ასისტენტი დემნა ძირკვაძე და აშშ-ს სოფლის მეურნეობის დეპარტამენტის სოფლის მეურნეობის განფენილობის და საბაზრო სისტემის რესურსის დარგის განვითარებისა და კატასტროფებისაგან დაცვის განყოფილების პროგრამის ასისტენტი ჰელენა ვაროუჰასი;

◆ 2009 წლის 6 ივლისს ნატო-ს შტაბ-ბინაში (ბრიუსელი) დღის 14 საათზე გაიმართა პროექტის „სამხრეთ კავკასიის რეგიონში მდინარეთა ქსელში განთავსებული ჰიდროტექნიკური სისტემების რისკზე დაფუძნებული უსაფრთხოების ანალიზი“ ("Risk-Based Security Analysis of the Hydraulic Systems in the River Network in South Caucasus Regions") პრეზენტაცია. ნატო-ს 15 ქვეყნის ექსპერტების (ექსპერტთა საბჭოს თავმჯდომარე – დანიის ქვეყნის წარმომადგენელი) წინაშე მოხსენება გააკეთა პროფ. გ. გავარდაშვილმა;

◆ 2009 წლის 13 ივლისს გარემოს დაცვის სამინისტროში გაიმართა პრეზენტაცია ბორჯომის პრობლემებთან დაკავშირებით, სადაც მოხსენებით გამოვიდა ინსტიტუტის დირექტორი პროფ. გივი გავარდაშვილი თემაზე „საქართველოში 2008 წლის აგვისტოს თვეში საომარი მოქმედებების შედეგად ბორჯომის რეგიონში ნახანძრავ ტერიტორიებზე ნიადაგის ეროზიისაგან დაცვის პირველი რიგის გადაუდებელი ღონისძიებები“;

◆ 2009 წლის 17 ივლისს საქართველოს მეცნიერებათა ეროვნული აკადემიის აკადემიურ საბჭოს სხდომაზე ინსტიტუტის დირექტორმა პროფ. გივი გავარდაშვილმა გააკეთა პრეზენტაცია თემაზე „საქართველოში 2009 წლის წყალდიდობები და მათთან ბრძოლის საინჟინრო-ეკოლოგიური ღონისძიებები“;

◆ 2009 წლის 26 აგვისტოს საქართველოს სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა აკადემიის პრეზიდიუმის სხდომაზე მოხსენებით გამოვიდა ბუნებრივი კატასტროფების განყოფილების ხელმძღვანელი პროფ. ვ. თევზაძე თემაზე „ეროზიულ-ღვარცოფული მოვლენები საქართველოს აგროეკოსისტემებში და მათი გარემოზე უარყოფითი ზემოქმედების ღონისძიებები“;

◆ 2009 წლის 1-7 ნოემბერს ქ. ბუქარესტში შედგა ევრო-გრანტში FP-7 მონაწილე სახელმწიფოების წარმომადგენელთა სამუშაო შეხვედრა, რომელშიც მონაწილეობდა ინსტიტუტის დირექტორი, ევრო-გრანტის „შავი ზღვის სამეცნიერო ქსელი“ ხელმძღვანელი პროფ. გივი გავარდაშვილი 7 დღის ვადით სტაჟირებით იმყოფებოდა ქ. ბუქარესტში (რუმინეთი).

სტაჟირება საზღვარგარეთ

◆ 2009 წლის 14 მაისიდან 2 ივნისამდე ინსტიტუტის დირექტორი პროფ. გივი გავარდაშვილი და მეცნიერთანამშრომლები – კოტე იორდანიშვილი და კოტე ბზიავა აშშ-ს სოფლის მეურნეობის დეპარტამენტის „კოხრანის“ პროგრამის მიწვევით სტაჟირებით იმყოფებოდნენ აშშ-ში (17 დღით);

◆ 2009 წლის 25-29 სექტემბერს ინსტიტუტის გარემოს დაცვის ლაბორატორიის უფროსი ლაბორანტი, ევრო-გრანტის „შავი ზღვის სამეცნიერო ქსელი“ შემსრულებელი

თამარ სუპატაშვილი 4 დღით სტაჟირებაზე იმყოფებოდა ქ. ბრიუსელში (ბელგია);

◆ 2009 წლის 25-31 ოქტომბერს ინსტიტუტის გარემოს დაცვის ლაბორატორიის უფროსი ლაბორანტი, ევროგრანტის „შავი ზღვის სამეცნიერო ქსელი“ შემსრულებელი თამარ სუპატაშვილი 6 დღით სტაჟირებაზე იმყოფებოდა ქ. ოსტენდში (ბელგია).

კონფერენციებში და სიმპოზიუმებში მონაწილეობა

საერთაშორისო

◆ 2009 წლის 17-24 მაისს ქ. ლვოვში (უკრაინა) ირიგაციის და დრენაჟის უკრაინისა და გერმანიის ეროვნული კომიტეტების და ირიგაციის და დრენაჟის საერთაშორისო კომიტეტის ევროპის სამუშაო ჯგუფის მიერ ჩატარდა 23-ე ევროპული რეგიონალური კონფერენცია „წყლისა და მიწის რესურსების პროგრესული მართვის მეთოდები სასოფლო-სამეურნეო წარმოებისა და სასოფლო-სამეურნეო ტერიტორიების განვითარებისათვის“, რომელშიც მონაწილეობდა 2 მეცნიერ-თანამშრომელი;

◆ 2009 წლის 2-4 სექტემბერს ავსტრიის დედაქალაქ ვენაში. ბოკუს უნივერსიტეტის ჰიდრაულიკისა და სასოფლო წყალთა მეურნეობის ინსტიტუტში. შედგა მე-7 საერთაშორისო სიმპოზიუმი, რომელიც მიეძღვნა ფიტომელიორაციული ღონისძიებების კვლევას. სიმპოზიუმში მონაწილეობას დებულობდა 28 ქვეყანა, მათ შორის საქართველოს წყალთა მეურნეობის ინსტიტუტი (*იხ. ფოტო 16, 17*);

◆ 2009 წლის 23-28 სექტემბერს ქალაქ თბილისში (საქართველო) UNESCO-ს მხარდაჭერით (კონტრაქტი № 4500046308, 30 მაისი, 2008 წ., პარიზი, საფრანგეთი) წყალთა მეურნეობის ინსტიტუტის დაარსებიდან 80 წლის იუბილეს აღსანიშნავად ინსტიტუტის სააქტო დარბაზში

ჩატარდა საერთაშორისო სიმპოზიუმი თემაზე „წყალდი-
დობები და მათთან ბრძოლის თანამედროვე მეთოდები“,
რომელშიც მონაწილეობა მიიღეს მსოფლიოს 25 ქვეყნის
მეცნიერ-სპეციალისტებმა.



**ფოტო 16. სამუშაო შეხვედრა ბოკუს უნივერსიტეტის
ჰიდრაულიკისა და სასოფლო წყალთა მეურნეობის ინსტიტუტის
დირექტორთან, პროფ. ვილიბალდ ლოისკანდლთან (მარჯვნივ)**

**Photo 16. Working summit with director of the Institute of Hydraulics
and Rural Water Management of BOKU University prof. Willibald
Loiskandl (From right)**

**Фото 16. Рабочая встреча с директором Института гидравлики
и сельского водного хозяйства БОКУ Универстета
Виллибальдом Лоискандлом (Справа)**

რესპუბლიკური

◆ 2009 წლის 28-29 მაისს ქ. ქუთაისში ჩატარდა
რესპუბლიკური სამეცნიერო-პრაქტიკული კონფერენცია
„გამოყენებითი ქიმიისა და ტექნოლოგიების თანამედროვე
მიღწევები“, რომელშიც მონაწილეობდა 4 მეცნიერ-თანა-
მშრომელი.



ფოტო 17. კონფერენციაზე პოსტერ-პრეზენტაციისას

Photo 17. Poster-presentation at the conference

Фото 17. На конференции во время постер-презентации

ინსტიტუტის დაჯილდოება

◆ 2009 წლის 10 ნოემბერს საქართველოს მეცნიერებათა ეროვნული აკადემიის სხდომათა დარბაზში იუნესკოს გენერალური კონფერენციის 31-ე სესიის 2001 წლის გადაწყვეტილების შესაბამისად საქართველოს მეცნიერებათა ეროვნული აკადემიისა და მეცნიერების ისტორიის საქართველოს საზოგადოების მიერ ჩატარდა მეცნიერების დღისადმი მიძღვნილი საზეიმო სხდომა, რომელზეც მოხდა 2008 წლის საუკეთესო სამეცნიერო-კვლევითი დაწესებულებების დიპლომებით დაჯილდოება, სადაც წყალთა მეურნეობის ინსტიტუტი სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა დარგში დაჯილდოვდა 2008 წლის საუკეთესო სამეცნიერო-კვლევითი დაწესებულების დიპლომით *(იხ. ფოტო 18)*.

«საქართველოს მეცნიერებათა
ეროვნული აკადემია»



დ ი პ ლ ო მ ი

2008 წლის საუკეთესო სამეცნიერო-კვლევითი
დაწესებულება

სიღმის მუყრჩვობის მუცნიერებათა ღარღში

**სსიბ-წყაღთა შყუნყოზის
ინსტიტუტი**



საქონსვეღოს მუცნიერებათა
ეროვნული აკადემიის პრეზიდიენტი,
აკადემიკოსი
თამაზ ბამყრელიძე

ფოტო 18. საქართველოს მეცნიერებათა ეროვნული
აკადემიის დიპლომი

Photo 18. The diploma of the National Academy of Sciences of
Georgia

Фото 18. Диплом Национальной Академии Наук Грузии

ეროვნული პროფესიული სტანდარტები

2008 წ.

ეროვნული პროფესიული სააგენტოს დაკვეთით შემუშავდა პროფესიული სტანდარტები: „დურგალი-ხურო“, „მეიზოლაცი“, „იატაკის დამგები“, „მღებავი“, „რკინიგზების მშენებელი“ (რეგისტრირებულია საქართველოს იუსტიციის სამინისტროში) ამერიკის შეერთებული შტატების, კანადის, გერმანიის ანალოგიური სტანდარტებისა და „ეისითი-მარკეტინგული კვლევისა და კონსულტაციის“ მიერ ჩატარებული შრომის ბაზრის კვლევის საფუძველზე. პროფესიული სტანდარტები მოიცავს ზემოხსენებული პროფესიების მიხედვით აღწერილი საქმიანობის სფეროს, პროფესიული ცოდნისა და უნარების აღწერას. შექმნილი სტანდარტების მიხედვით იქნება დამუშავებული ის სასწავლო-საგანმანათლებლო პროგრამები, რომლის საფუძველზეც მიმდინარეობს უმაღლესი და პროფესიული განათლების ცენტრების მასწავლებელთა და მოსწავლეთა პროფესიული გადამზადება.

2009 წ.

გაეროს განვითარების პროგრამა UNDP-ს ფარგლებში განათლების და მეცნიერების სამინისტროს დაკვეთით საქართველოს დამსაქმებელთა ასოციაციის ბაზაზე ექსპერტთა ჯგუფის მიერ შემუშავებულია მოდულური სისტემის სასწავლო ელემენტები და სახელობო-საგანმანათლებლო პროგრამები შემდეგ პროფესიებში: კალატოზი, მებათქაშე, მომპირკეთებელი-მეფილე, რომლებიც მოიცავს პროფესიების მიხედვით აღწერილი საქმიანობის სფეროს, პროფესიული ცოდნისა და უნარების აღწერას, რის საფუძველზეც მიმდინარეობს უმაღლესი და პროფესიული განათლების ცენტრების მასწავლებელთა და მოსწავლეთა პროფესიული გადამზადება.

ინსტიტუტის სამეცნიერო ბრანტები

2008 წ.

საერთაშორისო გრანტები

1. შვეიცარიის გრანტ-პროექტი
„ლენტეხის გამგეობის დახმარება კატასტროფის
პრევენციულ ზონებში“ – 27.07.2008-31.12.2008.

საქართველოს ეროვნული სამეცნიერო ფონდის გრანტები

2. გრანტი № GNSF/ST07/7-257
„ჰიდროტექნიკური ნაგებობების ავარიების აცილების,
მიყენებული ზარალის შერბილების ღონისძიებები“ –
1.01.2008-31.12.2009
3. გრანტი № GNSF/ST07/8-275
„ტრასეკას დერეფანში მთის ფერდობების მდგრადო-
ბის შეფასებისა და უზრუნველყოფის ღონისძიებები“
– 1.01.2008-31.12.2009
4. სამოგზაურო გრანტი № GNSF/TR08/24
სანკტ-პეტერბურგის მსოფლიო მე-14 საერთაშორისო
კონფერენცია თემაზე „მყარი ნატანის ტრანსპორტი
და სელიმენტაცია“, 22-30 ივნისი, 2008 წ.

2009 წ.

საერთაშორისო გრანტი

1. ევრო-გრანტი [FP-7]
„შავი ზღვის სამეცნიერო ქსელი“ – 10.01.2009-01.01.2011

საქართველოს ეროვნული სამეცნიერო ფონდის გრანტები

2. გრანტი № GNSF/ST08/7-477
„ფოთის ინდუსტრიული ზონის ეკოლოგიური

უსაფრთხოების დაცვა მდინარე რიონზე არსებული წყალგამყოფი კვანძის შეუფერხებელი ფუნქციონირების გზით“ – 01.01.2009-31.12.2010.

3. გრანტი № **GNSF/ST08/5-433**

„გლობალური დათბობის ფონზე შავი ზღვის ეკოლოგიური პრობლემების შეფასება და საქართველოს ზღვისპირეთის აბრაზიული პროცესებისაგან დასაცავად მდინარეთა აუზების ეროზიულ-დვარცოფული მოვლენებისა და მყარი ნატანის პროგნოზირება“ – 01.01.2009-31.12.2011.

4. გრანტი # **GNSF/ST08/8-502**

„საქართველოს ტერიტორიაზე გამავალი, რუსეთის ალტერნატიული, ბაქო-თბილისი-ერზრუმის სატრანსპორტო და ენერგოდერეფნების ეკოლოგიური უსაფრთხოების შეფასებისა და უზრუნველყოფის ღონისძიებები“ – 01.01.2009-31.12.2010.

4.3. ქრონიკა – 2010 წ.

ინსტიტუტში მუშაობს 72 თანამშრომელი, აქედან 52% მეცნიერ-თანამშრომელია, მათ შორის: 1 – საქართველოს მეცნიერებათა ეროვნული აკადემიის ვიცე-პრეზიდენტი, აკადემიკოს-მდივანი და ამავე აკადემიის სოფლის მეურნეობის განყოფილების გამგე, 1 – საქართველოს სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა აკადემიის წევრ-კორესპონდენტი, 4 – საინჟინრო აკადემიის, 4 – ეკოლოგიის აკადემიის აკადემიკოსი, 7 – მეცნიერებათა დოქტორი, 16 – აკადემიური დოქტორი, 4 – დოქტორანტი და 4 – მაგისტრი.

ინსტიტუტის სამეცნიერო კვლევითი საქმიანობა

- ◆ ინსტიტუტის მეცნიერ-თანამშრომლების მიერ 2010 წლის პერიოდულ გამოცემებში გამოქვეყნებულ იქნა 70-მდე სტატია, 1 მონოგრაფია და 5 სახელმძღვანელო;
- ◆ ინსტიტუტში მუშავდება 17 საბიუჯეტო თემა, რომლებიც აქტუალურია ქვეყანაში მიმდინარე გახშირებული ბუნებრივი კატასტროფებისა და გარემოს დაცვის ღონისძიებების მეცნიერულად დამუშავების თვალსაზრისით.

ინსტიტუტის სამეცნიერო ურთიერთობები

- ◆ 2010 წლის 9 აპრილს წყალთა მეურნეობის ინსტიტუტში შედგა ნატოს პროექტის NATO SfP982227 "Water Resources Management in Agroecosystems in the South Caucasus Transboundary Regions: Armenia, Azerbaijan, Georgia" სამუშაო შეხვედრა, რომელიც შეეხო ბოლო 6 თვის პროექტის შედეგების განხილვას. სხდომას ესწრებოდნენ: წყალთა მეურნეობის ინსტიტუტის დირექტორი, პროფ. გივი გავარდაშვილი, დირექტორის მოადგილე, ტეჟნ. აკად. დოქტორი ინგა ირემაშვილი, პროექტის

ხელმძღვანელი, პროფ. გერიტ ჰუგენბუმი (აშშ-ის ჯორჯიას უნივერსიტეტი), თანახელმძღვანელები: პროფ. კონსტანტინე ბზიავა და პროფ. თამაზ ოდილავაძე (საქართველოს აგრარული უნივერსიტეტი), პროფ. გურგენ ეგიაზარიანი (სომხეთის სახელმწიფო აგრარული უნივერსიტეტი), პროფ. რაფიგ ვერდიევი, პროფ. ფარდა იმანოვი (ბაქოს სახელმწიფო უნივერსიტეტი), ასევე პროექტის შემსრულებლები სამხრეთ კავკასიის სამივე რესპუბლიკიდან – 12 მეცნიერ-სპეციალისტი ასპირანტი (*იხ. ფოტო 19*);



ფოტო 19. მარცხნიდან მარჯვნივ:

პროფ. თ. ოდილავაძე, პროფ. გ. გავარდაშვილი (საქართველო), პროფ. გ. ჰუგენბუმი (აშშ), პროფ. გ. ეგიაზარიანი (სომხეთი)

Photo 19. From left to right: prof. T. Odilavadze, prof. G. Gavardashvili (Georgia), prof. G. Hoogenboom (USA), prof. G. Egiazaryan (Armenia)

Фото 19. Слева направо: проф. Т. Одилавадзе, проф. Г. Гавардашвили (Грузия), проф. Г. Хугенбум (США), проф. Г. Эгиазарян (Армения)

◆ 2010 წლის 14-15 აპრილს ინსტიტუტის დირექტორი, ტექნ. მეცნ. დოქტორი, პროფ. გივი გავარდაშვილი იმყოფებოდა სასტუმრო „ქორთიარდ მარიოტში“, სადაც შედგა სამუშაო შეხვედრა გაეროს ეგიდით თემაზე „ბუნების სტიქიური მოვლენების რეაგირების სათადარიგო გეგმა“. იგი მიეძღვნა საქართველოში გაეროს მიერ 2011-2015 წლებში კატასტროფების რისკის შემცირების პრიორიტეტად გამოცხადების საკითხს, რაც ეხმიანება კატასტროფების შემცირების საერთაშორისო სტრატეგიის "ISDR" 2005-2015 წლის ჰიუგოს სამოქმედო ჩარჩო-ხელშეკრულებას. შეხვედრაში მონაწილეობდა როგორც საქართველოს, ასევე საზღვარგარეთის სამთავრობო და არასამთავრობო ორგანიზაციების 70-მდე წარმომადგენელი;

◆ 2010 წლის 5 მაისს ინსტიტუტში სტუმრად იმყოფებოდა ბაქოს სახელმწიფო უნივერსიტეტის ჰიდრომეტეოროლოგიური დეპარტამენტის ხელმძღვანელი, ტექნ. მეცნ. დოქტორი, პროფ. ფარდა იმანოვი. საუბარი შეეხო წყალთა მეურნეობის ინსტიტუტსა და ბაქოს სახელმწიფო უნივერსიტეტს შორის გაფორმებული ხელშეკრულების თანახმად ურთიერთთანამშრომლობას ახალგაზრდა მეცნიერთა გაცვლასა და მეცნიერული გამოცდილების გაზიარებას.

ინსტიტუტის დირექტორმა, ტექნ. მეცნ. დოქტორმა, პროფ. გივი გავარდაშვილმა თხოვნით მიმართა პროფ. ფარდა იმანოვს, დააყენოს საკითხი ბაქოს სახელმწიფო უნივერსიტეტის საატესტაციო კომისიის წინაშე, რათა წყალთა მეურნეობის ინსტიტუტის სამეცნიერო შრომათა კრებული შევიდეს აზერბაიჯანის საატესტაციო კომისიის მაღალი რეიტინგის სამეცნიერო ჟურნალთა სიაში;

◆ 2010 წლის 31 მაისს ინსტიტუტში სტუმრად იმყოფებოდნენ აზერბაიჯანის წყლის პრობლემების სამეცნიერო კვლევითი ინსტიტუტის უფრ. მეცნიერ-თანამშრომელი

მ.ნ. კარაევი და წამყვანი ინჟინერი ა.ტ. სულეიმანოვი. აზერბაიჯანის მეცნიერ-სპეციალისტებმა ინსტიტუტის დირექტორს, ტექნ. მეცნ. დოქტორს, პროფ. გივი გავარდაშვილს გადასცეს მათი ინსტიტუტის დირექტორის ტექნ. მეცნ. დოქტორის, პროფ. ელჩინ განბაროვის მოკითხვა და მომავალში ურთიერთთანამშრომლობის სურვილი. შეთანხმდნენ, რომ პროფ. გივი გავარდაშვილი აღნიშნულ ინსტიტუტთან მომავალში თანამშრომლობის მიზნით მოამზადებს მემორანდუმს სამეცნიერო თანამშრომლობის შესახებ (იხ. ფოტო 20);



ფოტო 20. მარცხნიდან წამყვანი ინჟინერი ა.ტ. სულეიმანოვი, უფრ. მეცნ. თანამშრომელი მ.ნ. კარაევი (აზერბაიჯანი), პროფ. გ. გავარდაშვილი (საქართველო)

Photo 20. From left to right: principal engineer A.T. Suleimanov, senior researcher M.N. Karaev (Azerbaijan), prof. G. Gavardashvili (Georgia)

Фото 20. Слева направо: ведущий инженер А.Т. Сулейманов, ст.научный сотр. М.Н. Караев (Азербайджан), проф. Г. Гавардашвили (Грузия)

◆ 2010 წლის 10 სექტემბერს ინსტიტუტსა და გერმანიის ჰესენის უნივერსიტეტს შორის გაფორმებული მემორანდუმის ფარგლებში ჰესენის უნივერსიტეტიდან ინსტიტუტში სტუმრად იმყოფებოდნენ მაგისტრანტები: ინა პოლენტჰონი და ტატიანა კელერი. საუბარი შეეხო საერთაშორისო პროექტებისა და გრანტების ერთობლივ მომზადებას;

◆ 2010 წლის 14 სექტემბერს ინსტიტუტში იმყოფებოდნენ სტუმრები გერმანიიდან გარემოს დაცვის სააგენტოდან: პროფესორი ფრიდრიხ გერხარდ ბახი, ტექნ. აკად. დოქტ. ნანა ვერხვიაშვილი და საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის სრული პროფესორი, ტექნ. მეცნ. დოქტორი გელა ყიფიანი. პროფ. გ. გავარდაშვილთან საუბრისას დაიგეგმა საერთაშორისო პროექტების ერთობლივი მომზადება წყლის მეორადი გამოყენების შესახებ. კერძოდ: კანალიზაციის წყლის ბიოლოგიური მეთოდებით გაწმენდაზე (*იხ. ფოტო 21*);

◆ 2010 წლის 24, 27 და 28 სექტემბერს გერმანიაში განათლებისა და კვლევის ფედერალური სამინისტროს საერთაშორისო ბიუროსა და საქართველოს ეროვნული სამეცნიერო ფონდის მიერ დაფინანსებული პროგრამის ფარგლებში საქართველოს ილიას სახელმწიფო უნივერსიტეტში ჩატარდა ტრენინგი თემაზე „გრუნტისა და თერმული წყლების კვლევისა და ექსპლუატაციის სისტემების განვითარება საქართველოში“, რომელშიც მონაწილეობა მიიღეს ინსტიტუტის გარემოს დაცვის ლაბორატორიის თანამშრომლებმა: მარიკა შავლაყაძემ, თამარ სუპატაშვილმა, ფერიდე ლორთქიფანიძემ და გიორგი ომსარაშვილმა;

◆ 2010 წლის 28 სექტემბერს ინსტიტუტში სტუმრად იმყოფებოდნენ მსოფლიოში ცნობილი ფირმის „მაკაფერის“ (MACCAFERRI) გენერალური დირექტორი ჯეი ბლენდი (აშშ), „მაკაფერის“ წარმომადგენელი დსო-ს ქვეყნებში –

ალექსანდრე ინშაკოვი (რუსეთი), „მაკაფერის“ წარმომადგენელი უკრაინაში – სერგეი იურჩუკი, „მაკაფერის“ მარკეტინგის დირექტორი ტატიანა მოსკალენკო (უკრაინა), (იხ. ფოტო 22).

საუბარი შეესო ნიადაგების ეროზიის კონტროლის ეკოლოგიურად განხორციელების საკითხებს და შეთანხმდნენ ინსტიტუტისა და „მაკაფერის“ მომავალ თანამშრომლობაზე სამხრეთ კავკასიის რეგიონში.



ფოტო 21. ინსტიტუტის ჰიდროტექნიკურ ლაბორატორიაში. მარცხნიდან: პროფ. გივი გავარდაშვილი (საქართველო) და პროფ. ფრიდრიხ გერხარდ ბახი (გერმანია)

**Photo 21. In the Hydrotechnical Laboratory of the Institute.
From left to right: prof. G. Gavardashvili (Georgia) and
prof. Friedrich Gerhard Bach (Germany)**

**Фото 21. В гидротехнической лаборатории института. Слева
направо: проф. Гиви Гавардашвили (Грузия),
проф. Фридрих Герхард Бах (Германия)**



ფოტო 22. მარცხნიდან ჯეი ბლენდი (აშშ), ალექსანდრე ინშაკოვი (რუსეთი), გივი გავარდაშვილი (საქართველო), სერგეი იურჩუკი და ტატიანა მოსკალენკო (უკრაინა)

Photo 22. From left to right: Jay Bland (USA), Alexander Inshakov (Russia), Givi Gavardashvili (Georgia), Sergei Iurchuk and Tatyana Moskalenko (Ukraine)

Фото 22. Слева направо: Джей Блэнд (США), Александр Иншаков (Россия), Гиви Гавардашвили (Грузия), Сергей Юрчук и Татьяна Москаленко (Украина)

◆ 2010 წლის 10 დეკემბერს ინსტიტუტში სტუმრად იმყოფებოდა ვალენინგის (ნიდერლანდები) უნივერსიტეტის ჰიდრაულიკის ლაბორატორიის დოქტორი, ფირმა „მელიორაციის განვითარების პროგრამის (CDP)“ კონსულტანტი ადრიან ვან დენ დრისი (*იხ. ფოტო 23*). ინსტიტუტის დირექტორთან საუბარი შეეხო შავი ზღვისპირეთის, კერძოდ, ანაკლიის მიმდებარე ტერიტორიაზე სადრენაჟო სისტემების დაპროექტებისათვის შესაბამისი მეთოდოლოგიის დამუშავებას.



ფოტო 23. მარცხნიდან დოქტორი ადრიან ვან დენ დრისი (ნიდერლანდები) და პროფესორი გივი გავარდაშვილი (საქართველო)

Photo 23. From left to right: Dr. Adrian van den Drys (Netherlands) and Professor Givi Gavardashvili (Georgia)

Фото 23. Слева направо: доктор Адриан ван ден Дрис (Нидерланды) и профессор Гиви Гавардашвили (Грузия)

სახელმწიფო მასშტაბის პროექტები

◆ 2010 წლის 24 აპრილს ინტენსიური წვიმების შედეგად ავარიული მდგომარეობა შეიქმნა გურჯაანის რაიონის სოფ. ჭერემის წყალსაცავზე. წყალთა მეურნეობის ინსტიტუტში პროფ. გ. გავარდაშვილის ხელმძღვანელობით გაანგარიშებულ იქნა მიწის დამბის გარღვევის შემთხვევაში ფორმირებული წყალდიდობის მიერ ტერიტორიის დატბორვის პროგნოზი, ტალღის სიმაღლე და მოძრაობის სინქარე. მიღებული მონაცემების მიხედვით საქართველოს მთავრობამ გამოაცხადა გურჯაანის რაიონის სოფლების

– მუკუზნისა და ველისციხის ევაკუაცია და 1500 ადამიანი გაარიდეს საფრთხეს;

◆ 2010 წლის 10 მაისს საქართველოს რეგიონალური განვითარებისა და ინფრასტრუქტურის მინისტრის პირველ მოადგილეს ბატონ ჯამბულ ბაკურაძესა და ინსტიტუტის დირექტორს, პროფ. გივი გავარდაშვილს შორის შედგა სამუშაო შეხვედრა, რომელსაც ესწრებოდა მინისტრის მრჩეველი ბატონი ა. მოვსესიანი. საუბარი შეეხო საქართველოში 2010 წლის სტიქიებით მიყენებულ ზარალს, ქ. ფოთის წყალგამყოფი კვანძის მდგომარეობას და მღეთის ხევის პრობლემებს.

ჯ. ბაკურაძემ მადლობა გადაუხადა ინსტიტუტის დირექტორს, პროფ. გივი გავარდაშვილს ჭერემის წყალსაცავის პრობლემის გადაწყვეტაში წყალთა მეურნეობის ინსტიტუტის მეცნიერ-თანამშრომლების აქტიური მუშაობისათვის.

შეთანხმდნენ, რომ წყალთა მეურნეობის ინსტიტუტი სამინისტროს წარუდგენდა ფოთის წყალგამყოფი კვანძისა და მღეთის ხევის დარეგულირების საპროექტო წინადადებებს, რომლებიც უკვე გადაეცა სამინისტროს.

სამართაშორისო მასშტაბის პროექტები

◆ 2010 წლის 5 ივლისს საქართველოს წყალთა მეურნეობის ინსტიტუტში საქმიანი ვიზიტით იმყოფებოდნენ პოლონეთის ქ. ვროცლავის გარემოს დაცვისა და სიცოცხლის შემსწავლელ მეცნიერებათა უნივერსიტეტის რექტორი, დოქტორი, პროფესორი რომან კოლაჩი და ამავე უნივერსიტეტის გარემოს დაცვისა და საინჟინრო მეცნიერებათა ფაკულტეტის დეკანი, დოქტორი, პროფესორი ერჟი სობოტა. წყალთა მეურნეობის ინსტიტუტსა და ვროცლავის უნივერსიტეტს შორის გაფორმებული სამეცნიერო ურთიერთთანამშრომლობის მემორანდუმის

საფუძველზე, რომელიც ითვალისწინებს საერთაშორისო გრანტების მომზადებასა და შემდგომში მათ ევროკავშირში წარდგენას, მომზადდა საერთაშორისო პროექტი, რომლის თემაა: „კოლხეთის დაბლობის ეკოლოგიური უსაფრთხოების უზრუნველყოფა“, რაც ადგილობრივი მოსახლეობის სოციალურ-ეკონომიკური დონის ამაღლების საშუალებას მოგვცემს კოლხეთის დაბლობზე განთავსებული სოფლის მეურნეობის სავარგულების რეაბილიტაციის გზით. პროექტში ჩართულია როგორც პოლონეთის მთავრობა, პოლონეთის საგარეო საქმეთა სამინისტრო, პოლონეთის საელჩო საქართველოში, რომელსაც დიდი მიზნები გააჩნია წყალთა მეურნეობის ინსტიტუტის მიმართ, ასევე საქართველოს მხრივ ინფორმაცია უკვე მიწოდებულია საქართველოს მთავრობასა და პარლამენტში.

როგორც ვროცლავის უნივერსიტეტის რექტორმა რომან კოლანჩმა განაცხადა, ორივე მხარისთვის ზემოხსენებულ პროექტებში მეტად მნიშვნელოვანია წყალთა მეურნეობის ინსტიტუტის უნიკალური ჰიდროტექნიკური ლაბორატორიის გამოყენება. პოლონეთიდან საქართველოში გამოგზავნილი იქნებიან ახალგაზრდა მეცნიერები, დოქტორანტები და მაგისტრანტები, რომლებიც აღნიშნულ ლაბორატორიაში ჩაატარებენ მსხვილმასშტაბიან მოდელირებას როგორც წყალდიდობის, გარემოსდამცავი დონისძიებების, ასევე დამსშობი ქსელის სარეაბილიტაციო სამუშაოების მხრივაც. სამუშაოები უკვე დაწყებულია, რომელშიც მოკლე დროში ჩაერთვებიან ვარშავის და კრაკოვის ახალგაზრდა მეცნიერებიც;

◆ 2010 წლის 22 ივლისს წყალთა მეურნეობის ინსტიტუტში შედგა NATO-ს პროექტის NATO SfP982227 "Water Resources Management in Agroecosystems in the South Caucasus Transboundary Regions: Armenia, Azerbaijan, Georgia" სამუშაო შეხვედრა, რომელიც შეესო ბოლო 6 თვის

პროექტის შედეგების განხილვას. სხდომას ესწრებოდნენ: წყალთა მეურნეობის ინსტიტუტის დირექტორი, პროფ. გივი გავარდაშვილი, დირექტორის მოადგილე, ტექნ. აკად. დოქტორი ინგა ირემაშვილი, პროექტის ხელმძღვანელი, პროფ. გერიტ ჰუგენბუმი (აშშ, ჯორჯიას უნივერსიტეტი), თანახელმძღვანელები: პროფ. კონსტანტინე ბზიავა და პროფ. თამაზ ოდილავაძე (საქართველოს აგრარული უნივერსიტეტი), პროფ. გურგენ ეგიაზარიანი (სომხეთის სახელმწიფო აგრარული უნივერსიტეტი), პროფ. რაფიკ ვერდიევი, პროფ. ფარდა იმანოვი (ბაქოს სახელმწიფო უნივერსიტეტი), ასევე პროექტის შემსრულებლები სამხრეთ კავკასიის სამივე რესპუბლიკიდან (10 მეცნიერ-სპეციალისტი და ასპირანტი). NATO-ს პროექტის რეალიზაციის მიზნით წყალთა მეურნეობის ინსტიტუტის ჰიდროტექნიკურ ლაბორატორიაში NATO-ს შეკვეთით საფრანგეთის კერძო კომპანიის მიერ გადაღებულ იქნა ფილმი, რომელიც ნაჩვენებია ქ. ლისაბონში NATO-ს მინისტერიალის სამიტზე 2010 წლის 10 ნოემბერს, (*იხ. ფოტო 24, 25*) (<http://natochronicles.org/#/en/episode4>).

◆ 2010 წლის 19 ნოემბრიდან 2 დეკემბრამდე ინსტიტუტში სტუმრად იმყოფებოდნენ პოლონეთის დელეგაცია: პოლონეთის ქ. ვროცლავის გარემოს დაცვისა და სიცოცხლის შემსწავლელ მეცნიერებათა უნივერსიტეტის გარემოს დაცვისა და საინჟინრო მეცნიერებათა ფაკულტეტის დეკანი, დოქტორი, პროფესორი ერჟი სობოტა და ამავე უნივერსიტეტის პროფესორი, დოქტორი რომან ზმუდა. ინსტიტუტის დირექტორთან, ტექნ. მეცნ. დოქტ, პროფ. გივი გავარდაშვილთან საუბრისას განიხილეს ახალი საერთაშორისო გრანტ-პროექტის მომზადება თემაზე: „სოფელ პატარა ფოთის მოსახლეობის სოციალურ-ეკონომიკური პირობების გაუმჯობესება, კოლხეთის დაბლობზე სასოფლო-სამეურნეო სავარგულებზე ეკოლოგიური

უსაფრთხოების უზრუნველყოფის გათვალისწინებით“. სამუშაო ჯგუფი ადგილზე გაეცნო სოფელ პატარა ფოთის სოფლის მეურნეობის სავარგულებს (იხ. ფოტო 26, 27, 28).

სამართაშორისო სამეცნიერო ფორუმები

◆ 2010 წლის 15-24 მაისს ინსტიტუტის დირექტორი ტექნ. მეცნ. დოქტორი, პროფ. გივი გავარდაშვილი იმყოფებოდა კვიპროსში, ქ. ლიმასოლში, ევროგაერთიანების საგრანტო პროექტის "UP-GRADE BS-SCENE"-ის (კონტრაქტი №226592) შესრულებასთან დაკავშირებით ერთ-წლიანი მუშაობის სამეცნიერო ანგარიშის წარდგენის მიზნით (იხ. ფოტო 29);



ფოტო 24. NATO-ს დელეგაცია წყალთა მეურნეობის ინსტიტუტში

Photo 24. The delegation of NATO in the Institute of Water Management

Фото 24. Делегация НАТО в институте водного хозяйства



**ფოტო 25. NATO-ს გადამღები ჯგუფი ინსტიტუტის
ჰიდროტექნიკურ ლაბორატორიაში ფილმის გადაღების
პროცესში**

**Photo 25. The process of shooting the film in the Hydrotechnical
Laboratory of the Institute of Water Management**

**Фото 25. Съёмочная группа НАТО во время съёмки фильма
в гидротехнической лаборатории института**

◆ 2010 წლის 24-25 ნოემბერს თურქეთში, ქალაქ სტამბულში გაიმართა მე-4 სამუშაო შეხვედრა საგრანტო პროექტის „შავი ზღვის სამეცნიერო ქსელი“, რომელსაც დაესწრო წარმომადგენლები სხვადასხვა ქვეყნის 30 ორგანიზაციიდან. შეხვედრის მიზანი იყო ევრო-გრანტის ნთვის ანგარიშის წარდგენა. საქართველოდან შეხვედრას ესწრებოდა 6 ორგანიზაციის წარმომადგენლები. მათ წარადგინეს პრეზენტაციები, რომლებიც დადებითად იქნა

შეფასებული ევროკავშირის მრჩეველთა საბჭოს მიერ. ინსტიტუტიდან მოხსენება გააკეთა დოქტორანტმა თამრიკო სუპატაშვილმა.



ფოტო 26. პროექტის გაცნობა ხობის რაიონის სოფელ პატარა ფოთის რწმუნებულთან ჯემალ სილაგავასთან, ინსტიტუტის კოლხეთის ბაზის გამგესთან ოთარ გაგუასა და შპს „კოლხეთი-მ“-ის წარმომადგენელ ვახტანგ ლოლუასთან

Photo 26. Familiarization with the project, attending are: Jemal Silagava, representative of Patara Poti, Khobi district; Otar Gagua, head of the Kolkheti base of the institute and Vakhtang Lolya, representative of the Chairman of Kolkheti-M LTD

Фото 26. Ознакомление с проектом совместно с поверенным села Патара Потти Хобского р-на Джемал Силагава, заведующим Колхетской базы института Отар Гагуа и представителем ООО "Колхети-М" Вахтанг Лолуа

ინსტიტუტის სახელშეკრულებო საქმიანობა

◆ 2010 წლის 19-28 ივნისს ინსტიტუტის დირექტორი ტექნ. მეცნ. დოქტორი, პროფ. გივი გავარდაშვილი იმყოფებოდა პოლონეთის ქ. ვროცლავში. ინსტიტუტის დირექტორმა ვროცლავის უნივერსიტეტში მოხსენება გააკეთა

წყალთა მეურნეობის ინსტიტუტის 2010 წლის სამეცნიერო თემატიკაზე, საერთაშორისო ურთიერთობებსა და ინსტიტუტის პერსპექტივებზე (იხ. ფოტო 30, 31). ინსტიტუტის დირექტორსა და ქ. ვროცლავის გარემოს დაცვისა და სიცოცხლის შემსწავლელ მეცნიერებათა უნივერსიტეტის რექტორს პროფ. რომან კოლაჩს შორის მოლაპარაკების შემდეგ მომზადდა მემორანდუმის პროექტი;



ფოტო 27. სოფელ პატარა ფოთის დაჭაობებული ფართობების დათვალიერება. მარჯვნიდან პროფ. ე. სობოტა (პოლონეთი) და პროფ. გ. გავარდაშვილი

Photo 27. Inspection of the marsh-ridden areas of v. Patara Poti, Khobi district. On the right: prof. E. Sobota (Poland) and prof. G. Gavardashvili

Фото 27. Осмотр заболоченных земель села Патара Потти. Справа проф. Е. Собота (Польша) и проф. Г. Гавардашвили



ფოტო 28. პოლონეთის გრანტის განხილვა ხობის რაიონის ადგილობრივი მმართველობის გამგებელთან იგორ ტყებუჩავასთან. (მარცხნიდან ინსტიტუტის მეცნიერ თანამშრომლები: აკად. დოქტორები ლ. წულუკიძე, და რ. დიაკონიძე, პროფ. გ. გავარდაშვილი, ი. ტყებუჩავა და ბ. ნაჭყებია)

Photo 28. Discussion of the Polish Grant with the Governor of the Local Management of Khobi district Igor Tkebuchava (from left: scientific collaborators of the Institute Acad. Doctors: L. Tsulukidze and R. Diakonidze, prof. G. Gavardashvili, I. Tkebuchava and B. Nachkebia)

Фото 28. Обсуждение Польского гранта с управляющим Хобского района Игорем Ткебучава (Слева направо: научные сотрудники института, академические доктора Л. Цулукидзе и Р. Диаконидзе, проф. Г. Гавардашвили, И. Ткебучава и Б. Начкебия)



ფოტო 29. ქ. ლიმასოლში (კვიპროსი) სამუშაო შეხვედრისას
Photo 29. Limassol (Cyprus) at the work meeting
Фото 29. Во время рабочей встречи в г. Лимасол (Кипр)



ფოტო 30. პროფ. გ. გავარდაშვილი ვროცლავის უნივერსიტეტში
მოსხენებისას
Photo 30. Prof. G. Gavardashvili while presenting his report
at Wroclaw University
Фото 30. Проф. Г. Гавардашвили во время доклада
во Вроцлавском Университете



**ფოტო 31. ვროცლავის უნივერსიტეტის სააქტო დარბაზი
მოსხენების მსგეღელობისას**

**Фото 31. Актoвый зал Вроцлавского Университета
во время доклада**

**Photo 31. The Conference Hall of Wroclaw University
hearing the report**

◆ 2010 წლის 5 იგლისს საქართველოს წყალთა მეურნეობის ინსტიტუტში საქმიანი ვიზიტით იმყოფებოდნენ პოლონეთის ქ. ვროცლავის გარემოს დაცვისა და სიცოცხლის შემსწავლელ მეცნიერებათა უნივერსიტეტის რექტორი, დოქტორი, პროფესორი რომან კოლახი და ამავე უნივერსიტეტის გარემოს დაცვისა და საინჟინრო მეცნიერებათა ფაკულტეტის დეკანი, დოქტორი, პროფესორი ერჟი სობოტა. წყალთა მეურნეობის ინსტიტუტსა და ვროცლავის უნივერსიტეტს შორის ხელი მოეწერა სამეცნიერო ურთიერთთანამშრომლობის მემორანდუმს, რომელიც ითვალისწინებს საერთაშორისო გრანტების მომზადებას და შემდგომში მათ ევროკავშირში წარდგენას (იხ. ფოტო 32);



ფოტო 32. მემორანდუმის ხელმოწერისას
(მარჯვნიდან პროფ. რ. კოლაჩი და პროფ. გ. გავარდაშვილი)
Photo 32. Signing the Memorandum
(Right: prof. R. Colac and prof. G. Gavardashvili)
Фото 32. Подписание меморандума
(Справа проф. Р. Колач и проф. Г. Гавардашвили)

◆ 2010 წლის 1 ოქტომბერს დილით ქ. ჯერმუკში და სომხეთის არქიტექტურისა და მშენებლობის უნივერსიტეტსა და წყალთა მეურნეობის ინსტიტუტს შორის გაფორმებული მემორანდუმის თანახმად შედგა სამუშაო შეხვედრა უნივერსიტეტის რექტორთან პროფ. ოგანეს ტოკმაჯიანსა და ინსტიტუტის დირექტორს, პროფ. გივი გავარდაშვილს შორის. შეხვედრას ესწრებოდნენ საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის სრული პროფესორები, ტექნ. მეცნ. დოქტორი გელა ყიფიანი და რევაზ ცხვედაძე, ხოლო დღის მეორე ნახევარში მიღება გაიმართა სომხეთის მეცნიერებისა და ტექნიკის კომიტეტის თავმჯდომარესთან ტექნ. მეცნ. დოქტორ, პროფ. სამველ არუთინიანთან (იხ. ფოტო 33, 34);



ფოტო 33. უნივერსიტეტში სამუშაო შეხვედრაზე (ერევანი). მარჯვნიდან - პროფესორები: გ. გავარდაშვილი, ო. ტოკმაჯიანი, გ. ყიფიანი და რ. ცხვედაძე

Photo 33. Working meeting at the University. From to left: professors G. Gavardashvili, O. Tokmajian, G. Kipiani and R. Tskhvedadze

Фото 33. Во время рабочей встречи в университете (Ереван). Справа налево: профессора Г. Гавардашвили, О. Токмаджян, Г. Кипиани и Р. Цхведадзе

◆ 2010 წლის 9 დეკემბერს წყალთა მეურნეობის ინსტიტუტში ინსტიტუტის დირექტორმა ტექნ. მეცნ. დოქტ. პროფ. გივი გავარდაშვილმა და აზერბაიჯანის წყლის პრობლემების სამეცნიერო კვლევითი ინსტიტუტის დირექტორმა ელჩინ განბაროვმა ხელი მოაწერეს მემორანდუმს ინსტიტუტებს შორის სამეცნიერო-პრაქტიკული ურთიერთ-თანამშრომლობის შესახებ.



**ფოტო 34. სომხეთის მეცნიერებისა და ტექნიკის კომიტეტში.
მარჯვნიდან – პროფესორები: ო. ტოკმაჯიანი, გ. ყიფიანი,
ს. არუთინიანი, გ. გავარდაშვილი და რ. ცხვედაძე**
**Фото 34. В комитете науки и техники Армении. Справа налево:
профессоры О. Токмаджян, Г. Кипиани, С. Арутинян,
Г. Гавардашвили и Р. Цхведадзе**
**Photo 34. At the Armenian Committee of Science and Technology.
(Right) Professors O. Tokmajian, G. Kipiani, S. Arutinjan,
G. Gavardashvili, and R. Tskhvedadze**

სტაჟირება საზღვარგარეთ

◆ 2010 წლის 8-30 მაისს ინსტიტუტის საერთაშორისო ურთიერთობის სექტორის უფროსი მეცნიერ-თანამშრომელი, ტექნ. აკად. დოქტორი კონსტანტინე ბზიავა ნატოს „მეცნიერება მშვიდობისათვის“ პროგრამით დაფინანსებულ პროექტის (კონტრაქტი № 982227) „წყლის რესურსების მართვა აგროეკოსისტემებში“ ფარგლებში მივლინებულ იქნა აშშ-ში, ჯორჯიის უნივერსიტეტში, ტრენინგში

„სასოფლო-სამეურნეო კულტურების მოსავლიანობის მოდელირება“ მონაწილეობის მისაღებად 21 დღის ვადით.

კონფერენციაში და სიმპოზიუმებში მონაწილეობა

საერთაშორისო

◆ 2010 წლის 17-18 ივნისს ქ. ქუთაისის აკაკი წერეთლის სახელმწიფო უნივერსიტეტში გაიმართა საერთაშორისო პრაქტიკული კონფერენცია თემაზე „ინოვაციური ტექნოლოგიები და თანამედროვე მასალები“, რომელშიც მონაწილეობა მიიღეს ინსტიტუტის გარემოს დაცვის ლაბორატორიის თანამშრომლებმა, დოქტორანტებმა: თამარ სუპატაშვილმა და მარია შავლაყაძემ;



ფოტო 35. პროფ. გ. გავარდაშვილი მოხსენების მსგეველობისას (ქ. კარპაჩი, პოლონეთი)

Photo 35. Prof. G. Gavardashvili presenting his paper (Karpacz, Poland)

Фото 35. Проф. Г. Гавардашвили во время доклада (г. Карпач, Польша)

◆ 2010 წლის 19-28 ივნისს ინსტიტუტის დირექტორი ტექნ. მეცნ. დოქტორი, პროფ. გივი გავარდაშვილი იმყოფებოდა პოლონეთის ქ. ვროცლავში საერთაშორისო კონფერენციაზე „საინჟინრო ღონისძიებების თანამედროვე პრობლემები“ მონაწილეობის მისაღებად. ქ. კარპაჩში ინსტიტუტის დირექტორმა საერთაშორისო კონფერენციაზე მოხსენება გააკეთა თემაზე: "Termination of stability for the springboard-type trapezoidal dam against debris flow taking into account static and dynamic loads of debris flow" (იხ. ფოტო 35, 36);



ფოტო 36. პროფ. გ. გავარდაშვილი კონფერენციის მონაწილეებთან ერთად (ქ. კარპაჩი, პოლონეთი)

Photo 36. Prof. G. Gavardashvili with the participants of the Conference (Karpacz, Poland)

Фото 36. Проф. Г. Гавардашвили вместе с участниками конференции (г. Карпач, Польша)

2010 წლის 12-22 აგვისტოს ქ. კობულეთში ჩატარდა ასაღვარდა მეცნიერთა, დოქტორანტთა და ასპირანტთა საერთაშორისო კონფერენცია თემაზე: „გარემოს დაცვის მშენებლობისა და არქიტექტურის თანამედროვე პრობლემები“, რომელიც მიეძღვნა აკადემიკოს ცოტნე მირცხულავას ხსოვნას. კონფერენციის ორგანიზატორი იყო საქართველოდან – საქართველოს განათლებისა და მეცნიერების სამინისტროს წყალთა მეურნეობის ინსტიტუტი. კონფერენციის საორგანიზაციო კომიტეტის თავმჯდომარე: წყალთა მეურნეობის ინსტიტუტის დირექტორი, ტექნ. მეცნ. დოქტ. პროფესორი გივი გავარდაშვილი, ხოლო თანათავმჯდომარე – სომხეთის მშენებლობისა და



ფოტო 37. კონფერენციის მონაწილეთა ერთი ჯგუფი.
ქ. კობულეთი (საქართველო)

Photo 37. A group of conferees in Kobuleti (Georgia)
Фото 37. Группа участников конференции в г. Кобулети (Грузия)

არქიტექტურის სახელმწიფო უნივერსიტეტის რექტორი, ტექნ. მეცნ. დოქტ. პროფესორი ოგანეს ტოკმაჯიანი. მოხსენებებში ძირითადად წარმოდგენილი იყო მსოფლიოში კლიმატის გლობალური დათბობის ფონზე ბუნებრივი კატასტროფების პროგნოზირებისა და მათთან ბრძოლის თანამედროვე მეთოდები, მშენებლობისა და არქიტექტურის მსოფლიო მიღწევების ფონზე არსებული პრობლემები და მათი გადაწყვეტის თანამედროვე გზები (იხ. ფოტო 37, 38).



ფოტო 38. კონფერენციის პრეზიდიუმში (მარჯვნიდან დოც. ლ. ტოკმაჯიანი, პროფ. ო. ტოკმაჯიანი, პროფ. გ. გავარდაშვილი, დოქტ. ნ. ნადარაია)
Photo 38. At the Presidium of the Conference (From right to left: associate prof. L. Tokmajian, prof. O. Tokmajian, prof. G. Gavardashvili, Phil N. Nadaraia)
Фото 38. В президиуме конференции (Справа налево: доц. Л. Токмаджян, проф. О. Токмаджян, проф. Г. Гавардашвили, доктор Н. Надараия)

კონფერენციის დასასრულს მონაწილეებმა რეკომენდაციის სახით მიიღეს ერთობლივი რეზოლუცია, რომელიც გადაეგზავნათ საქართველოსა და სომხეთის მთავრობებს. ანალოგიურ რეზოლუციას ამზადებს აზერბაიჯანის წყლის პრობლემების სამეცნიერო კვლევითი ინსტიტუტი აზერბაიჯანის მთავრობისათვის გადასაგზავნად;

◆ 2010 წლის 17-24 სექტემბერს უკრაინის ქ. სიმფეროპოლში გაიმართა პოლონეთ-უკრაინის სამეცნიერო-პრაქტიკული კონფერენცია თემაზე „ლანდშაფტის მრავალფეროვნება“, რომელშიც მონაწილეობა მიიღეს ინსტიტუტის დირექტორმა, ტექნ. მეცნ. დოქტორმა, პროფ. გ. გავარდაშვილმა, ინსტიტუტის მეცნიერ-თანამშრომლებმა: ტექნ. მეცნ. დოქტ. პროფ. ვ. თევზაძემ, ტექნ. აკად. დოქტ. გ. ჩახაიამ, გეოლოგ-მინერ. მეცნ. დოქტ. თ. თევზაძემ, გეოგრ. აკად. დოქტ. რ. დიაკონიძემ, ტექნ. აკად. დოქტ. ლ. წულუკიძემ და მაგისტრმა ი. ფირცხალაიშვილმა;

◆ 2010 წლის 30 სექტემბერი – 3 ოქტომბერს სომხეთის ქალაქ ჯერმუკში გაიმართა II საერთაშორისო სამეცნიერო-ტექნიკური კონფერენცია თემაზე „არქიტექტურა და მშენებლობა – აქტუალური პრობლემები“, რომლის საორგანიზაციო კომიტეტის თანახემდგვანელი იყო ინსტიტუტის დირექტორი ტექნ. მეცნ. დოქტორი, პროფ. გივი გავარდაშვილი (*იხ. ფოტო 39, 40*); მასში მონაწილეობა მიიღეს ტექნ. მეცნ. დოქტორმა, პროფ. გ. გავარდაშვილმა, მეცნიერ-თანამშრომლებმა: ტექნ. მეცნ. დოქტ. პროფ. ვ. თევზაძემ, აკად. ო. ნათიშვილმა, ტექნ. მეცნ. დოქტ. ი. იორდანიშვილმა, ტექნ. აკად. დოქტ. ი. ირემაშვილმა, ტექნ. აკად. დოქტ. კ. იორდანიშვილმა, მეცნ. თანამშრომელმა ე. ხოსროშვილმა;

◆ 2010 წლის 10-11 ნოემბერს საქართველოს ტექნიკურ უნივერსიტეტში გაიმართა საერთაშორისო სამეცნიერო-ტექნიკური კონფერენცია თემაზე „გარემოს დაცვა და მდგრადი განვითარება“. ინსტიტუტიდან კონფერენციაში



ფოტო 39. კონფერენციის პრეზიდიუმი (ქ. ჯერმუკი, სომხეთი)
Photo 39. The presidium of the Conference (Jermuk, Armenia)
Фото 39. Президиум конференции (г. Джермук, Армения)



ფოტო 40. კონფერენციის მონაწილეები (ქ. ჯერმუკი, სომხეთი)
Photo 40. A group of conferees of the conference in Jermuk (Armenia)
Фото 40. Участники конференции (г. Джермук, Армения)

მონაწილეობა მიიღეს: ინსტიტუტის დირექტორმა, ტექნ. მეცნ. დოქტორმა, პროფ. გ. გავარდაშივილმა, მეცნიერთანამშრომლებმა: ტექნ. მეცნ. დოქტ. ი. იორდანიშივილმა, ტექნ. აკად. დოქტ. კ. იორდანიშივილმა, ტექნ. აკად. დოქტ. ი. ირემაშივილმა, მეცნ-თანამშრ. ე. ხოსროშივილმა, ტექნ. აკად. დოქტ. გ. ჩახაიამ, გეოგრ. აკად. დოქტ. რ. დიაკონიძემ, ტექნ. აკად. დოქტ. ზ. ვარაზაშივილმა, ტექნ. აკად. დოქტ. ლ. წულუკიძემ, გეოლ-მინერ. აკად. დოქტ. თ. თევზაძემ, დოქტორანტმა მ. შავლაყაძემ;

◆ 2010 წლის 24-25 ნოემბერს საქართველოს სახელმწიფო აგრარულ უნივერსიტეტში გაიმართა საერთაშორისო კონფერენცია თემაზე: აგრობიომრავალფეროვნების დაცვა და სოფლის მეურნეობის მდგრადი განვითარება, რომელშიც მონაწილეობა მიიღეს: ინსტიტუტის დირექტორმა, პროფ. გ. გავარდაშივილმა, ინსტიტუტის მეცნიერთანამშრომლებმა: ტექნ. აკად. დოქტ. კ. იორდანიშივილმა, ნ. ნიბლაძემ, ტექნ. აკად. დოქტ. ლ. იტრიაშივილმა, ე. ხოსროშივილმა, ტექნ. აკად. დოქტ. კ. ბზიავამ.

ინსტიტუტის დაჯილდოება

◆ 2010 წლის 1 ოქტომბერს აკადემიკოსი ცოტნე მირცხულავა და წყალთა მეურნეობის ინსტიტუტი დაჯილდოვდა აშშ-ის ბიოგრაფიის ინსტიტუტის (ABI) ოქროს მედლით (*იხ. ფოტო 41*);

◆ 2010 წლის 10 ნოემბერს საქართველოს მეცნიერებათა ეროვნულ აკადემიაში გაიმართა მეცნიერების საერთაშორისო დღისადმი მიძღვნილი საზეიმო სხდომა, რომელზეც წყალთა მეურნეობის ინსტიტუტი სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა დარგში დაჯილდოვდა ქვეყნის 2009 წლის საუკეთესო სამეცნიერო-კვლევითი დაწესებულების დიპლომით (*იხ. ფოტო 42*);



This Inscribed Medal Hereby Confirms

***Academician, Tsothe Mirtskhoulava
and Georgian Water***

Recipient of the

2010

Gold Medal

For MANAGEMENT INSTITUTE (GWMI) GEORGIA

Passion • Courage • Commitment • Success • Excellence • Virtue • Spirit



ABI — USA



ფოტო 41.

Photo 41.

Фото 41

« საქართველოს მეცნიერებათა
ეროვნული აკადემია »



დიპლომი

2009 წლის საუკეთესო სამეცნიერო-კვლევითი
ფ ა ნ ე ს ე ზ უ ლ ე ზ ა

სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა
ფაკულტეტი

**სსიპ-საქართველოს წყაროთა შუქნიერობის
ინსტიტუტი**

თეიმურაზ
საქართველოს მეცნიერებათა
ეროვნული აკადემიის
პრეზიდიუმის
თამაზ ბაგრატიონი

ფოტო 42. საქართველოს მეცნიერებათა ეროვნული აკადემიის
დიპლომი

Photo 42. The diploma of the National Academy
of Sciences of Georgia

Фото 42. Диплом Национальной Академии Наук Грузии

**ინსტიტუტის 2010 წლის საქართველოს ეროვნული
სამეცნიერო ფონდის ბამარჯვებული ბრანტები**

1. გრანტი №GNSF/ST09_977_5-25
„ევრაზიის სატრანსპორტო დერეფნის ეკოლოგიური
უსაფრთხოების დაცვა ქვათაცვენის მოვლენებისაგან
თანამედროვე საინჟინრო ტექნოლოგიების გამოყენე-
ბით“, 01.01.2010 – 31.12.2011 (ხელმძღვანელი – ტექნ.
აკად. დოქტ. ი. ირემაშვილი);
2. გრანტი № GNSF/ST09_622_7-105
„საქართველოს მთის წყალსაცავების, შემტბორავი
ჰიდროტექნიკური ნაგებობების მოწყვლადობის და
მათი საიმედო ექსპლუატაციის პირობების შეფასება“,
01.01.2010-31.12.2012 (ხელმძღვანელი – ტექნ. აკად.
დოქტ. კ. იორდანიშვილი);
3. გრანტი № GNSF/ST09-799-7-109
„ხედაპირული რწყების ჰიდრაულიკა, მათემატიკური
მოდელირება, პროცესის კომპიუტერული იმიტაცია და
ოპტიმალური მართვის შესაძლებლობები“, 1.01.2010-
31.12.2011 (ხელმძღვანელი – ტექნ. მეცნ. დოქტორი
რ. კილაძე).

**პრეზიდენტის ინდივიდუალური სამეცნიერო ბრანტების
პროგრამით „ახალგაზრდა მეცნიერთათვის“
წარღბენილი ბრანტებიდან ბაიმარჯვა**

1. „ბარტის გამამდიდრებელი და მომხმარებელი ქარხნე-
ბის საწარმოო ნარჩენების გაველენის შესწავლა საქარ-
თველოს ეკოლოგიურ კონიუნქტურაზე“, 01.01.2010 –
31.12.2010 (ხელმძღვანელი – დოქტორანტი თ. სუპატა-
შვილი);
2. „სამხრეთ კავკასიის სატრანსპორტო დერეფანში
მიმდინარე ეროზიული პროცესების ინტენსივობის

შეფასება ნიადაგ-გრუნტების ფიზიკურ-მექანიკური და ქიმიური მახასიათებლების დადგენის საფუძველზე“, 01.01.2010 – 31.12.2010 (ხელმძღვანელი – ინჟინერი ფ. ლორთქიფანიძე);

3. „ზემო სამგორის დაძველებული სარწყავი სისტემის მოწყვლადობის, უსაფრთხო მდგომარეობის და ფუნქციონალური უნარიანობის ხანგრძლივობის გამოკვლევა“, 01.01.2010 – 31.12.2010 (ხელმძღვანელი – ტექნ. აკად. დოქტ. კ. იორდანიშვილი);
4. „კოლხეთის მძიმე თიხნარ ნიადაგებში ფილტრაციის საწყისი გრადიენტის კვლევა და მისი გათვალისწინება დრენებს შორის მანძილების განსაზღვრისას“, 01.01.2010 – 31.12.2010 (ხელმძღვანელი – ტექნ. აკად. დოქტ. შ. კუპრეიშვილი).

4.4. ქრონიკა – 2011 წ.

ინსტიტუტში ამჟამად მუშაობს 70 თანამშრომელი, აქედან 52% მეცნიერ-თანამშრომელია, მათ შორის: 1 – საქართველოს მეცნიერებათა ეროვნული აკადემიის ვიცე-პრეზიდენტი, აკადემიკოს-მდივანი და ამავე აკადემიის სოფლის მეურნეობის განყოფილების გამგე, 1 – საქართველოს სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა აკადემიის წევრ-კორესპონდენტი, 4 – საინჟინრო აკადემიის, 4 – ეკოლოგიის აკადემიის აკადემიკოსი, 7 – მეცნიერებათა დოქტორი, 17 – აკადემიური დოქტორი, 1 – დოქტორანტი და 3 – მაგისტრი.

ინსტიტუტის სამეცნიერო კვლევითი საქმიანობა

◆ ინსტიტუტის მეცნიერ-თანამშრომლების მიერ 2011 წლის პერიოდულ გამოცემებში გამოქვეყნებულ იქნა 60-მდე სტატია, 5 მონოგრაფია და 1 დამხმარე სახელმძღვა-ნელო;

◆ 2011 წელს ინსტიტუტმა გამოსცა №66 ინსტიტუტის სამეცნიერო შრომათა კრებული, რომელიც მიეძღვნა პროფესორ მიხეილ გაგოშიძის ხსოვნას;

◆ ინსტიტუტში მუშავდება 17 საბიუჯეტო თემა, რომლებიც აქტუალურია ქვეყანაში მიმდინარე გახშირებული ბუნებრივი კატასტროფებისა და გარემოს დაცვის ღონისძიებების მეცნიერულად დამუშავების თვალსაზ-რისით.

ინსტიტუტის სამეცნიერო ურთიერთობა

საქართველო:

◆ 2011 წლის 19–22 თებერვალს ინსტიტუტში სტუმ-რად იმყოფებოდა პოლონეთის დელეგაცია: პოლონეთის ქ. ვროცლავის გარემოს დაცვისა და სიცოცხლის

შემსწავლელ მეცნიერებათა უნივერსიტეტის გარემოს დაცვისა და საინჟინრო მეცნიერებათა ფაკულტეტის დეკანი, დოქტორი, პროფესორი ერუი სობოტა და ამავე უნივერსიტეტის პროფესორი, დოქტორი რომან ზმუდა. ინსტიტუტის დირექტორთან, ტექნ. მეცნ. დოქტ., პროფ. გივი გავარდაშვილთან საუბრისას განიხილეს ახალი საერთაშორისო გრანტ-პროექტის მოსამზადებელი საკითხები;

◆ 2011 წლის 25 აგვისტოს ინსტიტუტში სტუმრად იმყოფებოდნენ აზერბაიჯანის წყლის პრობლემების სამეცნიერო-კვლევითი ინსტიტუტის უფრ. მეცნიერ-თანამშრომელი მნ. კარაევი და წამყვანი ინჟინერი ა.ტ. სუ-ლეიმიანოვი. აზერბაიჯანის მეცნიერ-სპეციალისტებმა ინსტიტუტის დირექტორს, ტექნ. მეცნ. დოქტორს, პროფ. გივი გავარდაშვილს გადასცეს მათი ინსტიტუტის დირექტორის, ტექნ. მეცნ. დოქტორის, პროფ. ელჩინ განბაროვის მოკითხვა და განიხილეს მომავალში ერთობლივი საერთაშორისო საგრანტო პროექტების მომზადებისათვის მზადება;

◆ 2011 წლის 24 ნოემბერს ინსტიტუტში სტუმრად იმყოფებოდა ბაქოს სახელმწიფო უნივერსიტეტის გეოგრაფიის ფაკულტეტის დეკანი, ტექნ. მეცნ. დოქტორი, პროფ. ფარდა იმანოვი. საუბარი შეეხო წყალთა მეურნეობის ინსტიტუტსა და ბაქოს სახელმწიფო უნივერსიტეტს შორის გაფორმებული ხელშეკრულების თანახმად ინსტიტუტის ჰიდროტექნიკურ ლაბორატორიაში ჰიდროლოგიის სპეციალობის ახალგაზრდა მეცნიერთა მიერ ლაბორატორიული კვლევებისა და ექსპერიმენტების ჩატარებას წყალდიდობების მოდელირებით.

საზღვარგარეთ:

• 2011 წლის 27 თებერვლიდან 5 მარტამდე ინსტიტუტის დირექტორი, ტექნ. მეცნ. დოქტ., პროფ. გივი

გავარდაშვილი და ინსტიტუტის გარემოს დაცვისა და საინჟინრო ეკოლოგიის განყოფილების მეცნიერ-თანამშრომელი თამრიკო სუპატაშვილი ევროგაერთიანების საგრანტო პროექტის „შავი ზღვის სამეცნიერო ქსელის სრულყოფა“ – "UP-GRADE BS-SCENE"-ის (კონტრაქტი № 226592) შესრულებასთან დაკავშირებით სამუშაო შეხვედრაზე იმყოფებოდნენ ბელგიაში, ქ. ოსტენდში;

◆ 2011 წლის 7 – 11 აპრილს ინსტიტუტის გარემოს დაცვისა და საინჟინრო ეკოლოგიის განყოფილების მეცნიერ-თანამშრომელი თამრიკო სუპატაშვილი ევროგაერთიანების საგრანტო პროექტის „შავი ზღვის სამეცნიერო ქსელის სრულყოფა“ – "UP-GRADE BS-SCENE"-ის (კონტრაქტი № 226592) შესრულებასთან დაკავშირებით სამუშაო შეხვედრაზე იმყოფებოდა საბერძნეთში, კუნძულ როდოსზე;

◆ 2011 წლის 13-18 ივნისს იტალიის ქ. პადუას უნივერსიტეტში ჩატარდა V მსოფლიო კონფერენცია თემაზე „ღვარცოფებისგან მიყენებული ზარალი, მათი შემსუბუქება, მექანიკა, შეტყობინება და შეფასება“. კონფერენციაში მონაწილეობა მიიღო მსოფლიოს 18 ქვეყნის 270-მა მეცნიერ-სპეციალისტმა.

გაიმართა მუშა შეხვედრები აშშ-ის, ბრაზილიის, კანადის, იაპონიის, ჩინეთის, რუსეთის, ტაივანის, იტალიის, ავსტრიის, საფრანგეთის, ახალი ზელანდიის, შვეიცარიის და სხვა ქვეყნების მეცნიერ-სპეციალისტებთან.

კონფერენციის მიმდინარეობის პერიოდში ინსტიტუტის დირექტორმა, პროფ. გივი გავარდაშვილმა მსოფლიო კონფერენციის საორგანიზაციო კომიტეტს (ღვარცოფების მსოფლიო კონფერენციის პრეზიდენტი – პროფ. ჯონ მეიჯერი) წარუდგინა განაცხადი – 2015 წელს საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის წყალთა მეურნეობის ინსტიტუტში VI მსოფლიო კონფერენციის ჩატარების

შესახებ. განაცხადები აგრეთვე წარადგინეს: აშშ-მა, ბრაზილიამ და იაპონიამ. თითოეული ქვეყნიდან განსორციელდა 15-წუთიანი პრეზენტაციები მათი სამეცნიერო-კვლევითი ინსტიტუტებისა და ცენტრების ისტორიის, გამოცდილებისა და თანამედროვე მდგომარეობის შესახებ, სადაც საქართველოდან პროფ. გივი გაგარდაშვილის მიერ წარმოდგენილ იქნა საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის წყალთა მეურნეობის ინსტიტუტის 80 წელზე მეტი გამოცდილებისა და ყოფილ საბჭოთა კავშირში ღვარცოფმცოდნეობის შესწავლასა და მათ წინააღმდეგ ბრძოლაში ინსტიტუტის, როგორც წამყვანი ორგანიზაციის როლი.

კენჭისყრის შედეგად ხმების უმრავლესობით VI მსოფლიო კონფერენციის ჩატარება გადაწყდა (აშშ – 4 ხმა, ბრაზილია – 4, საქართველო – 4, იაპონია – 6) იაპონიის სასარგებლოდ.

შეხვედრები შედგა მსოფლიოში ცნობილ ღვარცოფმცოდნეობის მეცნიერებთან, პროფესორებთან: არონგ არმანიტან, რინალდო ჯენევისთან (იტალია), ჯონ მეიჯერთან, დუგლას ჰამილტონთან (აშშ), ტიმოთე დევისთან (ახალი ზელანდია), დიტერ რიკენმანთან, მიშელ ჯებოედოფთან (შვეიცარია), ტაკაჰიშა მიზუამასთან, ჰიროში სუასთან (იაპონია), ჩენ იუნ-ჩენგთან (ჰონგ-კონგი), სერგეი ჩერნომორეცთან (რუსეთი), დიმიტრი ზნამენსკისთან (ბრაზილია), კო-ფეი ლიუსთან (ტაივანი) და სხვ. საუბარი შეეხო ინსტიტუტისა და მსოფლიოს სხვადასხვა ქვეყნების თანამშრომლობას საერთაშორისო-საგრანტო პროექტების მომზადებაში, ახალგაზრდა მეცნიერი კადრების მომზადებაში ღვარცოფების დინამიკისა და მათთან ბრძოლის საქმეში;

◆ ვროცლავის გარემოს დაცვისა და სიცოცხლის შემსწავლელ მეცნიერებათა უნივერსიტეტის რექტორის

პროფესორ რომან კოლაჩის და ამავე უნივერსიტეტის გარემოს დაცვისა და გეოდეზიის ფაკულტეტის დეკანის პროფესორ ერუი სობოტას ოფიციალური მიწვევით 2011 წლის 6 სექტემბრიდან 14 სექტემბრამდე საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის წყალთა მეურნეობის ინსტიტუტის დირექტორი პროფესორი გივი გავარდაშვილი მივლინებით იმყოფებოდა პოლონეთში, ქ. ვროცლავში, ვროცლავის უნივერსიტეტის გარემოს დაცვისა და გეოდეზიის ფაკულტეტის დაარსებიდან 60 წლის იუბილესადმი მიძღვნილ ოფიციალურ მიღებაზე მონაწილეობის მისაღებად (*იხ. ფოტო 43, 44*).



ფოტო 43. ვროცლავის უნივერსიტეტის გარემოს დაცვისა და გეოდეზიის ფაკულტეტის დაარსებიდან 60 წლის იუბილესადმი მიძღვნილი საღამო

Photo 43. The party in honour of 60 years anniversary of Faculty of Environment Protection and Geodesy of Wroclaw University

Фото 43. Вечер, посвященный 60-летию со дня основания факультета охраны окружающей среды и геодезии Вроцлавского университета



ფოტო 44. ფაკულტეტის დეკანთან ოფიციალური მილოცვისას. მარჯვნიდან – ფაკულტეტის დეკანი პროფ. ერჟი სობოტა და ინსტიტუტის დირექტორი პროფ. გივი გავარდაშვილი

Photo 44. Official greeting with Faculty Dean From right to left: Faculty Dean Prof. Jerzy Sobota and Institute Director Prof. Givi Gavardashvili

Фото 44. Официальное поздравление. Справа – декан факультета проф. Ержи Собота и директор института проф. Гиви Гавардашвили

სახეიმო სხდომაზე პროფ. გივი გავარდაშვილის გამოსვლა შეეხებოდა ინსტიტუტის 80 წლიან გამოცდილებას გარემოს დაცვის, წყალთა მეურნეობის, ჰიდროტექნიკური ნაგებობების საიმედოობისა და რისკის შეფასების, საინჟინრო მელიორაციისა და სხვა აქტუალ საკითხებში

გამართა ოფიციალური შეხვედრა წყალთა მეურნეობის ინსტიტუტის დირექტორსა და ვროცლავის უნივერსიტეტის რექტორს შორის. საუბარს ესწრებოდნენ: უნივერსიტეტის ვიცე-რექტორი, პროფ. ა. ვილიჩკო, პროფ.

ე. სობოტა, ასოცირებული პროფესორები ჯ. მარკოვსკა და კ. ბრიში (იხ. ფოტო 45, 46).



ფოტო 45. პოლონეთის კ. ვროცლავის უნივერსიტეტის რექტორთან ოფიციალურ მიღებაზე. მარცხნიდან – რექტორი, პროფ. რომან კოლაცხი, ინსტიტუტის დირექტორი პროფ. გივი გავარდაშვილი და ფაკულტეტის დეკანი პროფ. ერჟი სობოტა
Photo 45. At the official meeting with Rector of Wroclaw University, Poland From left to right: Rector, Prof. Roman Kolacz, Institute Director Prof. Givi Gavardashvili and Faculty Dean Prof. Jerzy Sobota

Фото 45. Официальный прием у ректора Вроцлавского университета. Слева – ректор проф. Роман Колач, директор института проф. Гиви Гавардашвили и декан факультета проф. Ержи Собота

შეხვედრაზე საუბარი შეეხო ორ ორგანიზაციას შორის 2010 წელს გაფორმებულ ურთიერთთანამშრომლობის ხელშეკრულებას, რომელიც ითვალისწინებს სტუდენტებისა და მეცნიერ-თანამშრომლების გაცვლას

და ერთობლივი საერთაშორისო საგრანტო პროექტების მომზადებას. მიღწეულ იქნა შეთანხმება, რომ 2012 წელს პოლონეთიდან ჩამოვა უნივერსიტეტის დელეგაცია 3-4 მეცნიერის შემადგენლობით, რომლის მიზანია თანამშრომლობის განმტკიცება და გამოცდილებების გაზიარება.



ფოტო 46. სამუშაო შეხვედრაზე მარცხნიდან – ფაკულტეტის დეკანი პროფ. ერჟი სობოტა და ინსტიტუტის დირექტორი პროფ. გივი გავარდაშვილი

Photo 46. At working meeting From left to right: Faculty Dean Prof. Jerzy Sobota and Institute Director Prof. Givi Gavardashvili
Фото 46. Рабочая встреча. Слева – декан факультета проф. Ержи Собота и директор института проф. Гиви Гавардашвили

◆ 2011 წლის 13 სექტემბერს პოლონეთის დედაქალაქ კ. ვარშავაში შედგა სამუშაო შეხვედრა პროფ. გ. გავარდაშვილსა და ვარშავის აგრარული უნივერსიტეტის საინჟინრო და გარემოსდაცვით მეცნიერებათა ფაკულტეტის დეკანთან, პროფესორ ერჟი ეზნახთან, რომელმაც სტუმარს

გააცნო უნივერსიტეტში გასულ წელს ევროკავშირის დახმარებით აშენებული ე.წ. „წყლის ცენტრი“, რომლის მშენებლობაზეც დაიხარჯა 22 მილიონი ევრო. უნდა აღინიშნოს, რომ „წყლის ცენტრი“ აღჭურვილია თანამედროვე ტექნიკითა და უახლესი აპარატურით. საუბარში მიღწეულ იქნა შეთანხმება ინსტიტუტსა და ვარშავის უნივერსიტეტს შორის ურთიერთთანამშრომლობის შესახებ (იხ. ფოტო 47);



ფოტო 47. სამუშაო შეხვედრაზე ქ. ვარშავაში. მარცხნიდან – პროფ. გ. გავარდაშვილი და ვარშავის აგრარული უნივერსიტეტის საინჟინრო და გარემოსდამცავი მეცნიერებების ფაკულტეტის დეკანი, პროფ. ერჟი ეჟნახი

Photo 47. At working meeting in Warsaw. From left to right: Prof. Givi Gavardashvili and Dean of the Faculty of Engineering and Environment Protection Sciences of Agrarian University of Warsaw Prof. Jerzy Jeznah

Фото 47. Рабочая встреча в г. Варшава. Слева – проф. Гиви Гавардашвили и декан факультета инженерных наук и наук по охране окружающей среды Варшавского аграрного университета проф. Ержи Езнах

◆ ინსტიტუტის დირექტორი პროფესორი გივი გავარდაშვილი ევრო-გრანტის FP-7 „შავი ზღვის სამეცნიერო კსელი (UP-GRADE BS-SCENE, № 226592) დასკვნით სამუშაო შეხვედრაზე მონაწილეობის მისაღებად მივლინებულ იქნა უკრაინაში ქ. ოდესაში (იხ. ფოტო 48).



ფოტო 48. ევროკავშირის გრანტის მუშა შეხვედრა

Photo 48. Working meeting of European Union Grant

Фото 48. Рабочая встреча участников грант-проекта Евросоюза

2011 წლის 29 ოქტომბრიდან 31 ოქტომბრამდე სასტუმრო „შავი ზღვის“ საკონფერენციო დარბაზში გაიმართა ევრო-გრანტის (UP-GRADE BS-SCENE, № 226592) დასკვნითი მუშა შეხვედრა, სადაც წარდგენილ იქნა წყალთა მეურნეობის მეცნიერ თანამშრომლების მიერ 2009-2011 წწ. პერიოდში დამუშავებული სამეცნიერო მასალისა და პროექტების შემაჯამებელი შედეგები, რომელთა რაოდენობრივი მაჩვენებლებიც მოცემულია №1 ცხრილში.

ცხრილი 1

წყალთა მეურნეობის ინსტიტუტი	12	27	346
ჯამი	EDMERP	EDMED	CDI/ODV

30 ოქტომბერს შედგა სამუშაო შეხვედრა ინსტიტუტის დირექტორსა და უკრაინის ეკოლოგიისა და ბუნებრივი რესურსების მინისტრს, ბატონ ნიკოლოზ ზლოჩევსკის შორის, ხოლო 31 ოქტომბერს კი ქალბატონ ანა მარია იოჰანსონს (ევროკავშირის კომისია, ბრიუსელი), (იხ. ფოტო 49) პიტერ დევისა და დიკ შააფს შორის (მარისი, ნიდერლანდები), ასევე შავი ზღვის კომისიის წევრებთან



ფოტო 49. სამუშაო შეხვედრაზე ქ. ოდესაში. მარცხნიდან – ანა მარია იოჰანსონი (ევროკავშირის კომისია, ბრიუსელი) და პროფ. გივი გავარდაშვილი (საქართველო)

Photo 49. At working meeting in c. Odessa. From left to right: Anna Maria Johansson (EU Commission, Brussels) and Professor Givi Gavardashvili (Georgia)
Фото 49. Рабочая встреча в г. Одесса Слева – Анна Мария Иогансон (комиссия Евросоюза Брюссель) и проф. Гиви Гавардашвили (Грузия)

(თურქეთი). საუბარი შეეხო ინსტიტუტსა და ევროკავშირის კომისიას შორის მომავალში თანამშრომლობის გაგრძელებას.

სამეცნიერო საქმიანობა

◆ 2011 წლის 13 ივლისს საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის ქიმიური ფაკულტეტზე ჩატარდა ინსტიტუტის გარემოს დაცვისა და საინჟინრო ეკოლოგიის განყოფილების ინჟინრის, დოქტორანტ მარიკა შავლაყაძის დისერტაციის დაცვა თემაზე: „ადგილობრივი მინერალური რესურსების საფუძველზე მიკროსასუქებად გამოყენებული მასალების მიღება და შესწავლა“ და მიენიჭა ქიმიის აკადემიური დოქტორის ხარისხი;

◆ 2011 წლის 28 სექტემბერს საქართველოს აგრარული უნივერსიტეტის აგროსაინჟინრო ფაკულტეტზე ჩატარდა ინსტიტუტის მეცნიერ-თანამშრომლის პაატა სიჭინავას დისერტაციის დაცვა თემაზე: „რესურსმზოვი ნაპირდამცავი ნაგებობები“ და მიენიჭა აგროინჟინრის აკადემიური დოქტორის ხარისხი;

◆ 2011 წლის 16 დეკემბერს საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის სატრანსპორტო და მანქანათმშენებლობის ფაკულტეტის ხის დამუშავების საწარმოთა მოწყობილობისა და ტექნოლოგიის მიმართულებით ჩატარდა ინსტიტუტის მეცნიერ-თანამშრომლის დავით მოსულიშვილის დისერტაციის დაცვა თემაზე: „საქართველოს მერქნული რესურსების პოტენციალი და ტყე-კაფვითი სამუშაოების კომპლექსური მექანიზაციის ეკოლოგიურად უვნებელი ტექნოლოგიური პროცესებისა და მანქანათა კომპლექსების აგების საფუძვლები“ და მიენიჭა ტექნიკის აკადემიური დოქტორის ხარისხი;

◆ 2011 წლის აგვისტოში თბილისის მერიის მიერ გამოცხადებულ საკონკურსო პროექტში „მეცნიერების,

გამომგონებლების, ნიჭიერი და კრეატიული ადამიანების ხელშეწყობა“ ინსტიტუტის თანამშრომელთა მიერ მერიაში წარდგენილი იყო 22 გამოგონება. I ეტაპზე სიგელი გადაეცა ინსტიტუტის უფროს მეცნიერ-თანამშრომელს ვახტანგ სამხარაძეს.

საერთაშორისო კონფერენციებსა და სიმპოზიუმებში მონაწილეობა

საქართველო:

◆ 2011 წლის 19-20 მაისს ქ. ქუთაისის აკ. წერეთლის სახელმწიფო უნივერსიტეტში ჩატარდა საერთაშორისო სამეცნიერო-პრაქტიკული კონფერენცია „თანამედროვე ტექნოლოგიები და გამოყენებითი დიზაინი“, რომელშიც მონაწილეობდა ინსტიტუტის მეცნიერ-თანამშრომლები: ო. ნათიშვილი, ვ. თევზაძე, ი. ირემაშვილი, ლ. იტრიაშვილი, მ. შავლაყაძე, შ. კუპრეიშვილი, პ. სიჭინავა, ლ. მაისაია, თ. სუპატაშვილი, გ. ჩახაია, რ. დიაკონიძე, ლ. წულუკიძე და ქ. დადიანი;

◆ 2011 წლის 24-25 ივნისს ქ. ქუთაისის ეროვნული-სასწავლო უნივერსიტეტში გაიმართა საერთაშორისო კონფერენცია „კოსმოსი – მახლობელი და შორეული“, რომელიც მიეძღვნა აკადემიკოს ჯუმბერ ლომინაძის 80 წლის იუბილეს. კონფერენციაში მონაწილეობდა ინსტიტუტის დირექტორი ტექნ. მეცნ. დოქტორი, პროფესორი გ. გავარდაშვილი;

◆ 2011 წლის 5-7 თებერვალს თბილისში ჩატარდა ნიკოლოზ ბერუჩაშვილის ხსოვნისადმი მიძღვნილი საერთაშორისო კონფერენცია „გეოგრაფიის თანამედროვე პრობლემები“, რომელშიც მონაწილეობდა ინსტიტუტის უფროსი მეცნიერ-თანამშრომელი გ. დოხნაძე;

◆ 2011 წლის 15-17 სექტემბერს თბილისში ჩატარდა აკადემიკოს თ. დავითაიას დაბადებიდან 100 წლისთავისადმი

მიძღვნილი საერთაშორისო კონფერენცია „გარემო და გლობალური დათბობა“, რომელშიც მონაწილეობდა ინსტიტუტის უფროსი მეცნიერ-თანამშრომელი გ. დოხნაძე.

◆ 2011 წლის 27-29 სექტემბერს თბილისში ჩატარდა აკადემიკოს გივი სვანიძის 90 წლისადმი მიძღვნილი საერთაშორისო კონფერენცია „ჰიდრომეტეოროლოგიისა და ეკოლოგიის აქტუალური პრობლემები“, რომელშიც მონაწილეობდნენ ინსტიტუტის მეცნიერ-თანამშრომლები: გ. დოხნაძე, რ. დიაკონიძე, თ. თევზაძე, გ. ჩახაია.

სახელმძღვანელო:

◆ 2011 წლის 11-13 აპრილს აშშ-ის მერილენდის უნივერსიტეტის ბაზაზე ამერიკის სამოქალაქო მშენებლობის ასოციაციის (ASCE) მხარდაჭერით ჩატარდა პირველი მსოფლიო კონფერენცია თემაზე „მოწყვლადობა, რისკის ანალიზი და მენეჯმენტი“. კონფერენციაში მონაწილეობა მიიღო მსოფლიოს 31-მა ქვეყანამ, დაიბეჭდა კონფერენციის 1003 გვერდიანი სამეცნიერო შრომათა კრებული.

ინსტიტუტის დირექტორი, პროფ. გივი გავარდაშვილი, რომელიც იმავედროულად იყო კონფერენციის საერთაშორისო-საორგანიზაციო კომიტეტის წევრი, გამოვიდა მოხსენებით „საქართველოს სატრანსპორტო და ენერჯო დერეფნების უსაფრთხოების საკითხები ბუნების სტიქიური მოვლენების ფორმირების პერიოდში, კერძოდ, წყალდიდობების და ეროზიულ-დვარცოფული პროცესების გააქტიურებისას“. კონფერენციის მსვლელობისას განიხილებოდა სამი ძირითადი მიმართულება: ენერჯო და სატრანსპორტო დერეფნების უსაფრთხოება, შეიარაღებული ძალების მოქმედების საიმედოობა და ცუნამის, კერძოდ, იაპონიის მაგალითზე, აგრეთვე ატომური ელექტროსადგურის უსაფრთხოების საკითხებზე (*იხ. ფოტო 50*).

◆ 2011 წლის 13-18 ივნისს იტალიის ქ. პადუას უნივერსიტეტში ჩატარდა V მსოფლიო კონფერენცია თემაზე

„ღვარცოფებისგან მიყენებული ზარალი, მათი შემსუბუქება, მექანიკა, შეტყობინება და შეფასება“ (იხ. ფოტო 51). კონფერენციაში მონაწილეობა მიიღო მსოფლიოს 18 ქვეყნის 270-მა მეცნიერ-სპეციალისტმა, დაიბეჭდა კონფერენციის 1118 გვერდიანი სამეცნიერო შრომათა კრებული;

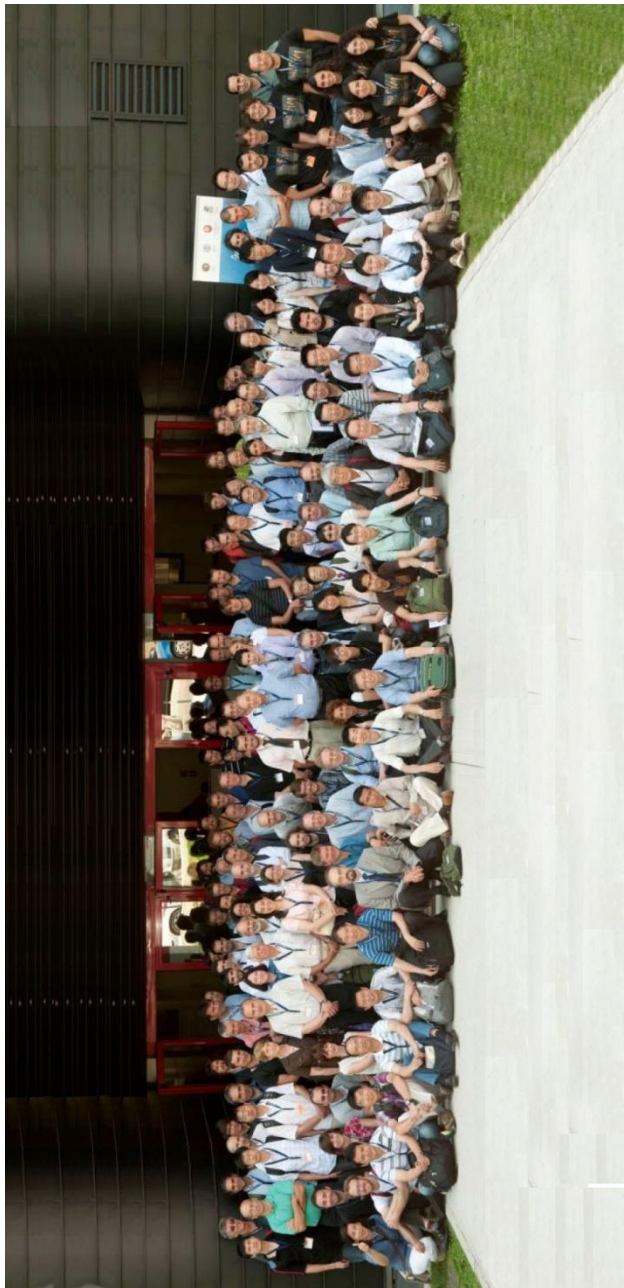


**ფოტო 50. კონფერენციაზე მოხსენებისას
(მერილენდის უნივერსიტეტი, აშშ)**

**Photo 50. Giving a speech at the conference
(Maryland University, USA)**

**Фото 50. Во время доклада на конференции
(Мэрилендский университет, США)**

აღსანიშნავია ისიც, რომ ღვარცოფების მსოფლიო კონფერენციის ისტორიიდან (ქ. სან-ფრანცისკო, აშშ; 1996, ქ. ტაიპეი, ტაივანი, 2000; ქ. დავოსი, შვეიცარია, 2003; ქ. ჩენგდუ, ჩინეთი, 2007 და ქ. პადუა, იტალია, 2011) პირველად, სამხრეთ კავკასიის რეგიონიდან მონაწილეობდა მხოლოდ საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის წყალთა მეურნეობის ინსტიტუტი.



ფოტო 51. იტალიის ქ. პადუას უნივერსიტეტის V მსოფლიო კონფერენციის მონაწილეები

Photo 51. Participants of the 5th Conference of Padua University, Italy

Фото 51. Участники V Всемирной конференции Университета г. Падуа, Италия

ინსტიტუტის დირექტორმა, პროფ. გივი გავარდაშვილმა მოხსენება გააკეთა თემაზე: „მდ. ღურუჯის წყალშემკრებ აუზში ეროზიულ-ღვარცოფული პროცესების სავსე კვლევის შედეგები“ (იხ. ფოტო 52). გაიმართა მუშა შეხვედრები აშშ-ის, ბრაზილიის, კანადის, იაპონიის, ჩინეთის, რუსეთის, ტაივანის, იტალიის, ავსტრიის, საფრანგეთის, ახალი ზელანდიის, შვეიცარიის და სხვა ქვეყნების მეცნიერ-სპეციალისტებთან. კონფერენციის მსვლელობისას განიხილებოდა შემდეგი ძირითადი მიმართულებები: ეროზიულ-ღვარცოფული პროცესების კვლევა თანამედროვე ტექნიკისა და ტექნოლოგიების მხედველობაში მიღებით, ღვარცოფის შეტყობინების თანამედროვე კოსმოსური თანამგზავრული სისტემების გამოყენება და ღვარცოფებთან ბრძოლის ახალი ბიო-საინჟინრო ღონისძიებების დანერგვა.



ფოტო 52. კონფერენციაზე პოსტერ-პრეზენტაციისას
Photo 52. Poster-presentation at the conference
Фото 52. На конференции во время постер-презентации

◆ 2011 წლის 30 ივნისი – 2 ივლისს ყირგიზეთის ქ. ბიშკეკში ჩატარდა რეგიონალური კონფერენცია თემაზე „ცენტრალური აზიის რეგიონში წყლის რესურსებისა და ენერგეტიკის პრობლემების გადაწყვეტაში მეცნიერების როლი“, რომელშიც მონაწილეობა მიიღეს ინსტიტუტის დირექტორმა, პროფ. გ. გავარდაშივილმა, რ. დიაკონიძემ, გ. ჩახაიამ, ლ. წულუკიძემ, კ. ბზიავამ;

◆ ვროცლავის გარემოს დაცვისა და სიცოცხლის შემსწავლელი მეცნიერების შემსწავლელი უნივერსიტეტის რექტორის პროფესორ რომან კოლაჩის და ამავე უნივერსიტეტის გარემოს დაცვისა და გეოდეზიის ფაკულტეტის დეკანის პროფესორ ერუი სობოტას ოფიციალური მიწვევით 2011 წლის 6 სექტემბრიდან 14 სექტემბრამდე საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის წყალთა მეურნეობის ინსტიტუტის დირექტორი, პროფ. გივი გავარდაშივილი მივლინებით იმყოფებოდა პოლონეთში, ქ. ვროცლავში მე-15 საერთაშორისო კონფერენციაზე „ტრანსპორტი და სელიმენტაცია“ მოხსენების გასაკეთებლად.

გერმანიის, ჩინეთის, ჩეხეთის, ბულგარეთის, პოლონეთის, ნორვეგიისა და შვეციის მეცნიერებთან ერთად პროფ. გივი გავარდაშივილი გააკეთა მოხსენება, რომელიც შეეხებოდა საქართველოს სამხედრო გზის უსაფრთხოების პრობლემებს წყალდიდობებისა და ღვარცოფების ფორმირების დროს. ნაშრომში გამოყენებულ იქნა აკადემიკოს ო. ნათიშვილისა და პროფესორ ვ. თევზაძის მეთოდოლოგია მყარი ფრაქციების მოცულობის დასადგენად ფრაქციების კონფიგურაციის გათვალისწინებით.

◆ 2011 წლის 1-4 ნოემბერს ინსტიტუტის დირექტორი, პროფესორი გივი გავარდაშივილი მე-3 საერთაშორისო კონფერენციაზე მიძღვნილი „შავი ზღვის პრობლემებზე“ მონაწილეობის მისაღებად მივლინებულ იქნა უკრაინაში ქ. ოდესაში.

კონფერენციის მონაწილეების წინაშე პროფ. გივი გავარდაშვილი წარსდგა მოხსენებით: „საქართველოს საზღვრებში შავი ზღვის აკვატორიაში 2011 წელს განხორციელებული კვლევის შედეგები და ანალიზი“ (იხ. ფოტო 53).



ფოტო 53. კონფერენციაზე მოხსენებისას. ქ. ოდესა, 04.11.2011
Photo 53. At the conference during report, Odessa, 04.11.2011
Фото 53. На конференции во время доклада,
г. Одесса, 04.11.2011

◆ 2011 წლის 20-24 ნოემბერს ჩინეთის დელაქაღაქ პეკინის მშენებლობისა და არქიტექტურის უნივერსიტეტში ჩატარდა მე-3 საერთაშორისო სამეცნიერო-ტექნიკური კონფერენცია „არქიტექტურისა და მშენებლობის თანამედროვე პრობლემები“, რომელშიც მონაწილეობდა მსოფლიოს 12 ქვეყანა, მათ შორის საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის წყალთა მეურნეობის ინსტიტუტი. მოხსენებით გამოვიდა ინსტიტუტის დირექტორი ტექნ. მეცნ. დოქტორი, პროფესორი გ. გავარდაშვილი.

საერთაშორისო მემორანდუმები

2011 წლის 13 აპრილს მერილენდის უნივერსიტეტში I მსოფლიო კონფერენციის ჩატარების შემდეგ, რომელშიც მონაწილეობა მიიღო ინსტიტუტის დირექტორმა, პროფესორმა გივი გავარდაშვილმა ხელმოწერილ იქნა მემორანდუმი მერილენდის უნივერსიტეტის ტექნოლოგიისა და სისტემური მართვის დეპარტამენტის სამოქალაქო და გარემოსდამცავი ნაგებობების ცენტრსა და საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის წყალთა მეურნეობის ინსტიტუტს შორის ურთიერთთანამშრომლობის შესახებ. მემორანდუმი ითვალისწინებს სტუდენტების, ახალგაზრდა მეცნიერ-სპეციალისტების, მაგისტრებისა და დოქტორანტების გაცვლას, ასევე ერთობლივ მუშაობას საერთაშორისო გრანტების მომზადებაში (*იხ. ფოტო 54*).





ფოტო 54. აშშ, მერილენდის უნივერსიტეტში მემორანდუმზე ხელმოწერისას. მარცხნიდან – პროფესორები: აიუბ ბილალი (აშშ) და გივი გავარდაშვილი (საქართველო).

Photo 54. USA, at the time of signing the memorandum at Maryland University. From left to right: Professors – Bilal Ayyub (USA) and Givi Gavardashvili (Georgia)

Фото 54. США, при подписании меморандума в Мэрилендском университете. Слева: профессора – Аюб Билан (США) и Гиви Гавардашвили (Грузия)

სტაჟირება საზღვარგარეთ

◆ ინსტიტუტის წყალსამეურნეო ობიექტების მოდელირების განყოფილების მეცნიერ-თანამშრომელმა კონსტანტინე იორდანიშვილმა გაიმარჯვა ისრაელის სახელმწიფოს მიერ გამოცხადებულ კონკურსში "Water Management: Decision Making, Environmental Aspects & Risk Assessment", რომელიც ტარდება იერუსალიმის უნივერსიტეტის შიგა კვლევების განყოფილებაში რობერტ სმიტის სოფლის მეურნეობის, კვებისა და გარემოს დაცვის ფაკულტეტის

მიერ და იმყოფებოდა სტაჟირებაზე ისრაელში 1 თვის ვადით – 23 ოქტომბრიდან 22 ნოემბრის ჩათვლით, სადაც გაეცნო მორწყვის თანამედროვე ტექნოლოგიებსა და წყლის რესურსების ოპტიმიზაციას სამედიკალინა-მორწყვით სისტემებში, აგრეთვე ბიოპროდუქტების წარმოებას.

სახელმწიფო მნიშვნელობის პროექტები

◆ 2011 წლის მარტში საქართველოს პარლამენტს განსახილველად გადაეცა საქართველოში ტურიზმის განვითარების ხელშეწყობის საპროექტო წინადადება თემაზე „მდ. რიონზე არგონავტების მარშრუტის აღდგენა კალაპოტის სტაბილიზაციის გათვალისწინებით“;

◆ 2011 წლის მაისში საქართველოს პარლამენტს განსახილველად გადაეცა ქვეყნის ტერიტორიის უსაფრთხოების უზრუნველყოფის მიზნით კონცეფცია „საქართველოს ტერიტორიის წყალდიდობებისაგან დაცვა“, სადაც განხილულია როგორც ბუნებრივი, ასევე ტექნოგენური (კაშხლების ნგრევის შემთხვევაში) კატასტროფების შემთხვევაში წარმოშობილი წყალდიდობებისა და ღვარცოფების პროგნოზირებისა და რეგულირების საკითხები;

◆ 2011 წლის 17 ნოემბერს საქართველოს პარლამენტში ანტიკრიზისულ საბჭოს სხდომაზე მოხსენებით წარსდგა ინსტიტუტის დირექტორი, პროფ. გ. გავარდაშვილი, რომელიც შეეხო ქ. ყვარლის მდ. დურუჯის ღვარცოფებისაგან დაცვის ღონისძიებებს. ასევე ყურადღება იქნა გამახვილებული მდ. დურუჯის ინტეგრალური მართვის საკითხებზე, როგორცაა უსაფრთხოება, ნედლეულის წარმოება, სოფლის მეურნეობა, სამშენებლო მასალები, ტურიზმი და სხვ.;

◆ 2011 წლის 3 დეკემბერს საქართველოს მეცნიერებათა ეროვნული აკადემიის აკადემიურ საბჭოზე განხილულ იქნა საქართველოს ნიადაგების ეროზიისაგან

დაცვის 2012-2020 წლის კონცეფცია, რომლის დამუშავებაშიც აქტიური მონაწილეობა მიიღეს ინსტიტუტის მთავარმა მეცნიერ-თანამშრომლებმა: გ. გავარდაშვილმა და ვ. თევზაძემ;

◆ 2011 წლის 17 დეკემბერს საქართველოს პარლამენტში ანტიკრიზისულ საბჭოს სხდომაზე მოხსენებით წარსდგა ინსტიტუტის დირექტორი, პროფ. გ. გავარდაშვილი, რომელმაც გააკეთა მოხსენება თემაზე „ქ. ყვარელზე მდ. დურუჯის კატასტროფული ზემოქმედების თავიდან აცილების მიზნით გასატარებელი ღონისძიებებისათვის ფინანსური სახსრების მოძიების შესახებ“.

2011 წელს ინსტიტუტის გამომცემული მონოგრაფიები

1. **ნატიშვილი ო.გ., ტევზაძე ვ.ი.** Волны в селях. Москва, 2011. 159 ст.;
2. **გავარდაშვილი გ.** ბუნებრივი და ტექნოგენური კატასტროფებისას მთის ლანდშაფტების უსაფრთხოების ღონისძიებები. გამომცემლობა „უნივერსალი“, თბილისი, 237 გვ.;
3. **ჭარბაძე ზ.** წვიმა და წვიმისმიერი ეროზია. თბილისი, 2011. 107 გვ.;
4. **ვართანოვი მ., სტურუა თ.** ბუნებათსარგებლობის ეკონომიკა. თბილისი, 2011წ. 207 გვ.;
5. **სიჭინავა პ.** რესურსმზოვი ნაპირდამცავი ნაგებობები. თბილისი, 2011. 110 გვ.

2011 წელს ინსტიტუტის გამომცემული დამხმარე სახელმძღვანელო

1. **იტრიაშვილი ლ.** გრუნტების თვისებების მართვის ფიზიკურ-ქიმიური საფუძვლები. დამხმარე სახელმძღვანელო, თბილისი, 2011, 59 გვ.

4.5. ქრონიკა – 2012 წ.

ინსტიტუტში ამჟამად მუშაობს 65 თანამშრომელი, აქედან 57% მეცნიერ-თანამშრომელია, მათ შორის: 1 – საქართველოს მეცნიერებათა ეროვნული აკადემიის ვიცე-პრეზიდენტი, აკადემიკოს-მდივანი და ამავე აკადემიის სოფლის მეურნეობის განყოფილების გამგე, 1 – საქართველოს სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა აკადემიის წევრ-კორესპონდენტი, 4 – საინჟინრო აკადემიის, 4 – ეკოლოგიის აკადემიის აკადემიკოსი, 7 – მეცნიერებათა დოქტორი, 20 – აკადემიური დოქტორი, 1 – დოქტორანტი და 3 – მაგისტრი.

ინსტიტუტის სამეცნიერო კვლევითი საქმიანობა

- ◆ ინსტიტუტის მეცნიერ-თანამშრომლების მიერ 2012 წლის პერიოდულ გამოცემებში გამოქვეყნებულ იქნა 50-მდე სტატია, 1 მონოგრაფია და 1 სახელმძღვანელო;
- ◆ 2012 წელს ინსტიტუტმა გამოსცა №67 ინსტიტუტის სამეცნიერო შრომათა კრებული, რომელიც მიეძღვნა სტუ-ს 90 წლის იუბილეს;
- ◆ ინსტიტუტში მუშავდება 17 საბიუჯეტო თემა, რომლებიც აქტუალურია ქვეყანაში მიმდინარე გახშირებული ბუნებრივი კატასტროფებისა და გარემოს დაცვის ღონისძიებების მეცნიერულად დამუშავების თვალსაზრისით.

ინსტიტუტის სამეცნიერო ურთიერთობები

საქართველო:

- ◆ 2012 წლის 27 თებერვალს ინსტიტუტში სტუმრად იმყოფებოდნენ ერევნის არქიტექტურისა და მშენებლობის სახელმწიფო უნივერსიტეტის რექტორი, პროფ. ოგანეს ტოკმაჯიანი და ამავე უნივერსიტეტის პროფ. ლევონ

ტოკმაჯიანი. ინსტიტუტის დირექტორთან, პროფ. გივი გავარდაშვილთან საუბარში აღინიშნა ორ ორგანიზაციას შორის გაფორმებული მემორანდუმის საფუძველზე სამეცნიერო გრანტებისა და ახალგაზრდა მეცნიერთა მომზადების საკითხები. შეთანხმდნენ, ქ. ქობულეთში, 2012 წლის 22-28 ივნისს ჩატარდეს მე-2 სამეცნიერო-ტექნიკური კონფერენცია თემაზე „გარემოს დაცვის, არქიტექტურისა და მშენებლობის თანამედროვე პრობლემები“. საუბარში აღინიშნა, რომ აღნიშნული კონფერენცია გახდეს ტრადიციული, ყოველწლიურად ჩატარდეს საქართველოში და მიენიჭოს საერთაშორისო სამეცნიერო-ტექნიკური კონფერენციის სტატუსი.

◆ 2012 წლის 9 მარტს ინსტიტუტის თანამშრომლები: დირექტორი გივი გავარდაშვილი, ინგა ირემაშვილი, ზურაბ ლობჯანიძე, რობერტ დიაკონიძე, გოგა ჩახაია, ლევან წულუკიძე და თამრიკო სუპატაშვილი იმყოფებოდნენ ტექნიკური უნივერსიტეტის საგამოფენო დარბაზში საზღვარგარეთელ კოლეგებთან შეხვედრაზე. სადაც საუბარი შეეხო ინსტიტუტსა და აიოვას (აშშ) უნივერსიტეტს შორის მომავალ თანამშრომლობას (*იხ. ფოტო 55*).





ფოტო 55. შეხვედრები სტუ-სა და წყალთა მენეჯმენტის ინსტიტუტში

Photo 55. Meeting in GTU and Water Management Institute

Фото 55. На встрече Государственного технического университета и Института водного хозяйства

◆ 2012 წლის 25 ოქტომბერს ქ. თბილისში სასტუმრო ბეტსში შედგა კატასტროფების რისკის შემცირების მოახროვნეთა ჯგუფის შეხვედრა. შეხვედრა ორგანიზებული იყო ორგანიზაცია UNDP-ის მიერ და მისი მიზანი იყო ცნობიერების ამაღლება კატასტროფების რისკების შემცირების კუთხით. შეხვედრას დაესწრო წყალთა მენეჯმენტის ინსტიტუტის 4 თანამშრომელი: ხათუნა კიკნაძე, თამრიკო სუპატაშვილი, ქეთევან დადიანი და ლია მაისია;

◆ 2012 წლის 29 ოქტომბერს საქართველოს მეცნიერებათა ეროვნულ აკადემიაში შედგა მუშა შეხვედრა აკადემიის ვიცე-პრეზიდენტთან, აკად. ოთარ ნათიშვილთან,

რომელსაც ესწრებოდნენ ინსტიტუტის დირექტორი, ტექნ. მეცნ. დოქტ. პროფ. გივი გავარდაშვილი, აკადემიის წევრ-კორესპონდენტი თენგიზ ურუშაძე და სტუმარი – რუსეთის სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა აკადემიის კოსტიაკოვის სახელობის ჰიდროტექნიკისა და მელიორაციის საკავშირო სამეცნიერო კვლევითი ინსტიტუტის მეშვესკის ფილიალის მთავარი მეცნიერ-თანამშრომელი, სოფლის მეურნ. მეცნ. დოქტორი იური მოჟაისკი.

საუბარი შეეხო აღნიშნული ინსტიტუტისა და სტუ-ს წყალთა მეურნეობის ინსტიტუტის თანამშრომლობას სამეცნიერო-კვლევითი, საპროექტო სამუშაოებისა და სტუდენტთა და ახალგაზრდა მეცნიერ-თანამშრომელთა მომზადების მხრივ.

იური მოჟაისკი საუბრისას შეეხო ერთობლივი მონოგრაფიებისა და სამეცნიერო-კვლევითი სამუშაოების განხორციელებას და დაიგეგმა 2012 წლის ბოლომდე გაფორმდეს ურთიერთთანამშრომლობის მემორანდუმი მელიორაციის დარგში, კერძოდ, ჭარბტენიანი და დამლაშებული ნიადაგების რეკულტივაციის საკითხებში.

აკად. ოთარ ნათიშვილმა მოიწონა წარდგენილი წინადადებები და მხარი დაუჭირა ყოფილ საბჭოთა სივრცეში ამ ორი მაღალრეიტინგული ინსტიტუტის მელიორაციის დარგში მომავალში თანამშრომლობას.

◆ 2012 წლის 8 ნოემბერს საქართველოს მეცნიერებათა ეროვნული აკადემიის ბუნებრივი კატასტროფების სამეცნიერო პრობლემების შემსწავლელ კომისიაზე (თავმჯდომარე აკად. ოთარ ნათიშვილი, სწავლული მდივანი, აკად. წევრ-კორ. გურამ გაბრიჩიძე) შედგა ხუდონჰესის მშენებლობასთან დაკავშირებული რისკისა და უსაფრთხოების საკითხების განხილვა. საკითხის განხილვისას ჰესების რისკის შემცირებისა და უსაფრთხოების უზრუნველყოფის მიზნით ინსტიტუტის დირექტორმა, ტექნ. მეცნ.

დოქტორმა, პროფ. გივი გავარდაშვილმა დააყენა საკითხი, რომ საქართველოში ენერგეტიკული, მელიორაციული და სხვა დანიშნულების ჰიდროკვანძების, გარემოსდამცავი და სხვა ტიპის ნაგებობების საიმედოობის გაზრდის მიზნით აუცილებელია ნაგებობების მშენებლობამდე, მისი დაპროექტების შემდეგ, წყალთა მეურნეობის ინსტიტუტის ჰიდროტექნიკურ ლაბორატორიაში განხორციელდეს დასაპროექტებელი ობიექტის მსხვილმასშტაბიანი მოდელირება.

წინადადებას მხარი დაუჭირეს დარგის ცნობილმა მეცნიერ-სპეციალისტებმა: აკად. ოთარ ნათიშვილმა (საქართველოს მეცნიერებათა ეროვნული აკადემიის ვიცე-პრეზიდენტი, აკადემიკოს-მდივანი), პროფ. რევაზ არველაძემ (ენერგეტიკის აკადემიის პრეზიდენტი), ანზორ ჭითანავამ („ჰიდროპროექტის“ ინსტიტუტის ყოფილი დირექტორი), გოგი შალამბერიძემ („საქჰიდრომშენის“ ინსტიტუტის დირექტორი), პროფ. ვახტანგ თევზაძემ (ინსტიტუტის ბუნებრივი კასტროფების განყოფილების ხელმძღვანელი), პროფ. თეიმურაზ გველეხიანი (საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი), პროფ. ივანე ნონიევი (შპს „ჰიდროდიაგნოსტიკის“ დირექტორი). შეთანხმდნენ, რომ მომზადდეს წინადადება საქართველოს პრემიერ-მინისტრთან წარსადგენად.

◆ 2012 წლის 9 ნოემბერს ინსტიტუტში სტუმრად იმყოფებოდა გოტინგენის (გერმანია) უნივერსიტეტის მელიორაციის ერთ-ერთი პროექტის კოორდინატორი, ქალბატონი ტაღინი კალათასი (*იხ. ფოტო 56*). შეხვედრა შედგა ინსტიტუტის დირექტორთან, ტექნ. მეცნ. დოქტორთან, პროფ. გივი გავარდაშვილთან. საუბარი შეეხო გოტინგენის უნივერსიტეტის რექტორის, დოქტორის, პროფ. ულრიკე ბეისიგელის წინადადებას საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის წყალთა მეურნეობის ინსტიტუტისა და გოტინგენის უნივერსიტეტის აგრომეცნიერებების

ფაკულტეტთან თანამშრომლობის მემორანდუმის მომზადებას.

ინსტიტუტის დირექტორმა, ტექნ. მეცნ. დოქტორმა, პროფ. გივი გავარდაშვილმა ინსტიტუტის სახელით ქ-ნ ტალინი კალათასს მადლობა გადაუხადა და რექტორთან, დოქტორ, პროფ. ულრიკე ბეისიგელთან გადასცა უნივერსიტეტის დაარსებიდან 275 წლის იუბილეს მილოცვა.

შეთანხმდნენ, დროის უმოკლეს ვადაში მომზადდეს ურთიერთთანამშრომლობის მემორანდუმი სტუდენტებისა და ახალგაზრდა მეცნიერების გაცვლითი პროგრამების, საექსპერტო სამუშაოებისა და საერთაშორისო გრანტების ერთობლივი მომზადების საკითხებში.



**ფოტო 56. ინსტიტუტში სამუშაო შეხვედრისას
(მარცხნიდან: პროფ. გ. გავარდაშვილი, ტ. კალათასი)**

**Photo 56. At the meeting in Institute (From left to right: Professors
G. Gavardashvili and T. Calatas)**

**Фото 56. Рабочая встреча в институте.
Слева: проф. Г. Гавардашвили и Т. Калатас)**

საზღვარგარეთ:

◆ 2012 წლის ივნისის თვეში საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის წყალთა მეურნეობის ინსტიტუტის გარემოს დაცვისა და საინჟინრო ეკოლოგიის განყოფილების მეცნიერ-თანამშრომელმა თამარიკო სუპატაშვილმა 2010 წლის 5 ივლისის წყალთა მეურნეობის ინსტიტუტსა და ვროცლავის უნივერსიტეტს შორის გაფორმებული სამეცნიერო ურთიერთ-თანამშრომლობის მემორანდუმის საფუძველზე მონაწილეობა მიიღო ვროცლავის უნივერსიტეტის მიერ გამოცხადებულ კონკურსში პროფესორ სტანისლავ ტოლპას სტიპენდიის (**Professor Stanislaw Tolpa Scholarship**) მოპოვებაზე, სადაც მიიღო დაფინანსება და მიემგზავრება 2 თვიან სწავლებაზე პოლონეთის ქ. ვროცლავში ვროცლავის უნივერსიტეტის გარემოს დაცვისა და გეოდეზიის ფაკულტეტზე.

სამეცნიერო საქმიანობა

◆ 2012 წლის 23-26 თებერვალს ინსტიტუტმა მონაწილეობა მიიღო თბილისში, საგამოფენო ცენტრ „ექსპო ჯორჯიაში“ ჩატარებულ „უმაღლესი და პროფესიული განათლების, საზღვარგარეთ სწავლებისა და სტუდენტური სერვისების მე-2 საერთაშორისო გამოფენაში“, რომელშიც მონაწილეობდა საქართველოსა და საზღვარგარეთის 14 ქვეყნის წარმომადგენელი სასწავლო ორგანიზაციები.

გამოფენაზე საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის სტენდზე გამოფენილი იყო წყალთა მეურნეობის ინსტიტუტის 2 მაკეტი – პროფ. გივი გავარდაშვილის („ტრამპლინის ტიპის დვარცოფსაწინააღმდეგო ნაგებობა“) და ტექნ. აკად. დოქტორის ვახტანგ სამხარაძის („სავლური კვალსაჭრელი“) საავტორო ნამუშევრები, რომლებმაც დიდი ყურადღება დაიმსახურეს დამთვალიერებლების მხრიდან (*იხ. ფოტო 57*).



ფოტო 57. სტუ-ს საგამოფენო სტენდი
Photo 57. Exhibition stand of GTU
Фото 57. Выставочный стенд ГТУ

◆ 2012 წლის 28 აპრილს თბილისის საგამოფენო დარბაზის №11 პავილიონში ქ. თბილისის მერიის მიერ გაიხსნა საქართველოს გამომგონებელთა ნამუშევრების გამოფენა, რომელშიც მონაწილეობა მიიღო ინსტიტუტის დირექტორმა, ტექნ. მეცნ. დოქტორმა გივი გავარდაშვილმა, რომელმაც წარადგინა მაკეტი „ტრამპლინის ტიპის ღვარცოფსაწინააღმდეგო ნაგებობა“ და წყალსამეურნეო ობიექტების მოდელირების განყოფილების უფრ. მეცნიერთანამშრომელმა, დამსახურებულმა გამომგონებელმა, ტექნ. აკად. დოქტორმა ვახტანგ სამხარაძემ, რომელმაც წარადგინა მაკეტი „საგორი კვალსაჭრელი“. ორივე გამოგონებამ დამსწრეების დიდი ინტერესი გამოიწვია და გაშუქებულ იქნა სხვადასხვა ტელევიზიითაც.

◆ 2012 წლის 7 დეკემბერს საქართველოს მეცნიერებათა ეროვნული აკადემიის საბჭომ დაამტკიცა აკადემიის

საბჭოსთან მომქმედი „ბუნებრივი კატასტროფების სამეცნიერო პრობლემების“ შემსწავლელი კომისია 13 წევრის შემადგენლობით, მათ შორის ინსტიტუტის დირექტორი, ტექნ. მეცნ. დოქტ., პროფესორი გივი გავარდაშვილი.

◆ 2012 წლის 12 დეკემბერს საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის სენატის №17 სხდომაზე განიხილა და დამტკიცდა ამავე უნივერსიტეტის აკადემიური საბჭოს 2012 წლის 4 დეკემბრის დადგენილება №820 ინსტიტუტის სამეცნიერო-კვლევითი ჰიდროტექნიკური ლაბორატორიისათვის დამატებით სასწავლო სტატუსის მინიჭების საკითხი.

საერთაშორისო მემორანდუმები

◆ 2012 წლის 1 ნოემბერს ქ. რიაზანში (რუსეთი) გაფორმდა საერთაშორისო მემორანდუმები:

1. სტუ-ს წყალთა მეურნეობის ინსტიტუტსა და რუსეთის სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა აკადემიის ა. კოსტიაკოვის სახელობის ჰიდროტექნიკისა და მელიორაციის სამეცნიერო-კვლევითი ინსტიტუტის მეშჩარსკის ფილიალს (დირექტორი სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა კანდიდატი, პროფ. ს. პერეგუდოვი) შორის.
2. სტუ-ს წყალთა მეურნეობის ინსტიტუტსა და რუსეთის შპს მეშჩარსკის სამეცნიერო-ტექნიკურ ცენტრს (გენერალური დირექტორი სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა დოქტორი, პროფ. ი. მოჟაისკი) შორის.

ურთიერთთანამშრომლობის ხელშეკრულებები ითვალისწინებს ჰიდროტექნიკისა და მელიორაციის დარგში სტუდენტების, მაგისტრანტებისა და დოქტორანტების, ასევე ახალგაზრდა მეცნიერ-სპეციალისტების გაცვლას, ერთობლივი საგრანტო პროექტების მომზადებას.

ერთობლივი შეთანხმების თანახმად იგეგმება მეცნიერ-თანამშრომელთა კვალიფიკაციის ამაღლება, ჰიდროტექნიკური ნაგებობებისა და მელიორაციის დარგში გამოცდილებისა და დანერგვების გაზიარება თანამედროვე მეთოდების გამოყენებით, პუბლიკაციების ერთობლივი გამოქვეყნება, სამეცნიერო-ტექნიკური კონფერენციების მომზადება, ერთობლივ სამეცნიერო პროექტებსა და პროგრამებში მონაწილეობა საერთო ინტერესების გათვალისწინებით და სხვ.

საერთაშორისო კონფერენციებსა და სიმაოზიუმებში მონაწილეობა

საქართველო:

◆ 2012 წლის 24-31 ივლისს ქ. ქობულეთში (აჭარა) საქართველოს განათლებისა და მეცნიერების სამინისტროს მხარდაჭერითა და საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის, წყალთა მეურნეობის ინსტიტუტისა და გარემოს დაცვის ეკოცენტრის ერთობლივი ძალისხმევით ჩატარდა სამხრეთ კავკასიის II საერთაშორისო სამეცნიერო-ტექნიკური კონფერენცია თემაზე „გარემოს დაცვის, არქიტექტურისა და მშენებლობის თანამედროვე პრობლემები“. კონფერენციის მუშაობაში მონაწილეობას ღებულობდა საქართველოს, სომხეთის (ერევნის არქიტექტურისა და მშენებლობის სახელმწიფო უნივერსიტეტი) და აზერბაიჯანის (ბაქოს სახელმწიფო უნივერსიტეტი) მეცნიერ-სპეციალისტები. კონფერენციაზე პრეზენტაციები გააკეთეს: საქართველოდან 18 მოსხენება, სომხეთიდან – 12, ხოლო აზერბაიჯანიდან – 3 (*იხ. ფოტო 58, 59, 60*).

საორგანიზაციო კომიტეტის სახელზე (საორგანიზაციო კომიტეტის თავმჯდომარე – საქართველოს ტექნიკური



ფოტო 58. კონფერენციის საორგანიზაციო კომიტეტის წევრები
Photo 58. Members of Conference Organizing Committee
Фото 58. Организационный комитет конференции



ფოტო 59. კონფერენციის მსვლელობისას
Photo 59. During of Conference
Фото 59. Ход конференции



ფოტო 60. კონფერენციის მონაწილეები

Photo 60. Participants of Conference

Фото 60. Участники конференции

უნივერსიტეტის რექტორი, პროფესორი არჩილ ფრანგი-შვილი, თანათავმჯდომარეები: ამავე უნივერსიტეტის პრორექტორი, პროფესორი თამაზ ბაციკაძე, წყალთა მეურნეობის ინსტიტუტის დირექტორი, პროფესორი გივი გავარდაშვილი, ერევნის არქიტექტურისა და მშენებლობის სახელმწიფო უნივერსიტეტის რექტორი, პროფესორი ოგანეს ტოკმაჯიანი და ბაქოს სახელმწიფო უნივერსიტეტის გეოგრაფიის ფაკულტეტის დეკანი, პროფესორი ფარდა იმანოვი და 12 კომიტეტის წევრი) შემოვიდა ქართული, სომეხი და აზერბაიჯანელი მეცნიერ-სპეციალისტების ერთობლივი წინადადება – შეიქმნას სამხრეთ კავკასიის სამეცნიერო სექცია, რომელიც განახორციელებს სამხრეთ კავკასიის რეგიონში ზედაპირული წყლების ხარისხის მონიტორინგს. განიხილა რა საორგანიზაციო კომიტეტმა წარმოდგენილი წინადადება, დაამტკიცეს

სამეცნიერო სექცია შემდეგი შემადგენლობით: გივი გავარდაშვილი (სექციის თავმჯდომარე), ოვანეს ტოკმაჯიანი (თანათავმჯდომარე), ფარდა იმანოვი (თანათავმჯდომარე), ინგა ირემაშვილი (სწავლული მდივანი), თეიმურაზ გველესიანი, ზაურ ციხელაშვილი, ნიკოლოზ ჩხაიძე, არისტაკ სარუხანიანი, ტელმან ზეინალოვი. სექციას დაევალა 3 თვის ვადაში წარმოადგინოს შავი და კასპიის ზღვის აუზებში ჩამდინარე მდინარეთა წყალშემკრები აუზების წყლის ხარისხის განმსაზღვრელი ძირითადი მაჩვენებლები.

კონფერენციის სამეცნიერო ნაწილი მიმდინარეობდა პროგრამის შესაბამისად – 24-27 ივლისს, ხოლო 28-31 ივლისს განხორციელდა სამეცნიერო-პროფესიული ექსკურსიები შავი ზღვის აკვატორიაში გარემოსდამცავ ნაგებობებზე, მთიან აჭარაში ბუნების სტიქიური მოვლენების ლოკალიზაციის ადგილებში, ხოლო მშენებლობისა და არქიტექტურის მიმართულებით ქ. ბათუმში თანამედროვე მაღლივი კორპუსების მშენებლობის ობიექტებზე.

კონფერენციის მსვლელობა ინფორმირებული იქნა აჭარის ტელევიზიის მეშვეობით 25 ივლისს, ხოლო 28 ივლისს კი – ბეჭდური მედიით გაზეთ „აჭარას“ საშუალებით. გამოიცა კონფერენციის პროგრამა და II საერთაშორისო კონფერენციის სამეცნიერო შრომათა კრებული (150 გვერდი).

კონფერენციის დახურვის წინ საორგანიზაციო კომიტეტმა განიხილა საკითხი მორიგი – III საერთაშორისო კონფერენციის 2013 წლის ივლისში ამჯერად ქ. თბილისში ჩატარებასთან დაკავშირებით. კონფერენციამ მიიღო რეზოლუცია, რომელიც დაეგზავნა საქართველოს, სომხეთისა და აზერბაიჯანის მთავრობებსა და შესაბამის არასამთავრობო ორგანიზაციებს.

◆ 2012 წლის 6-8 ოქტომბერს, ქ. ქუთაისში გაიმართა II საერთაშორისო კონფერენცია – „მექანიკის არაკლასიკური ამოცანები“ (ქ. ქუთაისი, საქართველო); მიეძღვნა ქუთაისის პოლიტექნიკური უნივერსიტეტის პირველი რექტორის, აკაკი წერეთლის სახელობის სახელმწიფო უნივერსიტეტის პროფესორის (ემერიტუსის), ტექნიკის მეცნიერებათა დოქტორის ნოდარ ვალიშვილის დაბადებიდან 80 წლის იუბილეს. ინსტიტუტის დირექტორი, ტექნ. მეცნ. დოქტორი, პროფ. გივი გავარდაშვილი იყო კონფერენციის საორგანიზაციო კომიტეტის წევრი და გამოვიდა მოხსენებით "Determination of reliability of the trapesoidal for spring-board type depris flow control new dam" (იხ. ფოტო 61).



ფოტო 61. კონფერენციის მონაწილეები

Photo 61. Participants of Conference

Фото 61. Участники конференции

საზღვარგარეთ:

◆ 2012 წლის 23-28 სექტემბერს პოლონეთში ქალაქ ჩესტოხოვას ტექნოლოგიურ უნივერსიტეტში ჩატარდა IV საერთაშორისო კონფერენცია თემაზე „არქიტექტურისა და მშენებლობის მომავლის პრობლემები“. კონფერენციაში მონაწილეობა მიიღო მსოფლიოს 18 ქვეყნის 270-მა მეცნიერ-სპეციალისტმა, დაიბეჭდა სამეცნიერო შრომათა კრებულის ორტომეული: I ტომი – 452 გვერდიანი, ხოლო II ტომი – 272 გვერდიანი.

საერთაშორისო საორგანიზაციო კომიტეტის გადაწყვეტილებით ინსტიტუტის დირექტორი, ტექნ. მეცნ. დოქტორი, პროფ. გივი გავარდაშვილი იყო კონფერენციის საორგანიზაციო კომიტეტის წევრი, 25 სექტემბერს I სესიაზე მის მიერ გაკეთდა მოხსენება თემაზე "Calculation of New Anti-Snow Avalanche Construction", ხოლო 27 სექტემბერს – კონფერენციის III სესიის ხელმძღვანელი (იხ. ფოტო 62, 63, 64, 65).



ფოტო 62. კონფერენციაზე მოხსენებისას

Photo 62. During report of Conference

Фото 62. Доклад на конференции



ფოტო 63. კონფერენციის III სესიის ხელმძღვანელობისას
Photo 63. Head of III session of the Conference
Фото 63. Работа III сессии конференции



ფოტო 64. კონფერენციის მონაწილეებთან ერთად
Photo 64. With participants of the Conference
Фото 64. Участники конференции



ფოტო 65. კონფერენციის მონაწილეებთან ერთად
Photo 65. With participants of the Conference
Фото 65. Участники конференции

საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტისა და ჩესტო-ხოვას ტექნოლოგიურ უნივერსიტეტს შორის თანამშრომლობის მემორანდუმის მომზადების მიზნით შეხვედრები შედგა უნივერსიტეტის რექტორთან, პროფ. მარია ნოვიცკა-სკოვრონთან, ამავე უნივერსიტეტის სამოქალაქო მშენებლობის ფაკულტეტის დეკანთან, პროფ. იაროსლავ რაიჩიკსა და გარემოს დაცვისა და ინჟინერინგის ფაკულტეტის დეკანთან, პროფ. ვოიჩიკ ნოვაკთან (იხ. ფოტო 66).



ფოტო 66. ჩესტოხოვას ტექნოლოგიური უნივერსიტეტის რექტორთან, პროფ. მარია ნოვიცკა-სკოვრონთან შეხვედრისას
Photo 66. At the meeting to rector of technology university of Częstochowa, prof. Maria Novicka-scovron
Фото 66. Встреча с ректором Ченстоховского технологического университета, профессором Мария Новицка-Сковрон

◆ 2012 წლის 26 სექტემბერს ქალაქ კატოვიცაში პოლონეთის პრეზიდენტის ბატონ ბრონისლავ კომოროვსკის პატრონაჟით ჩატარდა IV სახელმწიფო მშენებელთა ფორუმი, სადაც სახელმწიფოს ცნობილი მშენებლები დაჯილდოვდნენ სახელმწიფო ორდენებით, მედლებით და დიპლომებით. დაჯილდოების შემდეგ შედგა მუშა შეხვედრა გარემოს დაცვის, ინჟინერ-ეკოლოგ და ჰიდროტექნიკის დარგის ცნობილ სპეციალისტებთან (იხ. ფოტო 67).



ფოტო 67. ქალაქ კატოვიცაში IV სახელმწიფო მშენებელთა ფორუმზე

**Photo 67. At IV forum of state builders in the city Katowica
Фото 67. IV форум государственных строителей
в городе Катовицах**

შეხვედრები შედგა მსოფლიოში ცნობილ ხიდების, სამოქალაქო მშენებლობის და გარემოს დაცვის დარგში მომუშავე მეცნიერ-სპეციალისტებთან: პეკინის სამოქალაქო მშენებლობისა და არქიტექტურის უნივერსიტეტის დეკანთან, პროფესორ ჰუი ვუსთან (ჩინეთი), სლოვაკეთის

სამოქალაქო მშენებლობის უნივერსიტეტის დეკანის მოადგილესთან, პროფ. მარიანა დრუსასთან (სლოვაკეთი), კრაკოვის ტექნოლოგიური უნივერსიტეტის პროფესორ კაზიმირ ფლაგასთან (პოლონეთი), ერევნის მშენებლობისა და არქიტექტურის სახელმწიფო უნივერსიტეტის რექტორთან, პროფ. ოგანეს ტოკმაჯიანთან (სომხეთი), სანკტ-პეტერბურგის არქიტექტურისა და მშენებლობის სახელმწიფო უნივერსიტეტის პრორექტორთან, პროფ. ევგენი სმირნოვთან (რუსეთი), ფირმის „სამოქალაქო მშენებლობის განვითარების“ აღმასრულებელ დირექტორთან იმრე ნემენთან (უნგრეთი) და სხვებთან. საუბარი შეეხო ინსტიტუტისა და ზემოთაღნიშნული ქვეყნების საგანმანათლებლო და სამეცნიერო თანამშრომლობას.

◆ 2012 წლის 17 ოქტომბერს გაიმართა II საერთაშორისო კონფერენცია „ღვარცოფები, კატასტროფა, რისკი და დაცვა“ (ქ. მოსკოვი, რუსეთი), რომელიც მიეძღვნა ღვარცოფმცოდნეობის როგორც მეცნიერების ერთ-ერთ ფუძემდებელს, მოსკოვის ლომონოსოვის სახელობის უნივერსიტეტის ყოფილი პროფესორის მიხეილ ფლეიშმანის დაბადებიდან 100 წლის იუბილეს. ინსტიტუტის დირექტორი, ტექნ. მეცნ. დოქტორი, პროფ. გივი გავარდაშვილი იყო კონფერენციის საორგანიზაციო კომიტეტის წევრი და გამოვიდა მოხსენებით "Современные мероприятия по борьбе с селями и разработка методологии для их проектирования".

საგანმანათლებლო საქმიანობა

◆ 2012 წლის 21-25 მარტს საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის (აკრედიტაციის №06/ს, 2.10.2007) წყალთა მეურნეობის ინსტიტუტში „მელიორატორის“ (აგრომელიორატორი, ჰიდრომელიორატორი) პროფესიული განათლების პროგრამის ჩამოყალიბების საფუძველზე პროგრამის

პრეზენტაციის მიზნით, ინსტიტუტის დირექტორი, პროფ. გივი გავარდაშვილი და უფროსი სპეციალისტი ზურაბ ლობჯანიძე იმყოფებოდნენ ქ. სიღნაღსა და დედოფლის-წყაროში, რაიონის სკოლების ხელმძღვანელებთან, მე-12 კლასის მოსწავლეებთან, მათ მშობლებსა და დაინტერესებულ პირებთან შესახვედრად;

◆ 2012 წლის 30 აგვისტოს ქ. თბილისში, აშშ-ს საელჩოში საელჩოს წარმომადგენლებსა და აშშ-ს აგრარული დეპარტამენტის თანამშრომლებს შორის შედგა შეხვედრა, რომელსაც ხელმძღვანელობდა საქართველოში აშშ-ს საელჩოს პოკიტიკური განყოფილების უფროსი ალან მესერი. შეხვედრას ესწრებოდნენ კოსრანის პროგრამის მონაწილეები: ინსტიტუტის დირექტორი, ტექნ. მეცნ. დოქტორი გივი გავარდაშვილი, მეცნიერ-თანამშრომლები: ტექნ. აკად. დოქტორები კოტე ბზიავა და კოტე იორდანი-შვილი, საქართველოში აშშ-ს საელჩოს თანამშრომელი დემნა ძირკვაძე, საქართველოს სოფლის მეურნეობის მინისტრის მოადგილე მალხაზ აქიშბაია და აშშ-ის აგრარული დეპარტამენტის საერთაშორისო ტრენინგების ხელმძღვანელი ლევ კუჩევსკი (ვაშინგტონი).

საუბარი შეეხო ინსტიტუტში აგროინჟინერიის, კერძოდ, სასოფლო-სამეურნეო მედიორაციის პროფესიული სწავლების დონის გაზრდის მიზნით ინსტიტუტის მეცნიერ-სპეციალისტების სტაჟირებას ვაშინგტონში.

საბრანტო საქმიანობა

◆ 2012 წლის 30 ოქტომბერს საქართველოს ეროვნული სამეცნიერო ფონდის ელექტრონულ გვერდზე გამოცხადდა სსიპ შოთა რუსთაველის ეროვნულ სამეცნიერო ფონდში ახალგაზრდა მეცნიერებისთვის პრეზიდენტის სამეცნიერო გრანტების 2012 წლის კონკურსის შედეგები. კონკურსში გამარჯვებული 77 პროექტიდან გამარჯვებული

გამოვლინდა წყალთა მეურნეობის ინსტიტუტის 2 საგრანტო პროექტი (ხელმძღვანელები – ინსტიტუტის თანამშრომლები: გიორგი ომსარაშვილი და მარინე შავლაყაძე).

ინსტიტუტის მეცნიერ-თანამშრომლების მიერ 2012 წლის სსიპ შოთა რუსთაველის ეროვნულ სამეცნიერო ფონდის საგრანტო კონკურსში წარდგენილია აგრეთვე 16 საგრანტო პროექტი ფუნდამენტური და გამოყენებითი მეცნიერებების მიმართულებით.

სამეცნიერო ეროვნული ფონდის გრანტი

◆ გრანტი №GNSF/STO9-622-7-105

„საქართველოს მთის წყალსაცავების, შემტბორავი ჰიდროტექნიკური ნაგებობების მოწყვლადობის და მათი საიმედო ექსპლუატაციის პირობების შეფასება“ – 01.01.2010-31.12.2012 (ხელმძღვანელი, ტექნ. აკად. დოქტორი კონსტანტინე იორდანიშვილი)

სტაჟირება საზღვარგარეთ

◆ 2012 წლის 28 აპრილიდან 5 მაისის ჩათვლით ინსტიტუტის წყალსამეურნეო ობიექტების მოდელირების განყოფილების მეცნიერ-თანამშრომელი ტექნ. აკად. დოქტორი კონსტანტინე იორდანიშვილი იმყოფებოდა ჩინეთის ქალაქ ჩინჯში (ხუნანის პროვინცია) მდინარე თერგზე მშენებარე ლარსი-ჰესის პროექტის დეტალების ჩინეთის მხარესთან (კომპანია "Hunan sunny hydro equipment corporation") განსახილველად და საბოლოოდ შესათანხმებლად.

◆ 2012 წლის 19 ივნისიდან 3 ივლისამდე გარემოს დაცვისა და საინჟინრო ეკოლოგიის მეცნიერ-თანამშრომელი, ტექნ. აკად. დოქტორი კონსტანტინე ბზიავა საგრანტო პროექტის №SfP 982227 „წყლის რესურსების მართვა

აგროეკოსისტემებში სამხრეთ კავკასიის ტრანსსასაზღვრო რეგიონებში – აზერბაიჯანი, საქართველო, სომხეთი“ განსახილველად პროექტის ბიუჯეტით იმყოფებოდა ვაშინგტონის შტატის უნივერსიტეტში, ნატოს პროექტის დირექტორთან პროფესორ გერიტ გუუგენბუმთან შესახვედრად.

◆ 2012 წლის 10 ოქტომბრიდან 16 ოქტომბრის ჩათვლით საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის წყალთა მეურნეობის ინსტიტუტის „წყალსამეურნეო ობიექტების მოდელირების განყოფილების მეცნიერ-თანამშრომელი, საგრანტო პროექტის №GNSF/STO9-622-7-105 „საქართველოს მთის წყალსაცავების, შემტბორავი ჰიდროტექნიკური ნაგებობების მოწყვლადობის და მათი საიმედო ექსპლუატაციის პირობების შეფასება“ ხელმძღვანელი, ტექნ. აკად. დოქტორი კონსტანტინე იორდანიშვილი პროექტის შესრულებასთან დაკავშირებით იმყოფებოდა ჩეხეთის რესპუბლიკაში წყალსაცავების ექსპლუატაციის პირობების შესწავლის მიზნით. ჩატარდა კომპანია "Energo-Pro"-ს თანამშრომლებთან სამუშაო შეხვედრები.

სახელმწიფო მნიშვნელობის პროექტები

◆ 2012 წლის 27 აგვისტოს ინსტიტუტში შედგა შეხვედრა ქ. ყვარლის მოსახლეობის მდ. დურუჯის კალაპოტში ფორმირებული დვარცოფებისაგან დაცვის საკითხებზე. შეხვედრას ესწრებოდა რუსეთის სამეცნიერო საწარმოო გაერთიანება „ჰიდროტექპროექტის“ გენერალური დირექტორი, ტექნ. მეცნ. კანდიდატი ალექსი ვინოგრადოვი, გეოგრაფიის მეცნიერებათა დოქტორი, პროფ. ემილ წერეთელი, ტექნ. აკად. დოქტორი გიორგი ხერხეულიძე, არქიტექტორი გიორგი აბულაძე, ინჟინერ-მშენებელი ივანე ხელაშვილი და ინსტიტუტის მთავარი მეცნიერ-თანამშრომლები, ტექნ. მეცნ. დოქტორები, პროფესორები გივი

გავარდაშვილი და ვახტანგ თევზაძე. დაიგეგმა მდინარე ღურუჯის კალაპოტში სამეცნიერო-კვლევითი და საძიებო სამუშაოების ერთობლივი ჩატარება (იხ. ფოტო 68).



ფოტო 68. ინსტიტუტში სამუშაო შეხვედრისას

Photo 68. At the meeting in Institute

Фото 68. Рабочая встреча в институте

**2012 წელს ინსტიტუტის მიერ გამოცემული
მონოგრაფია**

1. **И.К. Иорданишвили, К.Т. Иорданишвили.** Вопросы эволюции горных водохранилищ Грузии. Тбилиси. Издат. «Универсал», 2012 г., 185 стр.

**2012 წელს ინსტიტუტის მიერ გამოცემული
სახელმძღვანელო**

1. **ზ. ეზუგბაია, გ. იოსებაშვილი, ი. ირემაშვილი.** შენობებისა და ნაგებობების აგების ტექნოლოგია. სტუ, თბილისი. გამომცემლობა „უნივერსალი“. 2012 წ., 420 გვ.

ინსტიტუტის ჯილდოები

◆ 2012 წლის 23-28 სექტემბერს პოლონეთში ქალაქ ჩესტოხოვას ტექნოლოგიურ უნივერსიტეტში ჩატარდა IV საერთაშორისო კონფერენცია თემაზე „არქიტექტურისა და მშენებლობის მომავლის პრობლემები“. 25 სექტემბერს ქართული და პოლონეთის მეცნიერების განვითარებაში შეტანილი წვლილისათვის პროფ. გივი გავარდაშვილი დაჯილდოვდა ჩესტოხოვას ტექნოლოგიური უნივერსიტეტის დიპლომითა და ვერცხლის მედლით (იხ. ფოტო 69, 70).



ფოტო 69. ჩესტოხოვას ტექნოლოგიურ უნივერსიტეტში დიპლომითა და ვერცხლის მედლით დაჯილდოებისას
Photo 69. At the awarding with diploma and silver medal in technology university of Czestochowa

Фото 69. Награждение дипломом и серебряной медалью в Ченстоховском технологическом университете

**XXXV LAT
WYDZIAŁU BUDOWNICTWA
POLITECHNIKI CZĘSTOCHOWSKIEJ**

DYPLOM

**MEDALU
WYDZIAŁU BUDOWNICTWA
POLITECHNIKI CZĘSTOCHOWSKIEJ**

dla

Pan prof. dr hab. inż. Givi Gavardashvili

za wkład w rozwoju
nauki na rzecz budownictwa

**POLITECHNIKA CZĘSTOCHOWSKA
Wydział Budownictwa
ul. Akademicka 3
42 - 200 CZĘSTOCHOWA
tel. 34 / 325 09 30 fax 361 38 26**



**Rada Wydziału Budownictwa
Politechniki Częstochowskiej**

[Signature]
**Dziekan Wydziału Budownictwa
prof. nzw. dr hab. inż. J. Rajczyk**

, 20.07.2012



ფოტო 70.
Photo 70.
Фото 70.

5. სამეცნიერო შრომების ბიბლიოგრაფია

1983

1. ტრამპლინის ტიპის გამჭოლი თაღოვან-კონუსური ფორმის ნაგებობაზე ტურბულენტური ღვარცოვის მოქმედებისას ლაბორატორიული კვლევის შედეგები. /ახალგაზრდა მეცნიერთა საკავშირო სამეცნიერო კონფერენციის „მელიორაცია და წყალსამეურნეო მშენებლობა“ თეზისები. თბილისი, 1983. გვ. 10-12. (რუსულ ენაზე).

1984

2. ღვარცოფსაწინააღმდეგო მოწყობილობა. საავტორო მოწმობა №1101499, ბიულ. №25, მოსკოვი, 1984. გვ. 68. თანაავტ.: ვ. თევზაძე, ე. კუხალაშვილი (რუსულ ენაზე).
3. მთის ნაკადების მარეგულირებელი ტრამპლინის ტიპის თაღოვან-კონუსური კაშხალი. /საქართველოს ჰიდროტექნიკისა და მელიორაციის ს/კ ინსტიტუტის შრომათა კრებული „მელიორირებული მიწების დაცვის საკითხები მთის პირობებში“. თბილისი, 1984. გვ. 35-37. (რუსულ ენაზე).

1985

4. ტრამპლინის ტიპის გამჭოლი ღვარცოფსაწინააღმდეგო ნაგებობა. საავტორო მოწმობა № 1165736, ბიულ. №25. მოსკოვი, 1985. გვ. 101 (რუსულ ენაზე).
5. გამჭოლი ღვარცოფსაწინააღმდეგო ნაგებობის ნატანდაჭერის ეფექტის გამოკვლევა. /საქართველოს ჰიდროტექნიკისა და მელიორაციის ს/კ ინსტიტუტის შრომათა კრებული. თბილისი, 1985. გვ. 165-168. თანაავტ.: ვ. თევზაძე. (რუსულ ენაზე).
6. ღვარცოფსაწინააღმდეგო მოწყობილობა. საავტორო მოწმობა № 1191515, ბიულ. №42, მოსკოვი, 1985. გვ. 111. თანაავტ.: ე. კუხალაშვილი, დ. ფრუიძე (რუსულ ენაზე).

7. ცილინდრის ფორმის ახალი ღვარცოფსაწინააღმდეგო მოწყობილობის ნატანდაჭერის ევექტი. /საქართველოს ს/კ ინსტიტუტის სამეცნიერო ტექნიკური ინფორმაცია. ბიულ. №15. სერია „სოფლის მეურნეობა“. თბილისი, 1985. 4 გვ. (რუსულ ენაზე).

1986

8. ჰიდროელექტროსადგურის მშენებლობის ზონაში მდინარის კალაპოტის სტაბილიზაცია. /ახალგაზრდა მეცნიერ-სპეციალისტების საკავშირო კონფერენციის მასალები. წყალტუბო, 1986. გვ. 53 (რუსულ ენაზე);
9. მთის მდინარეებზე განივი ნაგებობის ზედა ბიეფში დაგროვილი მყარი ნატანის გრძივი პროფილის გაანგარიშება. /საქართველოს ს/კ ინსტიტუტის სამეცნიერო ტექნიკური ინფორმაცია. ბიულ. №28, სერია „სოფლის მეურნეობა“. თბილისი, 1986. 4 გვ. თანაავტ. – ვ. თევზაძე. (რუსულ ენაზე).
10. ღვარცოფსაწინააღმდეგო ნაგებობა. საავტორო მოწმობა № 1242570, ბიულ. №25. მოსკოვი, 1986. გვ. 108 (რუსულ ენაზე).
11. ახალი ნახევრადცილინდრული ფორმის ღვარცოფსაწინააღმდეგო ნაგებობების ლაბორატორიული გამოკვლევის შედეგები. //საქართველოს მეცნიერებათა აკადემიის „მოამბე“. ტომი 121. №1. თბილისი, 1986. გვ. 169-171 (რუსულ ენაზე).
12. მთის მდინარეებზე ღვარცოფსაწინააღმდეგო გადამღობი ნაგებობების ზედა ბიეფში დაგროვილი მყარი მასალის საშუალო ქანობის განსაზღვრა. //საქართველოს მეცნიერებათა აკადემიის „მოამბე“. ტომი 123, №1. თბილისი, 1986. გვ. 105-108 (რუსულ ენაზე).

1987

13. ტრამპლინის ტიპის თაღოვან-ცილინდრული ფორმის ღვარცოფსაწინააღმდეგო ნაგებობა. /საკავშირო სამეცნიერო-ტექნიკური კონფერენციის „მელიორირებული

მიწების ეფექტიანობის გაზრდა და წყალსამეურნეო მშენებლობა“ თეზისები. თბილისი, 1987. გვ. 135 (რუსულ ენაზე).

1988

14. მდინარე თეთრი არაგვის აუზში 1987 წლის გაზაფხულზე გავლილ ღვარცოფებზე სავსელე დაკვირვებები. /საქართველოს ჰიდროტექნიკისა და მელიორაციის ს/კ ინსტიტუტის შრომათა კრებული „მთის და მთისწინა პირობებში მელიორაციის საკითხები“. თბილისი, 1988. გვ. 127-134, თანაავტ.: ვ. თევზაძე, დ. ფრუიძე, ბ. კალაძე, ი. კვიციანი, ფ. ბუაჩიძე (რუსულ ენაზე).
15. კალაპოტის მარეგულირებელი განივი ნაგებობის ზედა ბიეფში დაგროვილი ღვარცოფის მყარი ფრაქციების გრძივი პროფილის ანგარიში. /საქართველოს ჰიდროტექნიკისა და მელიორაციის ს/კ ინსტიტუტის შრომათა კრებული „მთის და მთისწინა პირობებში მელიორაციის საკითხები“. თბილისი, 1988. გვ. 27-29 (რუსულ ენაზე).
16. დასახლებული პუნქტებისა და სასოფლო-სამეურნეო სავარგულების დაცვა ღვარცოფების დამანგრეველი ზემოქმედებისაგან. /საქართველოს ს/კ ინსტიტუტის სამეცნიერო ტექნიკური ინფორმაცია. ბიულ. №36, სერია „სოფლის მეურნეობა“, თბილისი, 1988. 4 გვ. თანაავტ. – ნ. ქურციკიძე (რუსულ ენაზე).

1989

17. ტრამპლინის ტიპის ღვარცოფსაწინააღმდეგო ნაგებობაზე წონითი დატვირთვის სტატიკური გამოკვლევა. /საკავშირო სამეცნიერო-ტექნიკური კონფერენციის „მელიორაცია და წყალსამეურნეო მშენებლობა“ მასალები, თბილისი, 1989. გვ. 81. თანაავტ. – ტ. კვარაცხელია (რუსულ ენაზე).
18. ღვარცოფსაწინააღმდეგო ნაგებობის ზედა ბიეფში დაგროვილი მყარი ნარჩენების გამაწონასწორებელი

ქანობის ცვლილება დროსთან კავშირში. /ახალგაზრდა მეცნიერთა საკავშირო სამეცნიერო-პრაქტიკული კონფერენციის „მელიორაციულ სისტემებში ეკოლოგიური სრულყოფა“ თეზისები. მოსკოვი, 1989. გვ. 207-209. თანაავტ. – ზ. გვიშიანი (რუსულ ენაზე).

19. დუშეთის რაიონში ხარხეთის ხევის რეგულირების საინჟინრო კომპლექსური ღონისძიებები. /საკავშირო სამეცნიერო-ტექნიკური კონფერენციის „მელიორაცია და წყალსამეურნეო შეფასება“ მასალები. თბილისი, 1989. გვ. 116. თანაავტ.: ე. კუხალაშვილი, ა. სიამაშვილი (რუსულ ენაზე).
20. ღვარცოფსაწინააღმდეგო მოწყობილობა. საავტორო მოწმობა №1528849, ბიულ. №46. მოსკოვი, 1989. გვ. 123. თანაავტ. – ჟ. მამასახლისი (რუსულ ენაზე).
21. სხვადასხვა დანიშნულების წყალსაცავის აკვატორიაში მყარი ფრაქციების მარეგულირებელი გამჭოლი ჰიდროტექნიკური ნაგებობები. /ახალგაზრდა მეცნიერთა დარგობრივი კონფერენციის მოხსენებათა თეზისები, აღმა-ატა, 1989. გვ. 59. თანაავტ.: ი. კვირიკელია, ზ. გვიშიანი, მ. ბიწაძე (რუსულ ენაზე).

1990

22. დასახლებული პუნქტებისა და სახალხო მეურნეობის ობიექტების წყალდიდობებისა და ღვარცოფების დამანგრეველი ზემოქმედებისაგან დამცავი ახალი ნაგებობა. /საქართველოს სკისტი ბიულ. №2 სერია „გარემოს დაცვა“. თბილისი, 1990. 4 გვ. თანაავტ. – ჟ. მამასახლისი (რუსულ ენაზე).
23. ღვარცოფსაწინააღმდეგო მოწყობილობა. საავტორო მოწმობა №1596006, ბიულ. №36. მოსკოვი, 1990. გვ. 223. თანაავტ. – ი. ხეგაი (რუსულ ენაზე).
24. ღარული ღვარცოფსაწინააღმდეგო ნაგებობების საიმედოობის ანგარიში, ტერიტორიის ეკოლოგიური

უსაფრთხოების მხედველობაში მიღებით. /საქართველოს ჰიდროტექნიკისა და მელიორაციის ს/კ ინსტიტუტის შრომათა კრებული „ეკოლოგიის პრობლემები მელიორაციაში“. თბილისი, 1990. გვ. 90-98. თანაავტ. – ვ. თევზაძე. (რუსულ ენაზე).

1991

25. ღვარცოფსაწინააღმდეგო ნაგებობა. საავტორო მოწმობა №1625937, ბიულ. №5, მოსკოვი, 1991. გვ. 147. თანაავტ.: ი. კვიციანი, დ. თელიაშვილი, რ. დიაკონიძე. (რუსულ ენაზე).
26. ახალი ღვარცოფსაწინააღმდეგო ნაგებობაზე მოქმედი გარე დატვირთვის განაწილების კანონის დადგენა ზედა ბიეფის შევსებამდე. სამეცნიერო-ტექნიკური კონფერენციის – „წყალსამეურნეო მშენებლობა და ეკოლოგიური პრობლემები“ მასალები. თბილისი, 1991. გვ. 28-29, თანაავტ.: ტ. კვარაცხელია, ი. კვიციანი, მ. მირიანაშვილი.
27. ღვარცოფული ხასიათის წყალსადინარებზე კალაპოტის სიმქისის კოეფიციენტის დადგენა. //საქართველოს მეცნიერებათა აკადემიის „მოამბე“, ტომი 142, №3. თბილისი, 1991. გვ. 553-556. თანაავტ.: ვ. თევზაძე, ა. მირიანაშვილი.

1992

28. სტიქიური უბედურებანი (სამახსოვრო). „მეცნიერება“, თბილისი, 1992. 20 გვ. თანაავტ.: ც. მირცხულავა, ვ. თევზაძე და სხვ.
29. ეროზიის საწინააღმდეგო მოწყობილობა. საავტორო მოწმობა №1738902, ბიულ. №21, მოსკოვი, 1992. გვ. 177. თანაავტ. – რ. შარანგია (რუსულ ენაზე).
30. ეროზიის საწინააღმდეგო კონსტრუქცია საავტორო მოწმობა №1783042, ბიულ. №47, მოსკოვი, 1992. გვ.156. თანაავტ. – რ. შარანგია (რუსულ ენაზე).

31. ღვარცოფსაწინააღმდეგო მოწყობილობა. საავტორო მოწმობა №1789589, ბიულ. №3. მოსკოვი, 1990. გვ. 237. თანაავტ. – ზ. გვიშიანი (რუსულ ენაზე).

1993

32. მეწყრული პროცესების ზოგადი ანალიზი კატასტროფების თეორიის მიხედვით. //„მეცნიერება და ტექნიკა“, №9-10. თბილისი, 1993. გვ. 18-20. თანაავტ. – მ. პასიკაშვილი.
33. ახალი ღვარცოფსაწინააღმდეგო ტრამპლინის ტიპის ნაგებობების შესაძლო აგარიების ანალიზი კატასტროფების თეორიის მიხედვით. //„მეცნიერება და ტექნიკა“, №11-12. თბილისი, 1993. გვ. 31-34. თანაავტ. – მ. პასიკაშვილი.
34. არაბმული ღვარცოფული ნაკადებისათვის ხარჯების დადგენა მდინარის წყალშემკრები აუზის ჰიდროლოგიური მაჩვენებლების გათვალისწინებით. //საქართველოს მეცნიერებათა აკადემიის “მოამბე”, ტ. 148, №1. თბილისი, 1993. გვ. 77-79. თანაავტ. – ვ. თევზაძე.

1994

35. ღვარცოფული ხასიათის წყალდენებზე კალაპოტში დაგროვილი მყარი მასის ზღვრული წონასწორობის ინტერპრეტაცია კატასტროფების თეორიის მიხედვით. //საქართველოს მეცნიერებათა აკადემიის „მოამბე“, ტ. 149, №2. თბილისი, 1994. გვ. 259-262. თანაავტ. – მ. პასიკაშვილი.
36. მთის ლანდშაფტის კადასტრის შედგენა აეროკოსმოსური მეთოდების გამოყენებით (მეთოდური მითითება). თბილისი, 1994. 48 გვ. თანაავტ.: რ. ჩეკურიშვილი, მ. ნადარაია.

1995

37. გარემოს დამცავი ახალი ჰიდროტექნიკური ნაგებობების ეკონომიკური ეფექტიანობის გაანგარიშება.

საქართველოს პროფესორ-მასწავლებლების მეორე რესპუბლიკური სემინარი (მოხსენებათა თეზისები). რუსთავი, 1995. გვ. 60-61.

38. ბმული ღვარცოფული ნაკადის წინა ფრონტის ფორმების დადგენა ჰაერის შუბლური წინაღობის კოეფიციენტის გათვალისწინებით. /არისტოტელეს სახელობის ბერძნულ-ქართული უნივერსიტეტის შრომების კრებული, ტ. 3. თბილისი, 1995. გვ. 95-99.
39. ბმული ღვარცოფული ნაკადის სიჩქარის განსაზღვრა ჰაერის წინაღობის გათვალისწინებით. //საქართველოს მეცნიერებათა აკადემიის „მოამბე“, ტ. 151, №3. თბილისი, 1995. გვ. 444-447. თანაავტ. – ვ. თევზაძე.
40. ღვარცოფსაწინააღმდეგო ნაგებობის ზედა ბიეფში დაგროვილი მყარი ნარიყების ზედაპირის ნიშნულების დადგენა. //საქართველოს მეცნიერებათა აკადემიის “მოამბე”, ტ. 151, №3. თბილისი, 1995. გვ. 448-451.
41. ახალი ღვარცოფსაწინააღმდეგო ნაგებობები და მათი გაანგარიშების მეთოდოლოგია. თბილისი, 1995. 58 გვ. (ინგლისურ ენაზე).
42. მზის ენერჯის გამოყენება ბუნების სტიქიური მოვლენების წინააღმდეგ. //„მეცნიერება და ტექნიკა“, № 540. თბილისი, 1995. გვ. 38-40.
43. მთის ფერდობის ეროზიის პრობლემები. //„მეცნიერება და ტექნიკა“ №540. თბილისი 1995. გვ. 83-86. თანაავტ.: რ. ჩეკურიშვილი, მ. ნადარაია.
44. ღვარცოფებთან ბრძოლის საკითხისათვის. //„მეცნიერება და ტექნიკა“ №540. თბილისი, 1995. გვ. 123-128.

1996

45. ტურბულენტური ღვარცოფული ნაკადისა და ახალი ღვარცოფსაწინააღმდეგო ნაგებობის სიმაღლის დადგენა. საქართველოს აგრარული უნივერსიტეტის სამეცნიერო შრომების კრებული. თბილისი, 1996. გვ. 62-65.

46. სასოფლო-სამეურნეო სავარგულების ნაყოფიერების გაზრდის საკითხისათვის. /საქართველოს აგრარული უნივერსიტეტის სამეცნიერო შრომების კრებული. თბილისი, 1996. გვ. 70-72. თანაავტ. – ზ. გვიშიანი.
47. მთის მდინარის კალაპოტში ეროზიულ-ღვარცოფული პროცესების სტაბილიზაციის საკითხისათვის. /ივანე ჯავახიშვილის დაბადებიდან 120 წლისთავისადმი მიძღვნილი მე-5 რესპუბლიკური სამეცნიერო კონფერენციის მასალები. თბილისი, 1996. გვ. 127-130.
48. თოვლის ზევის საწინააღმდეგო ნაგებობა. საქართველოს პატენტი №278, ბიულ. №2(7), თბილისი, 1996. გვ. 30. თანაავტ.: მ. პასიკაშვილი, ა. ცხოვრებაძე.

1997

49. ღვარცოფის დარტყმის ძალის განაწილების კანონის შესახებ. //„მეცნიერება და ტექნიკა“, №1-3, თბილისი, 1997. გვ. 123-128.
50. მდ. თეთრი არაგვის ჰიდროეკოლოგიური პრობლემები. /გარემოს დაცვის მსოფლიო დღისადმი მიძღვნილი კონფერენციის მასალები. თბილისი, 1997. გვ. 18-20.
51. ღვარცოფსაწინააღმდეგო ნაგებობა. საქართველოს პატენტი №582, ბიულ. №1(10). თბილისი, 1997. გვ. 48. თანაავტ.: ვ. თარხნიშვილი, მ. ნადარაია, გ. გარსენიშვილი.
52. მთის მდინარის კალაპოტის მარეგულირებელი ნაგებობა. საქართველოს პატენტი № 583. ბიულ. №1(10). თბილისი, 1997. გვ. 49. თანაავტ.: გ. გარსენიშვილი, მ. კუპრავიშვილი.
53. ღვარცოფის ენერჯის ჩამხშობი ნაგებობა. საქართველოს პატენტი № 740, ბიულ. № 3(12), თბილისი, 1997. გვ. 40. თანაავტ.: ი. ყრუაშვილი, ე. კუხალაშვილი.
54. ღვარსაშვი. საქართველოს პატენტი №183, ბიულ. №3(12), თბილისი, 1997. გვ. 91.

55. ნატანდამჭერი ბარაჟების ზედა ბიეფის ფორმირების პრობლემები. //„მეცნიერება და ტექნიკა“, №1-3, თბილისი, 1997. გვ. 69-71.

1998

56. ბმული ღვარცოფის რეგულირების პრობლემები. /ივ. ჯავახიშვილის სახელობის თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტის დაარსების 80 წლისთავისადმი მიძღვნილი კონფერენციის მასალები. თბილისი, 1998. გვ. 29-30.
57. ღვარცოფული წყალსადინარებისათვის ძირითადი ჰიდრომორფომეტრიული მაჩვენებლების დადგენა. //„მეცნიერება და ტექნიკა“, №7-9. თბილისი, 1998. გვ. 72-74.
58. მთის ლანდშაფტების დაცვა ეროზიული და ღვარცოფული მოვლენებისაგან. //საქართველოს მეცნიერებათა აკადემიის „მოამბე“, ტ. 158, №2. თბილისი, 1998. გვ. 297-299. თანაავტ. – მ. ნადარაია. (ინგლისურ ენაზე).
59. ახალი ღვარცოფსაწინააღმდეგო ტრამპლინის ტიპის ნაგებობების გაანგარიშება. //საქართველოს მეცნიერებათა აკადემიის „მოამბე“, ტ. 159, №3. თბილისი, 1998. გვ. 459-461 (ინგლისურ ენაზე).
60. ქ. თელავში (საქართველო) 4 კმ ფართობზე წვეთური მორწყვისათვის საჭირო სარწყავი სისტემის გაანგარიშება და მისი პროექტირება. საერთაშორისო ტრენინგის ცენტრი, „კიბუცი-შეფაიმი“. ისრაელი, 1998. თანაავტ.: – კირი პი. და სხვ. (რუსულ ენაზე)
61. ეროზიისა და ღვარცოფსაწინააღმდეგო ნაგებობების მშენებლობაში შესაძლებელი კონსტრუქციების გამოყენება. /მე-3 საერთაშორისო სამეცნიერო-ტექნიკური კონფერენციის მასალები მიძღვნილი აკადემიკოს ბ.ე. პატონის დაბადებიდან 80 წლის აღსანიშნავად. თბილისი, 1998. გვ. 126-134. თანაავტ.: ვ. თევზაძე, თ. ჟორდანიას. (რუსულ ენაზე).

1999

62. გარემოს დამცავი ახალი ნაგებობები. თბილისი, „მეცნიერება“, 1999. 42 გვ. (ფრანგულ ენაზე).
63. წვეთური მორწყვის ეფექტურობა ფერტიგაციის გათვალისწინებით. (მეთოდური მითითება). თბილისი, 1999. 23 გვ. თანაავტ.: ე. კუხალაშვილი, ჟ. მამასახლისი, პ. ტულუში და სხვ.
64. ტრამპლინის ტიპის ღვარცოფსაწინააღმდეგო ნაგებობების დაპროექტებისათვის გაანგარიშების მეთოდოლოგია. /საქართველოს მეცნიერებათა აკადემიის წყალეკოლოგიის ინსტიტუტის საიუბილეო სამეცნიერო შრომათა კრებული, მიძღვნილი ინსტიტუტის დაარსების 70 წლისთავისადმი. თბილისი, 1999. გვ. 22-28.
65. ბმული ღვარცოფების მოძრაობა ჰაერის შუბლური წინაღობის გათვალისწინებით. /საქართველოს სახელმწიფო აგრარული უნივერსიტეტის საიუბილეო სამეცნიერო შრომების კრებული, მიძღვნილი უნივერსიტეტის დაარსების 70 წლისთავისადმი. თბილისი, 1999. გვ. 387-391.

2000

66. ზვავური ნაკადების მოძრაობის მათემატიკური მოდელი. //საქართველოს მეცნიერებათა აკადემიის „მომამბე“, ტ. 161, №1, თბილისი, 2000. გვ. 88 – 89. თანაავტორი – ი. კასაბური. (ინგლისურ ენაზე).
67. მეთოდური მითითება. (საკონტროლო სამუშაოების შესასრულებლად ჰიდრაგლიკაში, ჰიდროლოგიასა და ჰიდრომანქანებში). თბილისი, 2000. 23 გვ.
68. ბუნების გამოყენების ეკონომიკა (მეთოდური მითითება). თბილისი, 2000. 43 გვ.
69. ტრამპლინის ტიპის ახალი ღვარცოფსაწინააღმდეგო ნაგებობების საიმედოობის შეფასება. /საერთაშორისო კონფერენციის მასალები, მიძღვნილი კალაპოტური

პროცესების, ჰიდრავლიკის, მილსადენის ტრანსპორტზე, ჰიდროტექნიკურ ნაგებობებზე და ჰიდროენერგეტიკის საკითხებზე. თბილისი, 2000. გვ. 111-112 (რუსულ ენაზე).

70. გარემოსდამცავი ახალი კონსტრუქციები და მათი საიმედოობის საკითხები. /საერთაშორისო სიმპოზიუმის მასალები, მიძღვნილი ჰიდროტექნიკური ნაგებობების დაპროექტებაზე და მათი ექსპლუატაციის პრობლემებზე. საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი, თბილისი 2000. გვ. 152-156 (რუსულ ენაზე).

2001

71. ღვარცოფსაწინააღმდეგო ნაგებობების განლაგების სქემის დამუშავება მთის მდინარეებზე. /საერთაშორისო კონფერენციის შრომები თემაზე: „ეროზიულ-ღვარცოფული მოვლენები და მათი მონათესავე პრობლემები. საქართველოს მეცნიერებათა აკადემიის „წყალ-ეკოლოგიის“ ინსტიტუტი. თბილისი 2001. გვ. 33-39 (რუსულ ენაზე).
72. საავტომობილო და სარკინიგზო ტრანსპორტის უსაფრთხო მოძრაობის საკითხები. //„ტრანსპორტი“ №3-4. თბილისი 2001. გვ.

2002

73. ბუნების გამოყენების ეკონომიკა (დამხმარე სახელმძღვანელო). თბილისი, 2002. 55 გვ.
74. ცხაურის ტიპის ღრუტანიანი ღვარცოფსაწინააღმდეგო ბარაჟი. საქართველოს პატენტი №2897, ბიულ. №15(115). თბილისი, 2002. გვ. 19. თანაავტორი – გ. ჩახაია.
75. გრუნტის ეროზიის საწინააღმდეგო მოწყობილობა. საქართველოს პატენტი №925, ბიულ. №15(115). თბილისი, 2002. გვ. 25.
76. ტურბულენტური ღვარცოფის გავლისას ღვარსაშვის ახალი კონსტრუქციის გაანგარიშება. //„ტრანსპორტი“ №1-2, თბილისი 2002. გვ.

77. მდინარე დურუჯის წყალშემკრები აუზის თანამედროვე ეკოლოგიური მდგომარეობის შეფასება. //საქართველოს მეცნიერებათა აკადემიის „მომამბე“, ტ. 166, №1, თბილისი, 2002. გვ. 174-177. თანაავტ. – გ. ჩახაია. (ინგლისურ ენაზე).
78. საქართველოს სამხედრო გზის გასწვრივ ღვარცოფული ტიპის წყალსადინრების ეკოლოგიური წონასწორობის შეფასება (საიმედლობისა და რისკის თეორიის მეთოდები). //„საინჟინრო ეკოლოგია“, №2. მოსკოვი, 2002. გვ. 11-17. (რუსულ ენაზე).
79. საქართველოს მთის ფერდობების საიმედობის შეფასება ბაქო-სუფსის ნავთობსადენის დერეფანში. //„საინჟინრო ეკოლოგია“, №5. მოსკოვი, 2002. გვ. 39-47. თანაავტ. – ზ. თოფურბე. (რუსულ ენაზე).

2003

80. საინჟინრო ეკოლოგია (მეთოდური მითითება). თბილისი, 2003. 28 გვ.
81. მდინარე დურუჯის აუზში ეროზიულ-ღვარცოფული პროცესების პროგნოზირება და მათი საწინააღმდეგო ახალი საინჟინრო-ეკოლოგიური ღონისძიებები. თბილისი, „მეცნიერება“. 2003. 116 გვ.
82. ბუნების გამოყენების ეკონომიკა (დამხმარე სახელმძღვანელო). თბილისი, 2003. 64 გვ.
83. მთის ლანდშაფტებში ეროზიული პროცესების შეფასება ნავთობ-გაზსადენების „დერეფნებში“. //„საინჟინრო ეკოლოგია“, №6. მოსკოვი, 2003. გვ. 51-57 (რუსულ ენაზე).
84. ეროზიულ-ღვარცოფული პროცესების შეფასება მდინარეების: თერგის, თეთრი არაგვის და დურუჯის წყალშემკრებ აუზებში. /წიგნში: „სახალხო მეურნეობის ობიექტების დაცვა ღვარცოფების დამანგრეველი ზემოქმედებისაგან. (ღვარცოფების საერთაშორისო კონფერენციის მასალები). ნოვონერკასკი-პიატიგორსკი,

2003. გვ. 22-24. თანაავტ.: გ. ჩახაია, ლ. წულუკიძე. (რუსულ ენაზე).
85. სატრანსპორტო დერეფანში ტრამპლინის ტიპის ახალი დვარცოფსაწინააღმდეგო ნაგებობის წყობიდან გამო-
სვლის ანალიზი. //„გამოყენებითი მექანიკის პრობლე-
მები“, №4(13). (საერთაშორისო ჟურნალი) თბილისი, 2003. გვ. 38-42. თანაავტ.: ლ. წულუკიძე, გ. ჩახაია. (ინგლისურ ენაზე).
86. დვარცოფსაწინააღმდეგო ნაგებობების ახალი სახეო-
ბები და მათი გაანგარიშების მეთოდები. /წიგნში:
„სახალხო მეურნეობის ობიექტების დაცვა დვარცოფე-
ბის დამანგრეველი ზემოქმედებისაგან“ (დვარცოფების
საერთაშორისო კონფერენციის მასალები). ნოვოჩერ-
კასკი-პიატიგორსკი, 2003. გვ. 79-81 (რუსულ ენაზე).
87. საქართველოს სატრანსპორტო დერეფნებში დვარცო-
ფული ტიპის მდინარეთა კალაპოტების საიმედოობის
შეფასება. //„გამოყენებითი მექანიკის პრობლემები“,
№4(13). (საერთაშორისო ჟურნალი) თბილისი, 2003.
გვ. 43-46. თანაავტორები: გ. ჩახაია, ლ. წულუკიძე.
(ინგლისურ ენაზე).
88. სატრანსპორტო დერეფნების დვარცოფებისაგან დამ-
ცავი საინჟინრო-ეკოლოგიური ღონისძიებები. //„გამო-
ყენებითი მექანიკის პრობლემები“, №4(13). (საერთაშო-
რისო ჟურნალი) თბილისი, 2003. გვ. 65-68. თანაავტ.:
ლ. წულუკიძე, გ. ჩახაია. (რუსულ ენაზე).
89. ბმული დვარცოფის ზემოქმედება ცხაურის ტიპის
ღრუტანიან მრუდწირული ზედაპირის მქონე დვარ-
ცოფსაწინააღმდეგო ნაგებობაზე. /საქართველოს მეც-
ნიერებათა აკადემიის წყალთა მეურნეობისა და
საინჟინრო ეკოლოგიის ინსტიტუტის სამეცნიერო
შრომათა კრებული „ეკოლოგიური მდგრადობა, უსაფრ-
თხოება, საიმედოობა“, თბილისი, 2003 წ. გვ. 9-13.

2004

90. მთის ფერდობის ეროზიის საწინააღმდეგო ნაგებობა. საქართველოს პატენტი №1080, ბიულ. №5(153), თბილისი, 2004. გვ. 18. თანაავტ. – ლ. წულუკიძე.
91. მთის ფერდობის ეროზიის საწინააღმდეგო ნაგებობა. საქართველოს პატენტი № 1118, ბიულ. №15(163). თბილისი, 2004. გვ. 22. თანაავტ. – ლ. წულუკიძე.
92. მდინარე აჭარისწყლის აუზში ეროზიულ ღვარცოფული პროცესების პროგნოზი და მისი შეფასება. //„მეცნიერება და ტექნოლოგიები“ № 7-9 , თბილისი, 2004. გვ. 61-66. თანაავტორი – გ. ჩახაია.

2005

93. სატრანსპორტო დერეფანში ღვარცოფის მიერ ტრანსპორტირებული მყარი ფრაქციების მოცულობის დადგენა ქვის ჩანართების კონფიგურაციის გათვალისწინებით. //„მეცნიერება და ტექნოლოგიები“, № 9-10. თბილისი, 2005. გვ. 57-61. თანაავტ. – ლ. წულუკიძე.
94. კომბინირებული დრენაჟი. საქართველოს პატენტი № 3573 უ, ბიულ. №5(167), თბილისი, 2005. გვ. 12.
95. საქართველოს ძირითადი ღვარცოფული ტიპის მდინარეთა აუზების ტიპოლოგია და მათი შეფასება. /საქართველოს მეცნიერებათა აკადემიის ჰიდროეკოლოგიის ინსტიტუტის სამეცნიერო შრომათა კრებული „წყალ-სამეურნეო და ჰიდრომელიორაციული ობიექტების მდგრადობა საიმედოობა და ეკოლოგიური უსაფრთხოება“. თბილისი 2005. გვ. 12-19. თანაავტ. – გ. ჩახაია.
96. ნიადაგის ეროზიის საწინააღმდეგოდ გამოყენებული მცენარე ვეტივერის კვლევა. //„მეცნიერება და ტექნოლოგიები“, №10-12. თბილისი, 2005. გვ. 105-108. თანაავტ.: გ. ჩახაია, ვ. ბალამწარაშვილი.

2006

97. მდინარე თხილვანას წყალშემკრებ აუზში 2005 წლის ზაფხულში ჩატარებული საველე-სამეცნიერო კვლევების

- შესახებ. //„მეცნიერება და ტექნოლოგიები“, №1-3. თბილისი, 2006. გვ. 98-102. თანაავტორი – გ. ჩახაია.
98. თაღოვან-საფეხურიანი ფორმის ღვარცოფსაწინააღმდეგო ნაგებობების მწყობრიდან გამოსვლის ანალიზი კატასტროფების თეორიის გამოყენებით. //„ეკოლოგიური სისტემები და მოწყობილობები“, №5. მოსკოვი, 2006. გვ. 50-53 (რუსულ ენაზე).
99. სტიქია საქართველოს სამხედრო გზის მღვთა-გუდაურის სერპანტინიან უბანზე და მისი შეფასება. //„მეცნიერება და ტექნოლოგიები“, №7-9. თბილისი, 2006. გვ. 20-22. თანაავტ.: ნ. გავარდაშვილი, ი. კასაბური.
100. თოვლის ზვავის მოძრაობის დაწყების ანალიზი კატასტროფების თეორიის გამოყენებით. //საქართველოს მეცნიერებათა ეროვნული აკადემიის “მოამბე”, ტ. 173, №2. თბილისი, 2006. გვ. 396-399. თანაავტ. – ლ. წულუკიძე. (ინგლისურ ენაზე).
101. საქართველოს ღვარცოფული ტიპის მდინარეების ეკოლოგიური საიმედოობის შეფასება. /მე-13 საერთაშორისო კონფერენციის (ტრანსპორტი და ნატანების სედიმენტაცია) მასალები. თბილისი, 2006 წლის 18-20 სექტემბერი, გვ. 86-94 (ინგლისურ ენაზე).
102. ღვარცოფული პროცესები მდინარე მღვთის-ხევის კალაპოტში, ცენტრალურ კავკასიონზე (საქართველო) და მისი შეფასების მეთოდები. /ჰესენის უნივერსიტეტის საერთაშორისო განვითარებისა და გარემოს დაცვის კვლევის ცენტრი. №32, გერმანია, 2006 წლის აგვისტო. 15 გვ. თანაავტ.: ლ. კინგი, მ. შეფერი. (ინგლისურ ენაზე). www.uni-giessen.de/zeu

2007

103. ეროზიულ-ღვარცოფული პროცესები და მზის აქტივობა. //„ეკოლოგიური სისტემები და მოწყობილობები“, №2. მოსკოვი, 2007. გვ. 50-53 (რუსულ ენაზე).

104. სამიარუსიანი დრენაჟის ახალი კონსტრუქცია და მისი წყალგამტარიანობის გაანგარიშება. //„საინჟინრო ეკოლოგია“, №3. მოსკოვი, 2007. გვ. 55-61. თანაავტ.: ნ. მოღებაძე, ნ. გავარდაშვილი. (რუსულ ენაზე).
105. ღვარცოფული ტიპის წყალსადინრების კალაპოტური დეფორმაციების პროგნოზი. /მე-10 საერთაშორისო სიმპოზიუმში მდინარეთა კალაპოტების სედიმენტაციის შესახებ. 2007 წლის 1-4 აგვისტო. მოსკოვი, 2007. გვ. 194-202 (ინგლისურ ენაზე).
106. მდინარე თეთრი არაგვის წყალშემკრებ აუზში ეროზიულ-ღვარცოფული პროცესების პროგნოზირება და მათი შეფასება. /წყალთა მეურნეობის ინსტიტუტის სამეცნიერო შრომათა კრებული №63. თბილისი, 2007. გვ. 22-32.
107. ვეტივერის ნერგების (მცენარეების) ნატანდამჭერუნარიანობის შესახებ. /წყალთა მეურნეობის ინსტიტუტის სამეცნიერო შრომათა კრებული №63. თბილისი, 2007. გვ. 158-168. თანაავტ.: ც. მირცხულავა, ო. ნათიშვილი, ვ. თევზაძე, გ. ჩახაია, ლ. წულუკიძე, ვ. ბალამწარაშვილი. (რუსულ ენაზე).
108. მდინარე მღეთის-ხევის წყალშემკრებ აუზში ეროზიული კერის საინჟინრო გეოლოგიური შეფასება. /სამეცნიერო-ტექნიკური კონფერენციის შრომათა კრებული, მიიღვნილი ი. ბუაჩიძის დაბადებიდან 100 წლის აღსანიშნავად. საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი, თბილისი, 2007. გვ. 226-231.

2008

109. ვეტივერის მცენარის (*Vetiveria zizanioides*, L. Nash) სათბურში კვლევის შედეგები. //„აგრარულ მეცნიერებათა ცნობარი“ ტ. 6, №1. თბილისი, 2008. გვ. 31-41. თანაავტორები: გ. ჩახაია, ნ. გავარდაშვილი. (ინგლისურ ენაზე).

110. მდინარე დურუჯის წყალშემკრებ აუზში ეროზიული პროცესების პროგნოზირება. /დვარცოფების საერთაშორისო კონფერენციის მასალები (კატასტროფები, რისკი, პროგნოზი, დაცვა). პიატიგორსკი, 2008. გვ. 270-273 (რუსულ ენაზე).
111. მდინარე დურუჯის კალაპოტში დვარცოფის მაქსიმალური ხარჯების დადგენა. /დვარცოფების საერთაშორისო კონფერენციის მასალები (კატასტროფები, რისკი, პროგნოზი, დაცვა). პიატიგორსკი, 2008. გვ. 274-277 (რუსულ ენაზე).
112. მთის ფერდობის ეროზიის საწინააღმდეგო ნაგებობა. საქართველოს პატენტი №P 4553, საქპატენტის ოფიციალური ბიულეტენი №13(257), თბილისი 2008, გვ. 13 (თანაავტორები: გ. ჩახაია, ნ. გავარდაშვილი, ლ. კინგი, მ. შეფერი);
113. დვარცოფსაწინააღმდეგო საფეხურიანი ბარაჟი. საქართველოს პატენტი № P4554, საქპატენტის ოფიციალური ბიულეტენი №13(257), თბილისი 2008, გვ. 14 (თანაავტ.: ლ. წულუკიძე, ნ. გავარდაშვილი, ლ. კინგი, მ. შეფერი);
114. ახალი ნატანდამჭერი ტრამპლინის ტიპის ბარაჟები და მათი გაანგარიშების მეთოდოლოგია. /მე-14 საერთაშორისო კონფერენციის (ტრანსპორტი და ნატანების სუდემენტაცია) მასალები. 2008 წლის 23-27 ივნისი. ქ. სანკტ-პეტერბურგი, 2008, გვ. 128-136 (ინგლისურ ენაზე);
115. მდინარე დურუჯის თანამედროვე ეკოლოგიური მდგომარეობა. //„ეკოლოგიური სისტემები და მოწყობილობები“. მოსკოვი, 2008. გვ. 51-55 (რუსულ ენაზე).

2009

116. ჟინვალის მიწის კაშხლის ავარიის შემთხვევაში ფორმირებული წყალდიდობისა და დვარცოფის სცენარების მოდელირება. /„იუნესკოს“ ეგიდით ჩატარებული

- საერთაშორისო სიმპოზიუმის – „წყალდიდობები და მასთან ბრძოლის თანამედროვე მეთოდები“ – მასალები. თბილისი, 23-29 სექტემბერი, გვ. 148–163. თანაავტ.: ბ. აიუბი, ე. სობოტა, ე. ბოუნნავსკი, ვ. არაბიძე (ინგლისურ ენაზე).
117. ეროზიული ტიპის წყალსადინრებისათვის ღვარცოფის თეორიული მოდელის დამუშავება. /„იუნესკოს“ ეგიდით ჩატარებული საერთაშორისო სიმპოზიუმის – „წყალდიდობები და მასთან ბრძოლის თანამედროვე მეთოდები“ – მასალები. თბილისი, 23-29 სექტემბერი, გვ. 148–163. თანაავტორები: ე. კუხალაშვილი, ჟ. მამასახლისი, ნ. უნდილაშვილი (ინგლისურ ენაზე).
118. ეროზიის საწინააღმდეგო მცენარის ვეტივერის (*Vetiveria zizanioides*, L. Nash) ფესვთა სისტემისა და ამონაყარის რაოდენობის კვლევა. /მე-7 საერთაშორისო სიმპოზიუმის – „მცენარის ფესვთა სისტემის კვლევა და პროგრამირება“ – მასალები. ბოკუს უნივერსიტეტი, ვენა, ავსტრია. 2-4 სექტემბერი, გვ. 46. თანაავტ.: გ. ჩახაია, ლ. წულუკიძე, ნ. გავარდაშვილი, (ინგლისურ ენაზე).
119. საქართველოში 2008 წლის აგვისტოში საომარი მოქმედების შედეგად გადამწვარი ტყის მასივების ეკოლოგიურ-ეკონომიური ზარალის შეფასება და მთის ფერდობებზე ნიადაგის ეროზიისაგან დამცავი ღონისძიებები. /წყალთა მეურნეობის ინსტიტუტის სამეცნიერო შრომათა კრებული №64. თბილისი, გვ. 48–59 (თანაავტორი მ. ვართანოვი);

2010

120. ტრამპლინის ტიპის ტრაპეციული ფორმის ღვარცოფსაწინააღმდეგო კაშხლის საიმედოობის დადგენა, ღვარცოფის სტატიკური და დინამიკური დატვირთვების გათვალისწინებით. მე-4 საერთაშორისო კონფერენცია

- „გარემოს დაცვის თანამედროვე პრობლემები“. 22-24 ონისი, ეროვნული-კარპაჩი. პოლონეთი, 17 გვ. (ინგლისურ ენაზე)
121. საქართველოს ზოგიერთი სტრატეგიული ობიექტების დაცვა ბუნების სტიქიური მოვლენებისაგან. /ვ. ვერნადსკის სახელობის ტავრიის ნაციონალური უნივერსიტეტის სამეცნიერო შრომათა კრებული. (გეოგრაფიის სერია), ტომი 23(62), №3, სიმფეროპოლი, უკრაინა, გვ. 299-302. (რუსულ ენაზე).
 122. ტრამპლინის ტიპის ტრაპეციული ფორმის ახალი ღვარცოფსაწინააღმდეგო ნაგებობის ჰიდრაულიკური გაანგარიშება. /მე-2 სამეცნიერო-ტექნიკური კონფერენციის „არქიტექტურისა და მშენებლობის აქტუალური პრობლემები“. 30 სექტემბერი – 3 ოქტომბერი, ერევანი-ჯერმუკი. მე-2 ტომი, გვ. 256-262 (ინგლისურ ენაზე).
 123. ენგურის კაშხლის ნერევის შემთხვევაში წარმოშობილი წყალდიდობის კომპიუტერული იმიტაცია. /წყალთა მეურნეობის ინსტიტუტის სამეცნიერო შრომათა კრებული №65. თბილისი, გვ. 42-53.
 124. მდ. არაგვის კალაპოტური პროცესების კვლევა ჟინვალის მიწის კაშხალიდან მდ. მტკვრის შესართავამდე. /წყალთა მეურნეობის ინსტიტუტის სამეცნიერო შრომათა კრებული №65, თბილისი, გვ. 31-41. თანაავტ.: რ. დიაკონიძე, გ. ჩახაია, ლ. წულუკიძე, ი. ფირცხალაიშვილი (რუსულ ენაზე).
 125. მდინარე ცხენისწყალზე ცაგერის რაიონის სოფელ ჭალისთავში წყალდიდობის საწინააღმდეგო ღონისძიებები. /საერთაშორისო-სამეცნიერო ტექნიკური კონფერენცია „გარემოს დაცვა და მდგრადი განვითარება“. სტუ, თბილისი, გვ. 274-276.
 126. მთის ლანდშაფტების ეროზიულ-ღვარცოფული პროცესებისაგან დაცვა ახმეტის რაიონის მთათუშეთის

- მაგალითზე. /საერთაშორისო კონფერენცია: „თემაზე „ლანდშაფტების ნაირსახეობები“, ყირიმი, 2010, 12 გვ. თანაავტ.: ვ. თევზაძე, თ. თევზაძე, გ. ჩახაია, რ. დიაკონიძე, ლ. წულუკიძე, ი. ფირცხალაიშვილი (რუსულ ენაზე).
127. შაორის ქვაყრილი კაშხლის შესაძლო ავარიის შემთხვევაში წყალდიდობისაგან დატბორილი ტერიტორიების პროგნოზი. /საერთაშორისო კონფერენცია: „აგრობიომრავალფეროვნების დაცვა და სოფლის მეურნეობის მდგრადი განვითარება“, თბილისი, 24-25 ნოემბერი, გვ. 295-299 (ინგლისურ ენაზე).

2011

128. საქართველოს ენერჯო და სატრანსპორტო დერეფნებში ეროზიულ-ღვარცოფული პროცესების პროგნოზირება საიმედოობისა და რისკის თეორიის გამოყენებით. /მსოფლიო პირველი კონფერენცია თემაზე: „მოწყვლადობა, რისკის ანალიზი და მენეჯმენტი“. მერილენდის უნივერსიტეტი, აშშ, გვ. 813-820. (ინგლისურ ენაზე).
129. ბუნებრივი და ტექნოგენური კატასტროფებისას მთის ლანდშაფტების უსაფრთხოების ღონისძიებები. თბილისი, გამომცემლობა „უნივერსალი“, 237 გვ.
130. მდინარე დურუჯის წყალშემკრებ აუზში ეროზიულ-ღვარცოფული პროცესების პროგნოზირება სავსე კვლევების გათვალისწინებით. /ღვარცოფების მე-5 საერთაშორისო კონფერენცია თემაზე: „საშიშროების შერბილება, მექანიკა, პროგნოზირება და შეფასება“ პადუა, იტალია, 14-17 ივნისი, გვ. 63-71. თანაავტორი: ბ. აიუბი (ინგლისურ ენაზე).
131. ეროზიული პროცესების ფორმირებისას მთის ლანდშაფტის მოწყვლადი უბნების შეფასება აეროკოსმოსური გადაღების გამოყენებით. //„საქართველოს სამეცნიერო სიახლეები“, საერთაშორისო სამეცნიერო ჟურნალი №2(10), ქუთაისი, გვ. 12-15.

132. ბუნების სტიქიური მოვლენების ფორმირებისას სამხრეთ კავკასიის ტრანსსასაზღვრო რეგიონში წყლის რესურსების დაცვა მექანიკური დაბინძურებისაგან. AASA – რეგიონალური სემინარი თემაზე: „ცენტრალურ აზიაში მეცნიერებათა აკადემიის როლი წყლისა და ენერგეტიკის პრობლემებში და მათი გადაწყვეტის ხერხი“. ბიშეკი, ყირგიზეთი, 30 ივნისი – 2 ივლისი, გვ. 112-120 (თანაავტ.: გ. ჩახაია, რ. დიაკონიძე, ლ. წულუკიძე, კ. ბზიავა), (ინგლისურ ენაზე).
133. ღვარცოფულ მასაში მყარი ფრაქციების კონფიგურაციის განსაზღვრა. /მე-15 საერთაშორისო კონფერენციის (ტრანსპორტი და ნატანების სელიმენტაცია) მასალები. 6 – 9 სექტემბერი, ქ. ვროცლავი, პოლონეთი, გვ. 131-136, (თანაავტ.: გ. ჩახაია, ლ. წულუკიძე, კ. ბზიავა), (ინგლისურ ენაზე).
134. საქართველოს საზღვრებში შავი ზღვის აკვატორიაში 2011 წელს ჩატარებული სამეცნიერო კვლევების შედეგები და მისი ანალიზი. /მე-3 საერთაშორისო კონფერენცია ევრო-გრანტის პროექტზე – „შავი ზღვის სამეცნიერო ქსელი“ (**GRADE BS-SCENE**) – FP-7. ოდესა, უკრაინა, 1-4 ნოემბერი, გვ. 205, 120. (თანაავტ.: გ. ჩახაია, რ. დიაკონიძე, ლ. წულუკიძე, თ. სუპატაშვილი), (ინგლისურ ენაზე).
135. თაღოვან-ცილინდრული ფორმის ღვარცოფსაწინააღმდეგო ნაგებობის გაანგარიშება. /მე-3 სამეცნიერო-ტექნიკური კონფერენციის – „არქიტექტურისა და მშენებლობის აქტუალური პრობლემები“ – მასალები. 20-24 ნოემბერი, პეკინი, ჩინეთი, გვ. 290-293, (ინგლისურ ენაზე).
136. ლაჯანურის კაშხლის შესაძლო ავარიის შემთხვევაში წარმოშობილი წყალდიდობის მათემატიკური იმიტაცია. /სტუ-ს წყალთა მეურნეობის ინსტიტუტის სამეცნიერო

შრომათა კრებული №66, თბილისი, გვ. 13-20, (ინგლისურ ენაზე).

2012

137. შავი ზღვის სანაპირო ზოლის კვლევა. /მე-2 საერთაშორისო სამეცნიერო-ტექნიკური კონფერენცია „გარემოს დაცვის, არქიტექტურისა და მშენებლობის თანამედროვე პრობლემები“. 24-31 ივლისი, თბილისი-ქობულეთი, გვ. 23-30. (თანაავტ.: გ. ჩახაია, რ. დიაკონიძე, ლ. წულუკიძე, თ. სუპატაშვილი), (ინგლისურ ენაზე).
138. თოვლის ზეგვის ახალი კონსტრუქციის გაანგარიშება. /მე-4 სამეცნიერო-ტექნიკური კონფერენცია „არქიტექტურისა და მშენებლობის აქტუალური პრობლემები“. 24-27 სექტემბერი, ჩესტოხოვა, პოლონეთი, გვ. 41-47, (თანაავტ.: გ. ყიფიანი, რ. ცხვედაძე), (ინგლისურ ენაზე).
139. ტრაპეციული ფორმის ტრამპლინის ტიპის ღვარცოფსაწინააღმდეგო ნაგებობის საიმედოობის დადგენა. /მე-2 საერთაშორისო კონფერენცია თემაზე: „მექანიკის არაკლასიკური ამოცანები“. ქუთაისი, გვ. 165-169. (ინგლისურ ენაზე).
140. ქალაქ ყვარლის მოსახლეობის უსაფრთხოების უზრუნველყოფის მიზნით მდინარე დურუჯის კალაპოტში 2012 წლის მაისის თვეში განხორციელებული საველე კვლევის შედეგები. /საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის წყალთა მეურნეობის ინსტიტუტის სამეცნიერო შრომათა კრებული №67. თბილისი, გვ. 22-31.
141. ნიადაგის ეროზიის კონტროლი ვეტივერის ვიწრო ზოლებით – ისრაელი-საქართველოს პროექტის მიხედვით. /საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის წყალთა მეურნეობის ინსტიტუტის სამეცნიერო შრომათა კრებული №67. თბილისი, გვ. 54-64. (თანაავტ.: ნ. დუღაი, ც. მირცხულავა, მ. ბენ-ჰური), (ინგლისურ ენაზე).

142. ჰიდროენერგეტიკული და მელიორაციული დანიშნულების წყალსაცავების ექსპლუატაციის ვადის გაზრდის საკითხები. // „ენერჯის პოტენციალის ოპტიმიზაცია“. ჩესტოხოვას ტექნოლოგიური უნივერსიტეტი, №1(9), ჩესტოხოვა, პოლონეთი, გვ. 36-40, (ინგლისურ ენაზე).

6. ბამობონებები

1. ღვარცოფსაწინააღმდეგო მოწყობილობა. საავტორო მოწმობა №1101499, ბიულ. №25, მოსკოვი, 1984. გვ. 68. თანაავტ.: ვ. თევზაძე, ე. კუხალაშვილი (რუსულ ენაზე).
2. ტრამპლინის ტიპის გამჭოლი ღვარცოფსაწინააღმდეგო ნაგებობა. საავტორო მოწმობა №1165736, ბიულ. №25, მოსკოვი, 1985. გვ. 101 (რუსულ ენაზე).
3. ღვარცოფსაწინააღმდეგო მოწყობილობა. საავტორო მოწმობა №1191515, ბიულ. №42, მოსკოვი, 1985. გვ. 111. თანაავტ.: ე. კუხალაშვილი, დ. ფრუიძე (რუსულ ენაზე).
4. ღვარცოფსაწინააღმდეგო ნაგებობა. საავტორო მოწმობა №1242570, ბიულ. №25, მოსკოვი, 1986. გვ. 108 (რუსულ ენაზე).
5. ღვარცოფსაწინააღმდეგო მოწყობილობა. საავტორო მოწმობა №1528849, ბიულ. №46, მოსკოვი, 1989. გვ. 123. თანაავტ. – ჟ. მამასახლისი (რუსულ ენაზე).
6. ღვარცოფსაწინააღმდეგო მოწყობილობა. საავტორო მოწმობა №1596006, ბიულ. №36, მოსკოვი, 1990. გვ. 223. თანაავტ. – ი. ხეგაი (რუსულ ენაზე).
7. ღვარცოფსაწინააღმდეგო ნაგებობა. საავტორო მოწმობა №1625937, ბიულ. №5, მოსკოვი, 1991. გვ. 147. თანაავტ.: ი. კვიციანი, დ. თელიაშვილი, რ. დიაკონიძე. (რუსულ ენაზე).
8. ეროზიის საწინააღმდეგო მოწყობილობა. საავტორო მოწმობა №1738902, ბიულ. №21, მოსკოვი, 1992. გვ. 177.

- თანაავტ. – რ. შარანგია (რუსულ ენაზე).
9. ეროზიის საწინააღმდეგო კონსტრუქცია საავტორო მოწმობა №1783042, ბიულ. №47, მოსკოვი, 1992. გვ.156. თანაავტ. – რ. შარანგია (რუსულ ენაზე).
 10. ღვარცოფსაწინააღმდეგო მოწყობილობა. საავტორო მოწმობა №1789589, ბიულ. №3. მოსკოვი, 1990. გვ. 237. თანაავტ. – ზ. გვიშიანი (რუსულ ენაზე).
 11. თოვლის ზეავის საწინააღმდეგო ნაგებობა. საქართველოს პატენტი №278, ბიულ. №2(7), თბილისი, 1996. გვ. 30. თანაავტ.: მ. პასიკაშვილი, ა. ცხოვრებაძე.
 12. ღვარცოფსაწინააღმდეგო ნაგებობა. საქართველოს პატენტი №582, ბიულ. №1(10). თბილისი, 1997. გვ. 48. თანაავტ.: ვ. თარხნიშვილი, მ. ნადარაია, გ. გარსევანიშვილი.
 13. მთის მდინარის კალაპოტის მარეგულირებელი ნაგებობა. საქართველოს პატენტი № 583. ბიულ. №1(10). თბილისი, 1997. გვ. 49. თანაავტ.: გ. გარსენიშვილი, მ. კუპრავიშვილი.
 14. ღვარცოფის ენერჯის ჩამხშობი ნაგებობა. საქართველოს პატენტი № 740, ბიულ. № 3(12), თბილისი, 1997. გვ. 40. თანაავტ.: ი. ყრუაშვილი, ე. კუხალაშვილი.
 15. ღვარსაში. საქართველოს პატენტი №183, ბიულ. №3(12), თბილისი, 1997. გვ. 91.
 16. ცხაურის ტიპის ღრუტანიანი ღვარცოფსაწინააღმდეგო ბარაჟი. საქართველოს პატენტი №2897, ბიულ. №15(115). თბილისი, 2002. გვ. 19. თანაავტორი – გ. ჩახაია.
 17. გრუნტის ეროზიის საწინააღმდეგო მოწყობილობა. საქართველოს პატენტი №925, ბიულ. №15(115). თბილისი, 2002. გვ. 25.
 18. მთის ფერდობის ეროზიის საწინააღმდეგო ნაგებობა. საქართველოს პატენტი №1080, ბიულ. №5(153), თბილისი, 2004. გვ. 18. თანაავტ. – ლ. წულუკიძე.

19. მთის ფერდობის ეროზიის საწინააღმდეგო ნაგებობა. საქართველოს პატენტი № 1118, ბიულ. №15(163). თბილისი, 2004. გვ. 22. თანაავტ. – ლ. წულუკიძე.
20. კომბინირებული დრენაჟი. საქართველოს პატენტი № 3573 A, ბიულ. №5(167), თბილისი, 2005. გვ. 12.
21. მთის ფერდობის ეროზიის საწინააღმდეგო ნაგებობა. საქართველოს პატენტი №P 4553, საქპატენტის ოფიციალური ბიულეტენი №13(257), თბილისი 2008, გვ. 13 (თანაავტორები: გ. ჩახაია, ნ. გავარდაშვილი, ლ. კინგი, მ. შეფერი);
22. ღვარცოფსაწინააღმდეგო საფეხურიანი ბარაჟი. საქართველოს პატენტი № P4554, საქპატენტის ოფიციალური ბიულეტენი №13(257), თბილისი 2008, გვ. 14 (თანაავტ.: ლ. წულუკიძე, ნ. გავარდაშვილი, ლ. კინგი, მ. შეფერი);

7. მონოგრაფიები

1. ახალი ღვარცოფსაწინააღმდეგო ნაგებობები და მათი გაანგარიშების მეთოდოლოგია. თბილისი, 1995. 58 გვ. (ინგლისურ ენაზე).
2. გარემოს დამცავი ახალი ნაგებობები. თბილისი, „მეცნიერება“, 1999. 42 გვ. (ფრანგულ ენაზე).
3. მდინარე ღურუჯის აუზში ეროზიულ-ღვარცოფული პროცესების პროგნოზირება და მათი საწინააღმდეგო ახალი საინჟინრო-ეკოლოგიური ღონისძიებები. თბილისი, „მეცნიერება“. 2003. 116 გვ. (ქართულ ენაზე).
4. ბუნებრივი და ტექნოგენური კატასტროფებისას მთის ღანდშაფტების უსაფრთხოების ღონისძიებები. თბილისი, გამომცემლობა „უნივერსალი“, 237 გვ. (ქართულ ენაზე).

Givi
Gavardashvili

55

1. GIVI GAVARDASHVILI AT HIS 55TH ANNIVERSARY

This year, Givi Gavardashvili, the Director of the Institute of Water Economy of Georgia of Georgian Technical University, Doctor of Technical Sciences, Professor and Real Member of Georgian Engineering Academy celebrates his 55-th birth anniversary, 33-th anniversary of his scientific work and 22-th anniversary of his pedagogical work.

The Institute of Water Economy of Georgia, from the date of its establishment in 1929 until 1947, was headed by K. Mikhailov, E. Gabiev, N. Sokolovskyi, D. Galilov, Sh. Bitlazar, G. Larin and P. Solod. In 1947-68 (for 21 years), the Institute was headed by Professor Mikheil Gagoshidze, in 1968-2005 (for 38 years), the Institute was headed by Tsoetne Mirtskhoulava, an academician of the National Academy of Sciences of Georgia and Academy of Agricultural Sciences of Russia, and since 2005, the director of the Institute has been Givi Gavardashvili, the 10th director of the Institute.

Givi Gavardashvili was born in January 15, 1958, in village Ozhio, Akhmeta region, of the servants' family. His mother, Natela Gigauri (departed in 2012) was an Honored pedagogue of Georgia, and his father Valiko Gavardashvili is an Honored Agronomist, holder of the Order of Peoples' Friendship and now pensioner; his brother Zakro Gavardashvili is a hydraulic engineer.

*Givi was always distinguished from his peers for his hard-working ability, academic record and sporting achievements (he went in for judo). He was also distinguished as at the age of 3, he was shaken a hand, caressed and wished success by the world-known Danish physicist **Niels Bohr**. It was in 1961, when the brilliant scholar, invited to Georgia by Academician Elephter Andronikashvili, visited the Gavardashvilis' family in village Ozhio. His kind wishes have come true...*

Givi Gavardashvili finished his school studies and in 1981, graduated from Georgian Agricultural Institute, faculty of water conservation, with honors and was conferred the qualification of a hydraulic engineer. In his studentship, he was a holder of Lenin's scholarship and chairman of the faculty's young scientists.

Page 142 of "Doctors of Sciences of Georgia, 1992-2006", the book published by the National Academy of Sciences of Georgia and Georgian Encyclopedia in 2012, reads that on December 13, 1996, Givi Gavardashvili successfully defended his doctoral thesis before the Dissertation Council of Iv. Javakishvili Tbilisi State University (Academician Givi Svanidze as the Chairman of the session) and was conferred the scientific degree of a Doctor of Technical Sciences in specialty "Land hydrology, water resources and hydrochemistry". Since 1998, Givi Gavardashvili has been a professor at the faculty of water conservation of Georgian Agricultural Institute, branch of melioration.

His first scientific article at the age of 19, during his studentship, under the direction of Academician Emil Sekhniashvili for the Union Students' Scientific Conference was granted by diploma and testimonial marking his scientific baptism.

In 1981, under advice of Academician Otar Natishvili, G. Gavardashvili decided to take entry examinations of post-graduate day courses at the Scientific-Research Institute of Hydraulic Engineering and Melioration of Georgia, with the specialty of hydraulics and engineering hydrology. He graduated from his post-graduate courses in 1984.

In 1987, G. Gavardashvili defended his Candidate's thesis before the Dissertation Council of Iv. Javakishvili Tbilisi State University and was conferred the scientific degree of the Candidate of Technical Sciences, and in 1991, by the decision

of the State Commission for Academic Degrees and Titles (Moscow), he was conferred the scientific title of a Senior scientist.

Academician Tsothe Mirtskhoulava, then-time director of the Institute of Water Economy and Engineering Ecology of Georgia of the Academy of Sciences of Georgia swiftly noticed the hard-working ability of the young man with great creative potential and wonderful perspectives, his ability to establish business-like and noble relations with his colleagues and Institute employees in general, and as a result, in 1992, G. Gavardashvili was appointed a head of the Laboratory of erosive-debris-flow problems. In the following 15 years (1992-2005), G. Gavardashvili distinguished himself as a dignified researcher and good organizer of theoretical, field and laboratory works, and as a result, in 2005, under advice of Mr. Tsothe Mirtskhoulava and unanimous support of the Institute staff, he was elected a director of one of the strategic institutes of the country.

Prof. Givi Gavardashvili has published 142 scientific articles in the scientific journals of Georgia and foreign countries (Russia, Kazakhstan, Armenia, USA, Germany, Poland, Austria, Italy, China, Bulgaria, Ukraine, etc.), including 4 monographs in Georgian, English and French, 4 methodic workbooks, 2 supplementary textbooks and 26 inventions (10 inventions registered abroad). He was awarded by a Diploma at the International Exhibition of World Young Inventors in Bulgaria (in 1985) and Bronze Medal and testimonials at the Exhibition of International Achievements in Moscow in 1987. He is the author of 35 popular science articles published in Georgia and abroad.

His first monograph (1995) about the issues of debris-flow regulation (in English) was read by the scientists and specialists of the universities and institutions of the academy of sciences of 54 countries of the world, who highly appraised it.

Another monograph by Mr. Gavardashvili "New environmental structures and methods to calculate them" published in French was discussed at the scientific conference (1999) held in Washington, USA, in the presence of the author (the work was dedicated to the declaration of 1991-2000 as the decade to fight natural calamities by UNESCO), with the science specialists of 42 countries of the world and UNESCO having got acquainted with it.

In his third monograph "Predicting the river Duruji erosive-debris-flow processes and new engineering-environmental measures against them" (2003), Mr. Gavardashvili was the first to thoroughly highlight the destructive processes taking place in the river Duruji bed based on the works by such prominent scientists of Georgia, as Professor M. Gagoshidze, Academician Ts. Mirtskhoulava, Academician O. Natishvili, the Vice-President of the National Academy of Sciences of Georgia, Professors V. Tevzadze, I. Vinogradov, G. Kherkheulidze and other branch scientists. The significance of the work is further evident by a 2.5-hour-long video with comments. G. Gavardashvili was the first in the history of studying the river Duruji to accomplish the video-visual survey of the river catch basin allowing predicting the ecological condition of the river catch basin by using modern methods.

His fourth monograph "Safety measures of mountain landscapes during natural and technogenic calamities" published in 2011 is worth particular mentioning. The monograph considers the measures to estimate the ecological and economic damage of forest massifs of Georgia burnt down during the military actions in August of 2008 and to protect the soil over the mountain slopes against erosion.

On the examples of Zhinvali, Sioni, Lajanuri, Enguri and Shaori dams, the mathematical imitation of floods taking place during the possible accidents of high dams in Georgia is

developed by considering the risk of different provisions. The model is important not only in identifying the safety and preventive measures for the areas adjacent to the hydraulic blocks (downstream the hydraulic block), but it also provides the efficient measures to protect the population against floods.

Engineering and phyto-melioration measures against erosive-debris-flow processes and floods are taken in Lentekhi, Tsageri, Akhmeta regions and village Jvarbosela (Mtatusheti). The qualitative analysis of the movement onset of the landslides of minor strength and snow avalanches is done by using the theory of catastrophes, allowing predicting the said processes. It should be noted that the work echoes with the 2005-2015 Hyogo frame document of International Strategy for Disaster Reduction (ISDR).

Based on the scientific works by Ts. Mirtskhoulava, Mr. Gavardashvili was the first to give the qualitative estimate of erosive-debris-flow processes and risk of breakdown of a new anti-debris-flow springboard structure by using the theory of catastrophes.

In addition to his scientific and research work, G. Gavardashvili is also actively engaged in pedagogic. Four candidate's theses have been defended so far under his direction. Among his undergraduates were German and Chinese students having defended their Master's theses successfully. At present, he is the director of three Georgian doctoral students. He is a Full Professor at Georgian Technical University and delivers lectures to the students and doctoral candidates in the specialty of melioration of the Building Faculty.

By the support of Prof. Archil Prangishvili, the Rector of Georgian Technical University, under the leadership of Prof. Givi Gavardashvili and Associated Professor Zurab Lobzhanidze, a group of scientists (including Prof. V. Tevzadze, Prof. I. Iordanishvili, Academic Doctors G. Chakhaia, V. Shurgaia,

Sh. Kupreishvili, R. Diakonidze, I. Iremashvili, L. Tsulukidze, J. Kakhadze and others) worked out the curricula for vocational training, undergraduate studies, MA course and doctoral candidate course in agricultural melioration with successful state accreditation, and in 2012, for the first time in its history, Georgian Technical University will bring up the staff with the said profile.

Professors A. Prangishvili and G. Gavardashvili and Academic Doctor J. Kakhadze are one of the first organizers and active supporters of rehabilitation of the Niko Nikoladze Vocational Training Centre in village Didi Jikhaishi, Samtredia region that is another patriotic deed in bringing up professional staff in the field of agriculture for the country.

Since 2005, G. Gavardashvili has been an editor-in-chief of the scientific journal of the Institute of Water Economy; he is also a member of the editorial board of the scientific journal published in Russia "The Ecological Systems and Equipment" and member of the editorial board of the scientific journals of Yerevan State University of Architecture and Construction and Częstochowa University of Technology in Poland. This is the recognition of his authority as of a scientist.

Mr. Gavardashvili was a member of the state commission for estimating the burnt-down forests and soil during the military actions in August of 2008; he is the author of numerous grants and projects in water resource problems, power safety, melioration and environmental protection financed by various international organizations (UNESCO, NATO, EU, SDC, ASCE, UN FAO, FB) and head and principal investigator of the business-supporting project, chairman, co-chairman or member of the organization committees of international congresses, symposia and conferences, including his membership of the organizational committee of the First World Conference "Vulnerability, Uncertainty and Risk" held at Maryland University,

USA on April 11-13, 2011, keynote speaker at the Fifth World Debris-Flow Conference "Debris-Flow Hazards, Mitigation, Mechanics, Prediction and Assessment" held at Padua University (Italy) on June 14-17, 2011 and was registered as the first speaker among the research scientists of debris-flow problems from the South Caucasian countries.

Professor G. Gavardashvili takes active part in such environmental projects of the country, as Baku-Tbilisi-Supsa Oil Pipeline (position of the pipeline erosion expert) and is the designer of over 200 environmental protective structures, environmentalist of Shah-Deniz Gas Pipeline and Baku-Tbilisi-Geyhan Oil Pipeline corridor, head engineer of environmental projects for the Mleta Church, Shiomgvime Monastery (under the support of Archimandrite Father Michael) and Timote Church of Virgin Orans, as well as consulting scientist of the bank-protection projects of the Svetitskhoveli drainage system and Tskhvaritchamia Monastery, environmental expert of the Shindisi Cloister and others by blessings of His Beatitude and Holiness Ilia II, the Catholics-Patriarch of All-Georgia.

He is also a manager of the projects of the road rehabilitation in the city of Signagi, anti-erosion measures for the mountain slope in the area adjacent to village Jvarboseli in Tusheti, anti-erosion phyto-melioration measures for the mountain slope in TRACECA corridor, etc. Over 20 environmental projects in Uzbekistan, Israel and different CIS countries are accomplished under his leadership. He was the head of many expert committees and project expert, including the recent project for Agaiani-Igoeti-Sveneti-Ruisi section of Tbilisi-Leselidze speedway (autobahn) and small hydropower stations across the river Stori, in Misaktsieli and Kakhareti.

In addition to his scientific-practical, expert and pedagogical work, G. Gavardashvili has advance organizational and managerial practice. During his directorship, the Institute

concluded Memorandums of Cooperation with Hessen University (Germany), Central Wuhan Normal University (China), Yerevan State University of Architecture and Construction (Armenia), Baku State University (Azerbaijan), Institute of Power Engineering and Water Problems of the Academy of Sciences of Kirgizstan, Institute of Water Problems and Agriculture of BOKU University (Austria), Moscow Lomonosov State University (Russia), Wroclaw University of Environmental and Life Sciences (Poland), University of Maryland (USA), Swiss Agency for Development and Cooperation (SDC), etc.

In September of 2009, under the support of G. Gavardashvili and Georgian state, under the aegis of UNESCO, an international symposium "Floods and modern problems to fight them" dedicated to the 80-th anniversary of the Institute of Water Economy of Georgia was organized. Scientific specialists from 22 countries participated in the symposium, and UNESCO highly appraised the scientific level of the symposium evidenced by accepting the Resolution adopted at the symposium as a guiding document for the UN member states.

Mr. Gavardashvili's selfless work has swiftly produced the desired effect and by the co-participation and under leadership of G. Gavardashvili, in 2005, the staff of the worldly-known hydrological laboratory of the Institute of Water Economy was awarded by a Diploma of Switzerland "Century International Quality Era Award" for accomplishing a number of scientific projects and researches and operating one of the best world laboratories. In 2009, the Institute was awarded by a Gold Medal of American Biographical Institute (ABI) and by Diplomas of Georgian National Academy of Sciences twice, in 2008 and 2009 for being the country's best scientific-research institution in the field of agriculture (water economy and melioration).

On September 23, 2012, Mr. Gavardashvili, on his visit in Poland, was awarded with a Silver Medal and Diploma by Prof. Maria Nowicka-Skowron, Rector of Częstochowa University of Technology, for his contribution to the development of Polish and Georgian sciences, being the proof of the recognition of the scientific work of the whole staff of the Institute.

High scientific potential of the Institute board, scientific workers and young staff is also evidenced by 19 grant projects of the Institute financed by Shota Rustaveli National Science Foundation since the date of introduction of the grant system to Georgia (2006), including six President's Grants for young scientists and one Conference Traveler's Grant. The Institute has won two international grants with one of them financed by American National Academy of Science and another – by UNO (FP-7).

G. Gavardashvili was on probation and as a lecturer in Israel (1998, 2004 - 2005, 2007), USA (1999, 2009, 2011), Germany (2006, 2008, 2009); China (2007), Poland (2009, 2010, 2011) Italy (2011), Austria (2009), Cyprus (2010) and different CIS countries. On July 4, 2009, G. Gavardashvili delivered a speech in Brussels (Belgium), at NATO headquarters around the project "Risk-Based Security Analysis of the Hydraulic Systems in the River Network in South Caucasus Regions (Armenia, Azerbaijan, Georgia)" with high expert appraisal. In October of 2010, he delivered a speech at the workshop held in Bucharest (Romania) under the aegis of euro-grant "UP-GRADE, BS-SCENE" followed by the financing of the Euro-grant-project.

In addition to the scientific activity, it is important to mention the strategic vision of pr. G. Gavardashvili as a director of the institute. For today, the operation of the unique hydro technical laboratory and the institute is a result of his selfless work, which had threatened of alienation in recent years.

In addition to the above-mentioned, Givi Gavardashvili is an excellent family man. His family is his wife, Mrs. Nana Kurtsikidze, an engineer and head specialist of the Monitoring and Prediction Center of the Ministry of Environment Protection and Natural Resources of Georgia, his daughter, Natia Gavardashvili, who is a doctoral student at Iv. Javakhishvili Tbilisi State University, going to submit her doctoral thesis to gain the Academic Doctor's degree in the near future and who is a products and segments developer of the Marketing Department at GEOCELL Ltd. She is married to Irakli Pkhaladze and has two children, a 4-year-old Sesili and 4-month-old Sandro. Both daughters master computer programs and foreign languages and speak Russian, German and English fluently.

Mr. Givi Gavardashvili was congratulated on his 55-th anniversary by the professors of the universities and institutes of 26 countries in the world, including Georgia, USA, England, Italy, Brazil, Bulgaria, Israel, Czech, China, Azerbaijan, Armenia, Germany, Ukraine, Austria, Greece, Taiwan, Russia, Kirgizstan, Iran, Canada, Turkey, Romania, Poland, Japan, Ireland and Holland.

The Institute administration, employees and scientific board sincerely congratulate Givi Gavardashvili, a dedicated director of the Institute, Real Member of the Engineering Academy, Doctor of Technical Sciences and Full Professor of Georgian Technical University on his 55-th birthday and wish him long, versatile and fruitful work in favor of the Institute and whole country.

**Scientific Board
of the Water Management Institute
of Georgian Technical University**

2. GEORGIAN WATER MANAGEMENT INSTITUTE – 80

The Water Management Institute is one of the oldest scientific organizations in the South Caucasus, which was founded in 1925 and, officially, registered in 1929. The Institute is a legal assignee of the Institute of Water Management of Transcaucasia, Scientific-Research Institute of Hydraulic Engineering and Reclamation of Georgia and Institute of Water Management and Engineering Ecology of the Georgian Academy of Sciences.

For years, the Institute, the only one in the Southern Caucasus, has been engaged in researches on solving problems: floods and inundations, erosion and debris flows, protection of the environment, natural disasters, coasts of the sea and rivers, reclamation (drainage in high-moisture areas, irrigation in arid zones), water reservoirs, soils, survey of hydraulic structures including their designing, construction and maintenance, researches on solving problems of their stability etc. Later the similar scientific-research organizations were founded in Azerbaijan and Armenia, which function at the present time and cooperate with the Institute of Water Management regularly.

Since its foundation till the year 1947, the Institute was supervised by **K. Mikhailov, E. Gabiev, N. Sokolovsky, D. Galilov, Sh. Bitlazar, G. Larin** and **P. Solod**. During 1947-68 (21 years), the Institute was managed by Prof. **Michael Gagoshidze**, who improved its work considerably. In 1968-2005 (38 years), the Institute was managed by Academician **Tsotne Mirtskhoulava**, Academician of the Georgian Academy of Sciences, and Academician of the Russian Academy of Agricultural Sciences. At the present time, he is a Senior Staff

Scientist and Chairman of the Scientific Council of the Institute. In 2006, he was awarded the honorary title of the Scientist of the Year. It should be noted that he highlighted the achievements of the Institute and got immense international prestige.

In 2005, I have been appointed as director of the Institute upon the recommendation of Acad. **Tsotne Mirtskhoulava** and support of the Institute's staff. The Institute currently has three departments and one laboratory equipped with modern computer equipment. 1. Department of Natural Disasters (Head of Department, Dr. Prof. **V. Tevzadze**); 2. Department of Water Resources and Hydraulic Structures (Head of Department, Dr. **I. Iordani-shvili**); 3. Department of Water Conservation and Environmental Safety (Head of Department, Ph.D. **G. Chitishvili**); 4. Laboratory of Environmental Protection (Head of Laboratory, Ph.D. **G. Chakhaia**).

The staff of the Institute consists of 72 collaborators, including the following 35 scientists: 1 – Academician of the Georgian Academy of Sciences, Academician of the New-York Academy, Academician of the Russian Academy of Agricultural Sciences (**Ts. Mirtskhoulava**), 1 – Academician Secretary of the Georgian Academy of Sciences and Academician Secretary of the Agricultural Department of the Georgian Academy of Sciences (**O. Natishvili**), 1 – Corresponding Member of the Georgian Academy of Agricultural Sciences (**V. Tevzadze**), 3 – Academicians of the Engineering Academy, 1 – Academician of the International Engineering Academy, 4 – Academicians of the Environmental Academy, 9 – Dr-s, 15 – Scientists holding academic degrees of Doctors, 5 – PhD candidates, 3 – masters.

To provide scientific research, the Institute possesses 6 experimental-reclamation ecological stations in different

regions of Georgia, which are as follows: 1. The Alazani experimental-reclamation ecological station (v. *Khornabuji, Signaghi district*); 2. The Gori Experimental-reclamation Ecological Station (v. *Karaleti, Gori district*); 3. The Kholkheti (Poti) Experimental-reclamation Ecological Station named after Prof. **Pridon Shatberashvili** (4400, 10, D. *Tavdadebuli, Poti*); 4. Orkhevi Irrigation Testing-ground (*Tbilisi, Orkhevi Settlement*); 5. Samgori Experimental-reclamation Ecological Station (v. *Gamarjveba Gardabani district*) and 6. Arakhveti Mountain-reclamation Ecological Station (v. *Arakhveti, v. Arakhveti, Dusheti district*).

The Institute owns a unique hydrotechnical laboratory, one of the largest in Europe (see photo 1; page 21), which is equipped with appropriate equipment and pumping station.

In 2005 the Institute was awarded the diploma "**Century International Quality Era Award**" for a lot of scientific projects, surveys and functioning of the world's best hydro-technical laboratory.

The Institute owns Flood and Debris Flow Modeling Laboratory, Soil Engineering and Technical Reclamation Laboratory and, Soil and Water Quality Laboratory, which provide implementation of researches, grant projects and contract works.

For years, the Institute participated in the implementation of the following projects: elaboration of the flood control program of Georgia, elaboration of the debris flow preparedness state program, reversal of the Northern Siberian Rivers to Central Asia; designing and construction of for the Mingechauri Reservoir and its earth fill dam; drainage of the Kolkheti swamps; designing water facilities in Algeria, Syria, Cuba, Kazakhstan and Greece; designing of coast-protecting structures for the coast line of the Caspian Sea (100 km long); determination of project parameters of Tirifoni canal and its objects as well as Zemo and Kvemo Samgori Irrigation Schemes.

The Institute took active participation in the realization of project on Zemo Alazani Main Canal. A lot of innovations, including construction of dams along the main canal using backfill technology, were implemented during the above-mentioned project. Such kind of experience was used for the construction of about 23 earth dams of Georgia, including: Algeti, Zonkari, Dalis Mta etc. Moreover, the Institute developed methods for the constructions using flush (dam of the manganese deposit in Chiatura) and pin-point blasting (dam of the zinc deposit in Kvaisa). The Institute underwent examination of five earth dams in Algeria concerning their possible deformation, two new dams in Syria and Azerbaijan during their construction, the Kodori and Alazani Rivers to design their coast-protecting structures, the Rioni River watershed near Poti.

To control dangerous geological processes, including floods, erosion and debris flows and other natural disasters and, to protect settlements, power lines and transport corridors in Georgia, the Institute developed special methods related to the designing not only of springboard-type structures but also of other modern and old structures.

It's well known that the most dangerous among the natural disasters are floods. In accordance with UNO, about 10 million people died as a result of flooding during the last century. In 1959, massive floods in China killed at least 2 million people. In 1970 the flood in the Bay of Bengal killed 1 million people and caused great damages. Floods cause not only human victims, but also great material damages. A lot of us remember a flood happened in Georgia in 1987, which caused great damages across the country.

Every day we get more and more information on population and environmental damages caused by disasters happened in the world.

Natural disasters, which cause billions of dollars in economic losses each year around the world, are among the most destructive disasters. Together with the deterioration of the environment, natural disasters continue to cause great social and demographic injuries in the majority of countries. In accordance with a report of the World Bank (2005), more than half of the world's population – 3.4 billion people – lives in areas under natural disaster risk. In 160 countries, more than a quarter of local population lives in natural disaster high-risk areas [(ECLAC, World Bank) "Natural Disaster Hotspots: A Global Risk Analysis Risk Identification for Disaster Risk Management Maxx Dilley International Research Institute for Climate Prediction"].

In accordance with a report prepared by the Centre for Research on the Epidemiology of Disasters (CRED, 2007), the economic damages due to natural disasters were equal to 34 billion US dollars [P. Hoyois, R. Below, J-M Scheuren, D. Guha-Sapir; Annual Disaster Statistical Review: Numbers and Trends 2006; Centre for Research on the Epidemiology of Disasters; Brussels, May 2007].

Amounts spent to control the effects of natural disasters are very impressive. Let us consider a list of amounts spent around the World for the above-mentioned purposes: during the last twenty years (1980-2003) the World Bank loaned about 14.4 billion US dollars to at least 20 countries affected by natural disasters. In 1999-2003, economic losses from natural disasters happened in the world were equal to 212.692 billion dollars, the amount split between Europe and Asia, where losses achieved 161.5 billion dollars [D. Guha-Sapir, D. Hargitt; P. Hoyois; Thirty Years of Natural Disasters 1974-2003: The Numbers; Centre for Research on the Epidemiology of Disasters; Louvain, 2004].

Natural disasters happened in Georgia during the 21st century achieved their maximum in 2005. And more than 70% falls on inundations, floods and debris flows.

At least 190 settlements throughout the country were considered as located in dangerous high-risk zones: number of injured population – 880 families, number of dead people – 35, number of injured people – 213, number of destroyed and damaged roads and bridges – 111 km and 69 bridges and, about 9610 ha of damaged agricultural lands. Because of the natural disasters in 2005 Georgia was in a condition of emergency 86 times. The similar natural disasters were observed in Georgia in 2006-2009.

In 1999-2008 economic losses in Georgia caused by natural disasters were equal to 552 million US dollars. At the same period of time in other two countries of the Southern Caucasus economic losses caused by natural disasters were as follows: Azerbaijan – 170 million US dollars, Armenia – 100 million US dollars.

Scientists and other representatives of communities shall pay special attention to the fact that inundations, floods and debris flows can be caused by dam failure. So, the governments shall pay attention to the safety of dams and reservoirs. At the present time, at least 100 000 dams are functioning in the world, and about 100 in Georgia. For today about 21350 failures of dams were recorded in the world, including more than 1000 during the last 100 years (approximately, 10 occurrences per year). This fact makes us think more deeply and confirms that all measures shall be taken to provide dam safety. The above-mentioned can be confirmed by a flood occurred in the Philippines (2009), which was caused by a dam failure.

According to the above mentioned, the Institute has rendered great services to the former Soviet Union and Europe,

which can be expressed by a new scientific area developed by Academician, Professor **Ts. Mirtskhoulava**, especially, extension of time limit for the deteriorated hydraulic structures and dams using reliability.

The Institute continues multilateral collaboration in scientific relations and researches with the USA, Russia, Czech Republic, Hungary, Poland, China, Israel, Germany, Greece, Japan, Romania, Syria, Cuba, Turkey, Iraq, Lithuania, Latvia, Estonia, Bulgaria, Azerbaijan, Armenia, Kyrgyzstan, Uzbekistan, and other scientific, project, construction organizations and universities. Moreover, the Institute collaborates with EU, NATO, UNESCO and other non-governmental organizations.

Since the foundation of the Institute till today, we have published more than 3500 scientific papers, more than 300 manuals and instructions, 7 professional and educational standards, about 100 textbooks, 150 books and 100 monographs. Also, more than 50 scientific and technical conferences were implemented at the Institute. Every year the Institute publishes collected papers not only for the collaborators of the Institute, but also for the other scientific organizations of Georgia and foreign specialists. The Institute owns scientific-technical library (32 thousand units). During the former Soviet Union the Institute produced about 90 inventions, and after the recognition of Georgia's independence (1992) – 36 patents. The Institute implemented about 216 innovations and took participation in 17 international exhibitions.

In 2006-2009 the scientists of the Institute submitted 48 grant projects to the Georgia National Science Foundation, and got – 7 projects. Also, they submitted 5 projects to the foreign organizations and got 2 projects (EU, NATO). Now, 17 state projects are elaborated at the Institute (*see photo 2; page 28*).

Upon the order of governmental and non-governmental organizations in 2006-2009 the Institute implemented environmental examination of more than 30 objects. To help the population of Kvareli to avoid possible floods and debris flows, the Institute guides the State Committee, which studies emergency conditions of the Duruji River.

The Institute submitted to the government the project "Immediate Soil Erosion Protection Measures for the areas, which have been influenced by fire in Borjomi District" and ecological-economic losses caused by forest fire in the Borjomi area as a result of August war in Georgia (2008).

Taking into account active work of the Institute, its experience and international authority, on the 30th day of May, 2008 the United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO) concluded a contract with the Institute to organize the International Symposium on "Floods and Modern Methods of Control Measures" (Tbilisi 23-28 September, 2009) dedicated to the 80th anniversary of the Institute.

It should be noted that since the foundation of the Institute till today the United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO) supported implementation of three international symposia, especially:

- 1969 – "Flood Control Measures";
- 1995 – "The Man and The Sea";
- 2009 – "Floods and Modern Methods of Control Measures".

We hope that the international symposium "Floods and Modern Methods of Control Measures" will promote environmental protection and stability of the Earth, implementation of International Strategy for Disaster Reduction (ISDR, Hyogo Document, 18-22 January 2005, Kobe, Hyogo, Japan), collaboration between scientists of the world, exchange of information and solving of flood problem using modern scientific

achievements and nanotechnologies.

Finally, I would like to congratulate the Institute of Water Management, where I've worked the last 28 years, its collaborators and teachers on its 80th anniversary, to wish them peace and territorial integrity of our country and creative and scientific progress of the Institute and Georgia.

Givi GAVARDASHVILI

Director of the Institute of Water Management,
Chairman of the International Symposium,
Doctor of Technical Science, Professor

3. The international Symposium "Floods and Modern Methods of Control Measures"

(23-28 September, 2009, Tbilisi, Georgia)

Brief Report

On 23-28 September, 2009 an International Symposium was held in the Assembly Hall of the Institute of Water Management, Tbilisi, Georgia on the topic "**Floods and Modern Methods of Control Measures**". It was dedicated to the 80th anniversary of the foundation of the Institute, and was organized with the support of UNESCO (**contract № 4500046308, May 30, 2008, Paris, France**).

The organizers and sponsors of the International symposium were: the Institute of Water Management, UNESCO, the Georgian Ministry of Education and Science, the Georgian National Academy, the Georgian National Scientific Foundation, the Georgian Company of Glass and Mineral Waters, "Borjomi", the Swiss Agency for Development and Cooperation.

The Organizing Committee of the International Symposium received papers for publication in the Proceedings of the Symposium from the following countries: Ethiopia, Kyrgyzstan, Georgia, Great Britain, Germany, Armenia, Azerbaijan, Israel, Poland, Bulgaria, the Netherlands, China, Czech, Austria, Ukraine, Russia, Iran, Switzerland, Belarus – from 20 countries in all.

Submitted to the Organizing Committee were 74 papers, and scientists from 11 countries arrived in Tbilisi, including 1 from Great Britain, 3 from Germany, 4 from Armenia, 3 from Azerbaijan, 1 from Israel, 3 from Poland, 2 from Bulgaria, 3 from Czech, 2 from Austria, 21 from Georgia.

The Symposium was opened on 24 September 2009 by Professor Givi Gavardashvili, Dr. Tech. Sc. (Engineering) Chairman of the International Symposium.

In all 48 scientists/specialists presented their papers at the Symposium, including 23 scientists from 10 countries.

The Paper of Dr., Professor Givi Gavardashvili, Chairman of the International Symposium, Director of the Institute of Water Management, on the topic "Simulation of Mudflow Scenarios in the Case of Failure of the Zhinvali Earth Dam" was delivered by him – proceeding from its contents – during a professional excursion to the Aragvi valley, at the Zhinvali Earth Dam, Dusheti district, within 60 km of Tbilisi.

From the Georgian side the following organizations took part in the work of the Symposium and congratulated the Institute on the occasion of the anniversary: the Ministry of Education and Science, the National Academy of Sciences, Tbilisi State University, the Technical University, the Institute of Power Engineering and Hydrotechnical Structures, the Mining Institute, the "Water Project" Institute, the Forestry Institute, the Institute of Geography: from abroad the Armenian University of Architecture and Constructions, and the Azerbaijani NGO "Center of Ecoprognosis".

The members of the Scientific and Organizing Committee of the Symposium congratulated the Institute of Water Management on the occasion of its 80th anniversary since its founding: by Professors *Lorenz King* (Germany), *Jerzy Sobota* (Poland), *Alistair Bortwick* (Great Britain), *Nativ Dudai* (Israel), *Willibald Leuskandl* (Austria), *Martin Ovsepyan* (Armenia), *Telman Zeinalov* (Azerbaijan).

The sessions of the Symposium were attended by 150-170 scientists/specialists, representatives of the local government of Georgia's regions; person's working for doctor's degree, those working for master's degree and students from

various universities, institutes and the Georgian governmental offices. The Symposium was attended also by Erik Kjaergaard the UNDP Adviser of the Service for Reducing the Risk Hazard.

The papers presented at sessions of the Symposium largely dealt with the prediction, monitoring and developing effective and profitable measures of combating freshets, floods and erosional-mudflow processes, using modern scientific achievements and technologies.

During the seminar the speakers were asked questions to which qualified answers were given.

Discussions were also held around the papers delivered.

According to the Program, both cultural and professional excursions were organized; photo-material and report are appended.

Before the commencement of the International Symposium, on the initiative of the Organizing Committee, a 538-page Collected Papers and the Symposium Program were prepared in English and issued, as well as anniversary booklets in Georgian and English, and representatives of the mass media were invited to cover the work of the Symposium.

The International Organizing and Scientific Committee prepared a memorandum to be sent to UNESCO, in which the problems discussed in the papers were reflected, with the ways of their solution indicated, unanimously supported by the participants of the Symposium (*see page 38*).

The International Symposium "**Floods and Modern Methods of Control Measures**", devoted to the 80th anniversary of the founding of the Institute of Water Management was closed by the Chairman of the International Symposium, Director of the Institute, Professor Givi Gavardashvili on 26 September 2009 (*see photos 3, 4, 5, 6; pages 34, 35, 36, 37*).

4. INFORMATION ON THE ACTIVITY OF THE GEORGIAN WATER MANAGEMENT INSTITUTE

4.1. CHRONICLE IN 2006-2007

A legal person of civil law – the Institute of Water Management – in the past, Institute of Water Management and Engineering Ecology, Georgian Acad. Sci. (*Saktsqalecologia*), and still earlier, Scientific-research Institute of Hydraulic Engineering and Reclamation – has been functioning since 1929. Since the day of its foundation, the Institute – the only one in Transcaucasia – has been engaged in research on solving problems of water economy, coastal erosion, water reservoirs and rivers, protection of the environment from natural disasters, drainage of Kolkheti, reliable functioning of the soil, forests, air, hydrotechnical structures, etc. Later scientific-research institutes of analogous purpose were set up in Azerbaijan and Armenia, which function at the present time and cooperate with our Institute.

At present the staff of the Institute numbers 72 collaborators, of whom 52% are scientific workers: 2 Academicians of the Georgian National Academy of Sciences, 1 Corresponding Member of the Agricultural Acad. Sc., 7 are Doctors of Science; 14 have an academic degree of doctor, and 4 masters.

The Institute boasts a unique hydrotechnical laboratory – one of the largest in Europe (*see photo 7; page 40*); it is equipped with appropriate apparatus and pumping station with 12 motors and pump.

The Institute owns the Alazani, Gori and Poti experimental-reclamation ecological stations, the Orkhevi testing ground with irrigation technology and the Arakhveti mountain meteorological station, equipped with land-reclamation mechanisms and structures for conducting research on the effectiveness of

agricultural crops in respective regions and working out recommendations on the organization of agriculture, as well as for the development of recommendations on the prediction of the wash-out of the Black Sea coast and on nature protection measures.

SCIENTIFIC-RESEARCH ACTIVITIES OF THE INSTITUTE

◆ In 2006-2007 the scientific collaborators of the Institute published 120 papers in periodical editions, 7 monographs and 3 textbooks;

◆ 18 budget subsidized topics have been worked out at the Institute, the urgency of which is due to the increase in the number of natural disasters and the need for developing scientifically-grounded nature-protection measures;

◆ In 2006 the chief scientific worker of the Institute – Academician Ts.E. Mirtskhoulava – was awarded the title of Best Scientist of the Year; he was decorated with a silver medal and presented with a monetary reward.

SCIENTIFIC CONTACTS OF THE INSTITUTE

◆ In June 2006 Professor G.V. Gavardashvili, Director of the Institute, DSc (Engineering), delivered a 2-month cycle of lectures, at the invitation of the University of Hessen, Germany. A contract was signed there between the Institute and the International Centre for Nature Protection of the University of Hessen;

◆ On 5 January 2007 an agreement on mutual cooperation was concluded between the Institute and the Institute of Industrial-technological Complex Studies (Director T. Shilakadze) as well as the Scientific-research Institute of Roads);

◆ On 8 June 2007 a memorandum on scientific and pedagogical mutual cooperation was signed between the Institute and Moscow M. Lomonosov State University;

◆ On 16 August 2007 an international agreement was concluded between the Institute and the Central Normal University (China) aimed at scientific, technical and pedagogical cooperation. Invitations were extended to representatives of the Georgian National Academy of Sciences, the Ministry of Education and Science, the mass media and the Embassy of the People's Republic of China: the first secretary of the Chinese Embassy I. Shen and the Adviser to the Chinese Ambassador Ts. Yunlun (*see photos 8, 9; pages 43, 44*);

◆ On 26 September 2007 a memorandum on scientific and pedagogical cooperation was signed between the Institute and Tbilisi I. Javakhishvili State University.

CONTRACTUAL ACTIVITIES OF THE INSTITUTE

◆ In 2007 the Institute worked out a number of important projects for the development of water management business of Georgia, to be implemented without budgetary funding. Several contractual projects have been implemented for naturally-hazardous districts of Georgia:

- Development of measures for the protection of Shio Mghvime monastery from mudflows (financial support from the Bank "Republic");
- Ecological assessment of the head-race of the small electric power station in the river Stori basin (financial support from the US Department of Power Engineering – "Winrock");
- Lithological studies of the areas lying in the municipality of the town of Sighnaghi – near the village of Vakiri, and the town of Tsnori, Sighnaghi district (financial support of the joint Stock Company "Bagrationi – 1882");

- Lithological studies of the area adjoining the village of Giorgitsminda, Sagarejo district (under the financial support of the joint Stock Company "Bagrationi – 1882");
- Rehabilitation of the motorway section, fallen into disuse in Erekle II Street, Sighnaghi (supported financially by Sighnaghi municipality);
- Preparation of a project for the restoration of the eroded slopes and pastures at the village of Jvarboseli in Mtatusheti (under the financial support of the World Bank); the project was implemented in October-November 2007 (see *photo 10; page 45*);
- Working out measures for planting trees and gardens and combating erosion of the mountain slope of the TRACECA corridor in Gldani area (under financial support of the Department of Motorways); implemented in October-November 2007;
- Ecological assessment of the grass cover of B. Paichadze National Stadium, its soils – both surfacial and brought from elsewhere; also investigation of the chemical composition of subterranean waters with a view to irrigating the earth cover of the stadium (under financial support of the management of the Stadium).

SCIENTIFIC GRANTS OF THE INSTITUTE

- ◆ The Institute of Water Management is financed both by foreign and Georgian national scientific funds (GNSF):
- Topic: "Investigation of antierosional measures with the use of vetiver and other soil-trapping herbaceous barriers" TA-MOU-01-CA-15011, of the USAID, under financial support of the National Academy of the USA;
- Topic: "Measures for prolongation of the functioning of obsolescent hydrostructures", under financial support of the Georgian National Scientific fund.

FOREIGN COOPERATION

◆ The Institute carries on business relations with many countries in questions of nature protection:

- On 18 September 2006 the 13th International Conference "Transport and Sedimentation" was held in Tbilisi. It was opened by Academician Ts.E. Mirtskhoulava, Chief Scientific Worker of the Institute. He presented a paper on the topic: "Safety of Water Conduits at Crossing of Oil Pipelines". On 20 September the Director of the Institute, Professor G.V. Gavardashvili presented two papers: "Assessment of ecological reliability on mudflow type rivers of Georgia" and "Protection of the Church of St. George at Mleta from mudflow". After the conference, in connection with the competition for international grants and establishment, the Institute was visited by: Professor O. Vlasak, Vice-President of the National Academy of Sciences of Czech, Director of the Prague Institute of Hydraulic Engineering, DSc (Engineering); Professor E. Sobota, DSc (Engineering), Dean of the faculty for the protection of nature of the Polish Agrarian University; D. Szapi, scientific specialist of the Polish Mining and Smelting Scientific-Production Centre. The guests acquainted themselves with the unique hydrotechnical laboratory of the Institute, which is known in Europe as one of the best equipped for conducting various scientific tests; they visited experimental erosion plots lying within the premises of the Institute; joint use of the laboratory and implementation of relevant projects were suggested (see *photo 11; page 48*);
- On 22 February 2006, the Institute was visited by professors of the Swiss University in Lausanne: M. Jedeifor, M. Zimmermans, R. Graf, and their representative in

Georgia, Mr. D. Chichinadze. The talks concerned work on joint projects for the protection of the environment in the Southern Caucasus. It should be noted that the Bureau of Technical Aid of Switzerland has planned implementation of projects for the protection of the environment, the budget of which in Georgia in 2007-2009 will total USD 150-200 thousand;

- On 17 March 2006, in conformity with the Program of T. Cochran, Senator from the State of Mississippi (the program covers more than 50 countries of the world), the Institute was visited by L. Kuchevski, specialist in international teaching of agricultural development and questions of agrarian business, "Cochran Fellowship Program"; acquainting himself with the scientific base of the Institute, he noted that he had been in many countries, but the base of the Institute was most unique (*see photo 12; page 50*);
- In June-July 2006, Professor G.V. Gavardashvili was on a mission to Hessen University, Germany, where he delivered a cycle of lectures; the first international contract was concluded there between the Institute and the International Centre for the Protection of Nature, under the University of Hessen. After 2 months a return visit was made to the Institute by the Director of the cited Centre Professor L. King, Dr. E. Narimanidze, and M. Schefer; the latter studies for the Master's Degree under the supervision of L. King and G.V. Gavardashvili. According to the above noted contract, a project was worked out for a grant: "Protection of the Church of St. George at Mleta", which was submitted to the German side for financing (*see photo 13; page 51*);
- On the initiative of the USA National Academy an agreement was concluded between the Institute and the Volkan Center for the organization of agricultural investigations of soil, water and environment (grant TA-MOU-01-CA 15-011);

the agreement, covering the period from 2 November 2002 to 30 September 2007, is financed by the USAID; in conformity with the program of investigations a joint theme was worked out: "Investigation of antierosional measures using vetiver and other soil-trapping herbaceous barriers". In connection with the work on the theme, the Institute was visited by colleagues from Israel: Doctor M. Ben-Huri, a well-known soil scientist in Israel; Dr. N. Dudai – biologist, popularizer and researcher into the possible use of vetiver for anti-erosion measures. Both guests gave a positive appraisal of the experiments on the propagation of this plant in Georgia;

- On the basis of the first international agreement concluded between the International Centre for the Protection of the Environment and the Institute at Hessen (in July 2006), and in connection with the program on the exchange of young scientists, M. Schefer and S. Wolfgarten – seekers of Master's degree from Germany – took a practical course at the Institute in September 2006;
- From 7 January till March 31 2007 Doctor G.G. Chakhaia, Scientific worker of the Institute, was sent on a mission to Germany with a view to studying the properties of concrete reinforced with basalt fibre and the feasibility of its introduction in the practice of hydrotechnical construction in Georgia, specifically of anti-mudflow structures;
- From 4 to 23 April 2007, the Director of the Institute, Professor G.V. Gavardashvili was invited to the Normal Central University of China with a view to agreeing joint scientific investigations and training of those who worked for Doctor's degree. Presentations were made at the Chinese Normal University at the department of Urbanization and Environmental Protection, in Hubei Province; at the Chinese Scientific Research Institute of

Geology and Geophysics. On 17 April 2007 an agreement was signed at the Department of Natural Resources and Protection of the Environment of the Central University of China in Wuhan, on scientific cooperation, joint international projects, grants, and training of young scientific workers and seekers of Doctoral degrees (see *photo 14; page 53*). From 4 to 28 August a return visit to the Institute was made by Doctor Professor I. Wu, Chairman of the Department of Protection of the Environment and Tourism of Chinese Normal University;

- On 30 April 2007 the Institute was visited by the Director General of the Centre for Engineering Geodynamics and Monitoring of Moscow M. Lomonosov University Doctor, Professor S. Chernomorets, with whom a memorandum was signed on scientific-pedagogical cooperation;
- From 9 August till 1 October 2007 the scientific workers of the Institute N.G. Labartkava and K.I. Iordanishvili were sent on a mission to Israel in order to conduct laboratory investigations in conformity with the grant of an international program "Protection of Soil and Erosion Using Vetiver Bush Plants". By the same program, the Director of the Institute, Professor G.V. Gavardashvili and Head of the Department of Natural Disasters, Professor V.I. Tevzadze were sent on a mission to Israel. It was suggested that this line should be studied, as it was doubtless fruitful and mutually beneficial; the experiments and mutual cooperation are continuing.
- With a view to acquainting himself with the activities of the Institute and continuing cooperation, on 17 August 2007 the Institute was visited by Doctor Sh. Vozhiechovski, chief specialist on international projects from the US Agrarian Department for Development (see *photo 15; page 55*).

EXPERT ACTIVITIES

◆ The Institute takes an active part in expert activity, which is of major importance for the development of the country. To this end, several projects, important for the country, were subjected to expertise at the request of the Ministry of Protection of the Environment and Natural Resources:

- Ecological expertise of a project on the assessment of a mini-power station on the environment in the village of Kachreti, Adigeni district;
- State ecological expertise of a project of rehabilitation of a mini-hydroelectric power station in Misaktsieli village, Mtskheta district;
- Expertise of a detailed project on the rehabilitation of the main canal and headwork in the Imirasan (Bolnisi) irrigation system;
- Expert conclusion on the hydrological documentation of the rehabilitation of the main gas pipeline D-2500 mm Karabakh-Tbilisi, at 471.8-473.3 km, at crossing the Mtkvari (Kura);
- Ecological expertise of the project, "Assessment of the impact of the East-West motorway Aghaiani-Igoeti E-60 on the environment";
- Ecological expertise of the project "Assessment of the ecological impact on the reconstruction-modernization section (56-80 km) E-60 of the main motorway Igoeti-Sveneti";
- Ecological expertise of the project, "Assessment of the ecological impact on the reconstruction-modernization section (85-95 km) of the motorway Tbilisi-Senaki-Leselidze and Sveneti-Ruisi";
- Ecological expertise of the project, "Construction-reconstruction work on the motorway (80-95 km) Tbilisi-Senaki-Leselidze and Sveneti-Ruisi";

- Ecological expertise of the project, "Hydrotechnical (construction) part crossed by an oil-retaining secondary structure of the Baku-Tbilisi-Ceyhan oil pipeline";
- Ecological expertise of part of the project, "Hydrotechnical calculations of the free channel crossed by the oil-retaining secondary structure of the Baku-Tbilisi-Ceyhan oil pipeline (BTC)".

4.2. CHRONICLE IN 2008-2009

Now, the number of the Institute's (established in 1929) employees is equal to 72, including scientists (52%): 2 – Academicians of the Georgian Academy of Sciences, 1 – Academician-Secretary of the Georgian Academy of Agricultural Sciences, 5 – Members of the Engineering Academy, 8 – Doctors of Sciences, 16 Doctors of Academic Sciences, 4 – Ph.D. candidates and 2 Masters.

SCIENTIFIC ACTIVITY OF THE INSTITUTE

◆ In 2008-2009, the scientists of the Institute published about 105 articles, 4 monographs and 15 manuals in different publishing houses;

◆ The Institute provides implementation of 17 budget topics, which are very important for the survey of the increased number of natural disasters and the measures of environmental protection.

SCIENTIFIC RELATIONSHIP

2008

◆ On 11-19 October, 2009, the working group with the Director of the Institute Givi Gavardashvili visited Lentekhi within the framework of Grant-Project "Lentekhi Administration Assistance within Disaster-Preventive Zone" and provided implementation of phyto irrigation and engineering measures. On 20 October, the presentation of the project was held in the Institute. The presentation was attended by Mr. Eric Kiagard – Adviser to the U.N.O. Development Program regarding the catastrophe prevention, Mrs. Nicol Sherrer – Officer of the Swiss Agency for Development and Cooperation (SDC) in the Southern Caucasus regarding the catastrophe risk prevention and David Chichinadze – Representative of the Institute of Lausanne in Georgia;

◆ On 19 October, 2009, Tengiz Pkhaladze, Chairman of the International Centre for Geopolitical Studies (Georgia), visited the Institute. There was considered the further cooperation between the Institute and the Centre to provide popularization of the Institute at the International Level. The attention was paid to the implementation of interdisciplinary projects within the framework of the European Initiative and partnership.

2009

◆ The International Symposium on a topic "Floods and Modern Methods of Control Measures" dedicated to the eightieth anniversary of the Institute will be held in Tbilisi (Georgia) under the financial support of UNESCO (Contract № 4500046308, 30 May, 2008, Paris, France) on September 23-28, 2009 at the Water Management Institute, where participated scientists from 25 countries. Also, 31 scientists from the Institute participated in the above-mentioned International Symposium;

◆ On 20 January, Mr. Shein Austin and Mr. Michael Kunz from Washington, the employees of the International Nongovernmental Organization, visited the Institute. There were considered the issues regarding the improvement of economic level for the refugees from Gori and Tskhinvali after August war of 2008, which live in Karaleti (Gori District) and Tserovani (Mtskheta District) and the rehabilitation and designing of irrigation schemes for their agricultural lands. There was decided that the above-mentioned problems should be delivered to the Ministry of Agriculture of Georgia for the further realization of project within the framework of international collaboration;

◆ From 23.03 till 26.03 2009, the Director of the Institute Prof. Givi Gavardashvili visited Erevan for a period of 4 days.

There were discussed organization issues of NATO grant № SFP983833;

- ◆ From 28.03 till 1.04 2009, the Director of the Institute Prof. Givi Gavardashvili visited Baku for a period of 4 days. There were discussed organization issues of NATO grant № SFP983833;

- ◆ On 24 June 2009, German colleagues from the Bauhaus University: Karola vels Harrer, Sonja Keller, Branislava Mackovic and Christian Springer, visited the Institute. They were interested in health-resort zone of Georgia and expressed a desire for the further collaboration with the Institute;

- ◆ On 24 April 2009, the Director of the Institute, Doctor of Technical Sciences, Prof. Givi Gavardashvili and Professor of the University of Maryland, Dr. Bilal M. Ayyub had a meeting with U.S. Ambassador John Teft and John Hansen Chief of the Department of Environmental Protection of the US Agency for International Development in the Embassy of USA. There were discussed measures intended to provide the implementation of NATO Grant "Risk-Based Security Analysis for the Hydraulic Systems in the River Network in the Southern Caucasus Region". The American Party became interested in the activities of the Institute and expressed a desire for the further collaboration regarding the issues of environmental protection. The meeting prolonged 2 hours;

- ◆ On 4 December 2009, the Director of the Institute of Water Management, Prof. Givi Gavardashvili had a meeting in the Embassy of Norway in Baku with the Ambassador of Norway John Ramber and the First Secretary of the Embassy Mr. Lars Ragnar Alerud Hansen. They considered possible scientific collaboration and share of experience between the Institute of Water Management and Norway regarding the surveys on environmental protection and exchange of young scientists;

◆ On 21-27 December 2009, the Director of the Institute of Water Management, Prof. Givi Gavardashvili visited Wroclaw (Poland) at the invitation of the Rector of the University of Environmental and Life Sciences, Prof. Roman Kolach to complete formalities regarding the future international cooperation between the Institutes. On 24 December, after the Exchange of information at the meeting with the Rector of the University Roman Kolach, the Parties agreed to prepare the Agreement of Collaboration.

STATE PROJECT

2008

BORJOMI

◆ According to the Order No 252 of the Prime Minister of Georgia (29 August, 2008) the Institute takes active participation in the assessment of the environmental damage caused by war in Georgia;

◆ The Institute of Water Management is only one organization, which assessed environmental-economic damage (in Borjomi and Gori Districts) caused by Russian aggression. This information was used by the Government;

◆ The Institute submitted scientific reports to the Ministry of Environmental Protection and Natural Resources:

- Assessment of the Environmental Damage caused by War in Georgia;
- Geocological Surveys of Burned Areas located near Tsagveri and Daba in Borjomi District;
- Proposal regarding the protection against soil erosion on the areas in Borjomi and Gori districts burned as a result of war in Georgia (August, 2008).

◆ On 8 October, a meeting with Government Committee of Environmental Protection was held in the Institute. The

meeting was lead by the Presidential advisor on scientific matters, Doctor of Physical Sciences, Prof. Al. Gongadze. There were considered possible problems and financial assessment of environmental damage caused by fire in Borjomi (950 ha), Gori (5 ha) and Kharagauli (50 ha) as a result of Russian annexation. Also, there was considered a possible scheme of measures for environmental protection, which took a form of conception and was sent to the Ministry of Environmental protection on behalf of the Institute;

◆ On 23-25 October, an information-analytical lecture of Georgia Institute of Public Affairs (GIPA) was held in Bakuriani. Corresponding Member of the Georgian Academy of Sciences, Chairman of Scientific Council of the Institute of Forestry – Gizo Urushadze, and the Director of the Institute – Givi Gavardashvili were invited to the above-mentioned meeting. Givi Gavardashvili read a lecture on the following topic: "Assessment of Forest Fire Damage caused by Russian aggression against Georgia and Outline of Modern Measures against Erosion". The seminar was attended by Georgian Print Journalists, the Representative of the International Center of Caucasian Journalists – Nino Dvalishvili, Head of the International Association of Journalists in the Southern Caucasus – Rob Taylor (USA), Head of the above-mentioned program – Gessine Dorenblute (Germany) etc.

DURUJI

◆ On 21, 27 November and 10 December, republican meetings dedicated to the ecological problems of Duruji, which expose danger to the population of Kvareli, were held in the Institute. The meeting was lead by the Presidential advisor on scientific matters, Doctor of Physical Sciences, Professor Al. Gongadze. There were planned urgent measures against floods and debris flows.

2009

- ◆ Assessment of the Existing Conditions of Breakwater located to the South of Poti Harbor (Customer – Poti Harbor);
- ◆ Development of Methodology for the designing of measures against floods in the caves of Tskaltubo (Customer – "Kartu Group").

EXPERT WORKS:

2008

1. Environmental Impact Assessment of the Rioni Hydro-Power Plant;
2. Environmental Impact Assessment of the Shaori Hydro-Power Plant;
3. Environmental Impact Assessment of the Lajanuri Hydro-Power Plant;
4. Environmental Impact Assessment of the Kakhareti Hydro-Power Plant;
5. Environmental Impact Assessment of the Achara HPP;
6. Environmental Impact Assessment of the Gumati Hydro-Power Plant;
7. Environmental Impact Assessment of the Dzevrula Hydro-Power Plant.

2009

1. Ecological Expertise of "Environmental Impact Assessment of the Lajanuri Hydro-Power Plant";
2. Ecological Expertise of "Environmental Impact Assessment of the Rioni Hydro-Power Plant";
3. Environmental Impact Assessment of High-Voltage Line "Chorokhi";
4. Environmental Assessment Report needed for the Rehabilitation of Kodi Road) submitted by the Millennium Challenge Georgia Fund;

5. Ecological Expertise of "Environmental Impact Assessment of the Achara Hydro-Power Plant";
6. Ecological Expertise of Rehabilitation of Gumati Hydro Power Plant Cascades, which belong to "Energo-Pro Georgia" Ltd. and Environmental Impact Assessment caused by its Maintenance.

DRAWN MEMORANDA AND INTERNATIONAL CONTRACTS MEMORANDA

2008

1. The memorandum between the Institute and the State Agricultural University of Georgia was drawn up on 15 January 2008;
2. The memorandum between the Institute and the State Agricultural University of Georgia was drawn up on 15 January 2008;
3. The memorandum between the Institute and the Georgian-Britain University of International Law and Management was drawn up on 15 January 2008;
4. The memorandum between the Institute and the Egiazarov Armenia Institute of Water Problems and Hydraulics was drawn up on 11 January 2008.

AGREEMENTS OF THE INSTITUTE

2008

◆ The agreement between the Institute and "Fiber-Concrete" Ltd. (Director – Doctor of Techn. Science, Prof. David Nozadze) was signed on 18 July. On the basis of the above-mentioned agreement, G. Chakhaia (Chief of the Laboratory of Environmental Protection) was assigned for scientific consultation regarding concrete reinforced with basalt fibrous and for the further designing of different types of

hydraulic structures in the laboratory from 21 July up to 21 October, 2008;

◆ The agreement regarding the implementation of scientific surveys between the Institute and "I.G.I." Ltd. was signed on 1 August. Complete analysis of 76 soil samples were implemented in the laboratory of the Institute on the basis of the above-mentioned agreement;

◆ The agreement regarding the "Survey of Current Deformations in the Aragvi Riverbed and development of appropriate recommendation for the further supply of drinking water to Tbilisi" was signed between the Institute and "Georgian Water" Ltd. The survey of current deformation processes in the Aragvi Riverbed (from the Jinali Earth dam up to the areas near Tsitsamuri) and the development of appropriate engineering measures with appropriate recommendations were implemented in accordance with the above-mentioned agreement.

2009

◆ The agreement about the Partnership between the Institute and the Scientific Firm "Gamma" was signed on the 9th day of February, 2009.

INTERNATIONAL AGREEMENTS

2008

1. The contract (№ 4500046308) regarding the International Symposium on "Floods and Modern Methods of Control Measures" dedicated to the 80th anniversary of the Georgian Water Management Institute (23-28 September, 2009) was signed between the Institute and the United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO) on 30 May, 2008;
2. The Institute and Swiss Agency for Development and Cooperation (SDC) entered into the contract on the 27th July.

The objective of grant-project is to help Lentekhi Authority regarding the preventive zones of natural disasters;

3. The Institute and the Scientific Research Institute of Erosion and Irrigation of Azerbaijan entered into the contract on the 2nd day of October;
4. The Institute and the Institute of Water Problems and Water-Power Engineering of the Kyrgyz National Academy of Sciences entered into the contract on the 3rd day of October.

2009

1. The Institute and the Erevan Institute of Architecture and Construction entered into the contract on the 24th day of March, 2009;
2. The Institute and the Industrial Waste Management Center of Kharkov (Ukraine) entered into the contract on the 28th day of December, 2009.

INTERNATIONAL SCIENTIFIC FORUMS

2008

◆ On July 10–13, 2008 a working meeting under the aegis of the Association of International Academy of Sciences (MAAH) and the CIS Countries was held in Minsk (Belarus), where the Director of the Institute, Doctor of Technical Sciences, Prof. Givi Gavardashvili was sent with a mission according to the initiative of the Association of International Academy of Sciences (MAAH) to establish the International Centre for research of mountain streams` (catastrophes, risk, prognosis and protection) with the purpose of implementing the appropriate works;

◆ On October 1–3, the Director of the Institute, Prof. Givi Gavardashvili was invited to Bishkek (Kyrgyzstan) under the aegis of Association of International Academy of Science (MAAH) to establish the International Centre "Catastrophes,

Risk and Prognosis" on the basis of the Institute of Water Management.

2009

◆ On 5-11 April 2009, the presentation of Euro-Grant (FP-7) "The Black Sea Scientific Network (SCENE)" was held in Istanbul, Turkey. On the 6th day of April, Director Professor Givi Gavardashvili gave a presentation on the surveys regarding the problems of the Black Sea implemented by the Institute of Water Management. Moreover, the attention was paid to the modeling of sea waves implemented in the hydrotechnical laboratory of the institute and to the issues of Poti protection against flood on the Rioni River;

◆ On 4 April, 2009, the presentation of NATO Grant (according to the assignment of Technical Council of the Department of Emergency Situations and Control of the Ministry of Internal Affairs) was held in the Institute;

◆ On the 17th day of April, 2009, the Institute was visited by Bilal Ayubb, Professor of the University of Maryland, USA, who gave a presentation "A Risk-Based Framework for Managing Infrastructures (CAPRA)";

◆ On 25-28 May, the International Presentation "Prognosis of Erosion Processes and Development of the Existing Methodology for the Measures against them" – Keri, University of North Carolina;

◆ On 2 June, the International Forum "Prognosis for the Service Life of Old Hydraulic Structures and Assessment of their Stability" – Maryland, USA;

◆ On the 6th day of June, 2009, the presentation about irrigation was held within the framework of "Cochran" program of the United States Department of Agriculture (2009). The presentation was attended by the following representatives of the Embassy of the USA: Demna Dzirkvadze, Agricultural Assistant at USDA and Helen Varouhas, Resources and Disaster Assistant at USDA;

◆ On the 6th day of July, 14:00, the presentation of project "Risk-Based Security Analysis of the Hydraulic Systems in the River Network in South Caucasus Regions" was held at NATO headquarters. The director of the Institute of Water Management, Prof. Givi Gavardashvili gave a presentation to the experts from 15 NATO Countries (Chairman of Expert Board – Representative of Denmark);

◆ On the 13th day of July, 2009, the presentation about Borjomi problems was held in the Ministry of Environmental Protection and Natural Resources of Georgia. The Director of the Institute Prof. Givi Gavardashvili gave a presentation "Urgent Measures to prevent soil erosion on lands in Borjomi District burnt as a result of 2008 August conflict in Georgia";

◆ On the 17th day of July, 2009, the Director of the Institute Prof. Givi Gavardashvili gave a presentation on "Floods of 2009 and Engineering – Ecological Measures against Floods in Georgia" on the Meeting of Academic Council of the Georgian National Academy of Sciences;

◆ On the 26th day of August, 2009, the Chief of the Department of Natural Disasters Prof. V. Tevzadze read a paper on the following topic "Erosive-Debris Flow Processes in Agro ecosystems of Georgia and Negative Influence on the environment";

◆ On 1-7 November, 2009, the Meeting between the representatives of countries collaborating in Euro Grant FP-7 was held in Bucharest. The Director of the Institute, Chief of Euro Grant "The Black Sea Scientific Network", Prof. Givi Gavardashvili travelled to Bucharest (Rumania) for a period of 7 days.

TRAINING ABROAD

◆ From 14 May till 2 June 2009, the Director of the Institute Prof. Givi Gavardashvili and scientists – Kote Iordanishvili and Kote Bziava travelled to the USA for a period

of 17 days within the framework of "Cochran" program held by the United States Department of Agriculture;

- ◆ September 25-29, 2009, the Chief Assistant of the Laboratory of Environmental Protection, Tamriko Supatashvili, travelled to Brussels (Belgium) for a meeting as an implementer of Euro Grant "The Black Sea Scientific Network" for a period of 4 days;

- ◆ October 25-31, 2009, the Chief Assistant of the Laboratory of Environmental Protection, Tamriko Supatashvili, travelled to Ostend (Belgium) for a meeting as an implementer of Euro Grant "The Black Sea Scientific Network" for a period of 6 days.

PARTICIPATION IN CONFERENCES AND SYMPOSIUMS

International

- ◆ 2 scientists participated in the 23rd European Regional Conference on "Progress in managing water for Food and Rural Development" organized by the Ukrainian and German National Committees of Irrigation and Drainage and European Committee of Irrigation and Drainage and held on 17-24 May 2009, in Lvov (Ukraine);

- ◆ On 2-4 September, 2009, the 7th International Symposium was held in the Institute for Hydraulic and Water Resources Engineering of BOKU University in Vienna, Austria. About 28 countries, including, the Institute of Water Management participated in the symposium (*see photos 16, 17; pages 72, 73*);

- ◆ The International Symposium on a topic "Floods and Modern Methods of Control Measures" dedicated to the eightieth anniversary of the Institute will be held in Tbilisi (Georgia) under the financial support of UNESCO (Contract № 4500046308, 30 May, 2008, Paris, France) on September

23-28, 2009 at the Water Management Institute, where participated scientists from 25 countries.

Republican

◆ On 28-29 May, 2009m, 4 scientists of the Institute participated in the Republican Scientific Conference "Applied Chemistry and Achievements of Modern Technologies", which was held in Kutaisi.

AWARDS OF THE INSTITUTE

◆ On 10 November, 2009, the meeting dedicated to the Day of Scientists was held in the Academic Hall of Georgian National Academy of Sciences. The awarding of the best Scientific Organization of 2008 with diplomas was carried out in accordance with the decisions of the 31st session of UNESCO's General Conference. The Institute of Water Management was awarded with the Diploma of the Best Scientific Organization of Agricultural Sector 2008 (*see photo 18; page 74*).

NATIONAL PROFESSIONAL STANDARDS

2008

The following professional standards: "Sashman-Woodworker", "Isolationist", "Parquet Floor Layer", "Stainer", "Railway Builder" (registered by the Ministry of Justice of Georgia), were elaborated on the basis of labor surveys implemented by "EST – Market Surveys and Consulting" according to the appropriate standards of the USA, German and Canada in accordance with the assignment of National Professional Agency. Professional standards include the description of the above-mentioned professions, including their professional knowledge and experience. The educational programs, which provide retraining of teachers and students of professional

educational centers and centers of higher education, were developed according to the above-mentioned programs.

2009

According to the assignment of the Ministry of Education and Science of Georgia within the framework of Education Program of the United Nations Organization (UNDP), the experts developed training elements of major systems and technical-educational programs for the following professions: smith, stuccoer, facing worker, which include description of professional activities, professional knowledge and experience. The educational programs, which provide retraining of teachers and students of professional educational centers and centers of higher education, were developed according to the above-mentioned programs.

SCIENTIFIC GRANTS OF THE INSTITUTE

2008

INTERNATIONAL GRANTS

1. Swiss Grant – Project "Lentekhi Administration Assistance within Disaster-Preventive Zone" – 27.07.2008-31.12.2008.

GRANTS OF THE GEORGIAN NATIONAL SCIENCE FOUNDATION

1. GRANT № GNSF/ST07/7-257
"Masures to Avoid Emergencies of Hydraulic Structures and to Mitigate Damage"– 01.01.2008-31.12.2009.
2. GRANT GNSF/ST07/5-205
"Assessment of Ecological Stability of Irrigation Schemes in Georgia" 01.01.2008-31.12.2010
3. GRANT № GNSF/ST07/8-275
"Assessment and Measures to stabilize Mountainous Slopes within the TRACECA corridor" – 01.01.2008-31.12.2009.

4. TRAVEL GRANT № GNSF/TR08/24
The 14th International Conference on Transport and Sedimentation of Solid Particles held in Saint-Petersburg, 22-30 June, 2008.

2009

INTERNATIONAL GRANT

1. Euro Grant [FP-7] – "The Black Sea Scientific Network (SCENE)" – 0.01.2009-1.01.2011

GRANTS OF THE GEORGIAN NATIONAL SCIENCE FOUNDATION

1. GRANT № GNSF/ST08/7-477
"Ecological Protection of Poti's Industrial Zone via unimpeded operation of the existing check structure" – 01.01.2009-31.12.2010.
2. GRANT № GNSF/ST08/5-433
"Assessment of Environmental Problems of the Black Sea and Prognosis of Erosion – Debris Processes and Sediments in the rivers basins for the protection of Georgian Coastline from abrasive processes against the background of Global Warming" - 1.01.2009-31.12.2011.
3. GRANT № GNSF/ST08/8-502
"Assessment and Provision of Environmental Stability within Transport and Power Corridor of Baku-Tbilisi-Erzrum passing through the territory of Georgia considered as an alternative to Russia" – 1.01.2009-31.12.2010.

4.3. CHRONICLE IN 2010

The staff of the Institute (founded in 1929) has 72 collaborators, of whom 52% are scientific works; among these one is Vice-President of the Georgian National Academy of Sciences, Academician-Secretary and Head of the Agricultural Department of the same Academy, one Corresponding Member of the Georgian Academy of Agricultural Sciences, four of the Engineering Academy, four academicians of the Ecology Academy, seven doctors of science, sixteen academic doctors and four masters.

SCIENTIFIC RESEARCH WORK OF THE INSTITUTE

◆ The scientific workers of the Institute published up to 70 papers in periodicals in 2010, one monograph and 5 textbooks;

◆ Work is under way on 17 budget themes at the Institute; the themes are topical owing to the frequent natural disasters in the country from the standpoint of working out measures for environmental protection.

SCIENTIFIC CONTACTS OF THE INSTITUTE

◆ On 9 April 2010 a work meeting was held at the Institute of Water Management on the project: NATO SFP982227 “Water Resources Management in Agro Ecosystems in the Caucasus Transboundary Regions: Armenia, Azerbaijan, Georgia”. It dealt with the discussion of the project results over the last 6 months. The session was attended by Prof. Givi Gavardashvili, Director of the Institute of Water Management, Inga Iremashvili, Deputy Director, Doctor of Tech. Sci., Prof. Gerrit Hoogenboom (University of Georgia, USA), co-directors: Prof. Konstantine Bziava and Prof. Tamaz Odilavadze (Georgian Agrarian University), Prof. Gurgen Egiazargyan

(Armenian State Agrarian University), Prof. Rafiq Verdiev, Prof. Farda Imanov (Baku State University), as well as executors of the project from the three republics of South Caucasia, numbering 12 scientific specialists and postgraduates (*see photo 19; page 79*);

◆ On 14-15 April 2010 Prof. Givi Gavardashvili, Director of the Institute, Doctor of Tech. Sci. was at the Hotel Courtyard Marriott, where a working meeting was held under UN aegis, and a Reserve Plan was drawn up to respond to natural disasters. The meeting was devoted to the question of proclaiming the priority of reducing the risk of catastrophes in 2011-2015, responding to the Hugo action frame treaty ISDR 2005-2015 on the international Strategy for Disaster Reduction. Up to 70 representatives of Georgian and foreign governmental and non-governmental organizations attended the meeting;

◆ On 5 May 2010 the Institute was visited by the Head of the Hydrometeorological Department of Baku State University, Prof. Farda Imanov, Doctor of Tech. Sci. The talks dealt with the exchange of young scientists and sharing scientific experience according to an agreement signed between the Institute of Water Management and Baku State University. Prof. Givi Gavardashvili, Director of the Institute, Doct. of Tech. Sci. requested Prof. Farda Imanov to raise the question before the Certification Commission of Baku State University of entering the Proceedings of the Institute of Water Management in the list of high rating scientific journals of the Azerbaijan Certification Commission;

◆ On 31 May 2010 the Institute was visited by M.M. Garaev, senior research worker of the Azerbaijan Research Institute of Water Problems, and leading engineer A.T. Suleimanov. The Azerbaijan guests conveyed the greetings of the Director of their institute, Doctor of Tech. Sci. Prof. Elchin

Ganbarov to Prof. Givi Gavardashvili, and a wish for future cooperation. On this they agreed that Prof. Givi Gavardashvili would prepare a memorandum on future scientific cooperation with the said Institute (*see photo 20; page 71*);

◆ On 10 September 2010 the Institute was visited by Inna Polenthon and Tatyana Keller, workers on Masters degree, from the University of Hessen, Germany. Their visit was carried out within the memorandum signed between the Institute and the University of Hessen. The discussion concerned the joint preparation of international projects and grants;

◆ On 14 September 2010 the Institute was visited by Professor Friedrich Gerhard Bach from Germany's Agency for Environmental Protection, Doctor Nana Verkhviashvili from the Technical Academy, and Full Professor of the Georgian Technical University. Gela Kipiani, Doctor of Tech. Sci. In their conversation with Prof. G. Gavardashvili joint preparation was planned of international projects on the secondary use of water, in particular purification of sewage water with biological methods (*see photo 21; page 83*);

◆ On 24, 27, 28, September 2010, within the framework of a program funded by the International Bureau of the German Federal Ministry of Education and Research and the Georgian National Science Fund, a training was held at the Ilia State University of Georgia on the theme; "Development of the Study of Ground and Thermal Waters and Systems of Exploitation in Georgia". The following collaborators of the Laboratory of Environmental Protection of the Institute took part in the training: Marika Shavlakadze, Tamriko Supatashvili, Peride Lortkipanidze and Giorgi Omsarashvili;

◆ On 28 September 2010 the Institute was visited by Jay Bland, Director-General of the well-known firm "Maccaferri" (USA) in CIS countries, Aleksandr Inshakov (Russia) representative of Maccaferri in CIS countries, Sergei Yurchuk, representative of

Maccaferri in Ukraine, and Marketing Director Tatyana Moskalenko (Ukraine) (see photo 22; page 84).

The talk touched on questions of ecological resolution of the control of soil erosion. An agreement was reached on the future cooperation in the South Caucasus region between the Institute and Maccaferri;

◆ In 10 December 2010 Mr. Adrian Van Den Dries, the Director of the Hydraulics Laboratory at the Wageningen University and Expert of the firm "Development Program of Amelioration (CDP)", has been visited the Georgian Water Management Institute. The Discussion conducted with the Director of the Institute has been covered the topics related to the development of methodologies appropriated to the design of drainage systems located nearby to the territory of village Anaklia, which is situated on the Black Sea coast (see photo 23; page 85);

STATE SCALE PROJECTS

◆ On 24 April 2010, as a result of intensive rainfall an emergency situation developed at the reservoir of v. Cheremi, Gurjaani district. Under the direction of Prof. G. Gavardashvili at the Institute a forecast was calculated for the flooding of the territory in the case of breakdown of the dam, the height of the wave and the velocity of movement. According to the obtained data, the Georgian government ordered the evacuation of the residents of the Mukuzani and Velistsikhe villages of Gurjaani district. 1500 persons were moved to safe areas;

◆ On 10 May 2010, a working meeting took place between Mr. Jambul Bakuradze, First Deputy Minister of Georgia's Regional Development and Infrastructure and Prof. Givi Gavardashvili, Director of the Institute. The meeting was attended by the Minister's adviser, Mr. A. Movsesyan. The talk touched on the losses inflicted by the natural disasters in Georgia in 2010,

the state of water-shed unit of Poti and the problems of Mletis-khevi.

J. Bakuradze thanked the Director of the Institute Prof. Givi Gavardashvili for the active work of the scientific collaborators of the Institute of Water Management in solving the problem of Cheremi reservoir.

It was agreed that the Institute of Water Management would submit to the Ministry project proposals for regulating the Poti water-shed unit and Mletis-khevi. The proposals have already been submitted to the Ministry.

INTERNATIONAL SCALE PROJECTS

◆ On 5 July 2010, Doctor, Professor Roman Kolac, Rector of the Wroclaw University of the Sciences of Environmental Protection and Study of Life (Poland) and Professor Erzhi Sobota, Doctor, Dean of the Faculty of Sciences of Environmental Protection and Engineering of the same University were on a business visit at the Institute of Water Management on the basis of a memorandum on mutual scientific cooperation between the Institute of Water Management and Wroclaw University, which envisages preparation of international grants and their subsequent submission to the European Union. An international project was prepared on the theme: ensuring the ecological safety of Kolkheti Lowland, which will allow raising the socio-economic level of the local population through the rehabilitation of the arable lands of Kolkheti Lowland. Involved in the project are: the Polish Government, the Polish Ministry of Foreign Affairs, the Polish Embassy in Georgia, the latter having major plans of cooperation with the Institute of Water Management. Information on this has been supplied to the Georgian Government and Parliament.

The Rector of Wroclaw University Roman Kolac stated that in the above-said projects very important for both sides is the

use of the unique hydrotechnical laboratory of the Institute of Water Management. Young scientists and those working on degrees of Doctor and Master will be sent from Poland to Georgia to conduct large-scale modeling of floods, develop measures towards environmental protection, as well as rehabilitation work of the drainage network. Work has already commenced, and Young scientists from Warsaw and Krakow will soon join it;

◆ On 22 July 2010 a working meeting was held at the Institute of Water Management devoted to consideration of the results of work over the past 6 months on the NATO project SPP 982227 "Water Resources Management in Agrosystems in the South Caucasus Transboundary Regions: Armenia, Azerbaijan, Georgia". The meeting was attended by the Director of the Institute of Water Management Prof. Givi Gavardashvili, Deputy Director Inga Iremashvili, Doctor of Tech. Sci., Director of the Project Garit Huguenboom (University of Georgia, USA), co-heads Prof. Konstantine Bziava and Prof. Tamaz Odilavadze (Georgian Agrarian University), Prof. Gurgen Egiazaryan (Armenian State Agrarian University), Prof. Rafig Verdiev, Prof. Farda Imanov (Baku State University), as well as executors of the project from the three republics of the South Caucasus, represented by 10 scientists-specialists and post-graduates. In order to implement the NATO project a film was shot by a private French company on NATO's order at the Hydro-technical Laboratory of the Institute of Water Management. The film was shown at the NATO Ministerial Summit in Lisbon on 10 November 2010 (<http://natochronicles.org/#/en/episode4>) (see photos 24, 25; pages 89, 90);

◆ From 19 November 2 December 2010 the Institute hosted guests from Poland. The delegation included: Doctor, Professor Ersi Sobota, Dean of the Faculty of Environmental Protection and Engineering Sciences of Wroclaw University,

Poland, Professor Roman Zmuda of the same University. At talks with the Director of the Institute, Prof. Givi Gavardashvili, Doctor of Tech. Sci. they discussed the preparation of a new international grant-project on the theme: "Improvement of the Socioeconomic Conditions of the Population of v. Patara Poti, with Account of Ensuring Ecological Safety on the Arable Lands of Kolkheti Lowland". The work group familiarized itself on the spot with the arable lands of the village of Patara Poti (see photos 26, 27, 28; pages 91, 92, 93);

INTERNATIONAL SCIENTIFIC FORUMS

◆ On 15-24 May 2010 the Director of the Institute, Doctor of Tech. Sci., Prof. Givi Gavardashvili was on a visit to Limassol, Cyprus in order to present a scientific report on the annual work on the implementation of the European Union Grant Project "UP-Grade BS-SCENE (contract № 226592) (see photo 29; page 94);

◆ On 24-25 November 2010 Istanbul, Turkey hosted the 4th working meeting of the grant project "The Black Sea Scientific Network", attended by representatives of 30 organizations of various countries. The purpose of the meeting was presentation of a 6-month report on a Euro-grant. From Georgia the meeting was attended by representatives of 6 organizations. They made presentations that were appraised positively by the Council of Advisers of the European Union. From the Institute a report was made by Tamriko Supatashvili, who is working for a doctor's degree;

CONTRACT ACTIVITY OF THE INSTITUTE

◆ On 19-28 June 2010 the Director of the Institute, Prof. Givi Gavardashvili, Doctor of Tech. Sci. was on a visit to Wroclaw, Poland. He delivered a report at Wroclaw University on the 2010 scientific themes of the Institute of Water

Management, international contacts and the prospects of the Institute. Following the talks between the Director of the Institute and Prof. Roman Colac, Rector of Wroclaw University for the study of Environmental Protection and Life, the draft of a memorandum was drawn (*see photos 30, 31; page 94, 95*);

◆ On 5 July 2010 the Georgian Institute of Water Management was the venue of a business visit by Professor, Doctor Roman Colac, Rector of Wroclaw University for the Study of Environmental Protection and Life, and Doctor Professor Ersi Sobota, Dean of the Faculty of Environmental Protection and Engineering Sciences. A Memorandum on Mutual Scientific Cooperation was signed between the Institute of Water Management and Wroclaw University envisaging preparation of international grants and their subsequent submission to the European Union (*see photo 32; page 96*);

◆ In the morning of 1 October 2010, a morning meeting was held at Jermuk according to a memorandum signed between the Armenian University of Architecture and Construction and the Institute of Water Management, represented respectively by the Rector Prof. Oganesh Tokmajyan, Doctor of Tech. Sci. and the Director of the Institute, Prof. Givi Gavardashvili, Doctor of Tech. Sci. The meeting was attended by Full Professors Gela Kipiani, Doctor of Tech. Sci. and Revaz Tskhvedadze, Doctor of Tech. Sci. In the afternoon a meeting was held with Prof. Samvel Arutinyan, Doctor of Tech. Sci, Chairman of the Armenian Committee for Science and Technology (*see photo 33, 34; pages 98, 98*);

◆ On 9 December 2010, at the Institute of Water Management, the Director of the Institute Prof. Givi Gavardashvili, Doctor of tech. Sci. and the Director of the Azerbaijani Research Institute of Water Problems Elchi Ganbarov signed a Memorandum on scientific-practical cooperation between the Institutes.

TRAINING ABROAD

◆ On 8 May 2010, the senior research-worker of the Institute's International Relations Sector Konstantine Bziava, Tech. Acad. Doctor, was sent to the University of Georgia (USA) on a 21 day mission to take part in the training "Modeling of the Yields of Agricultural Crops" within the project "Management of Water Resources in Agro-systems", funded by the NATO program "Science for Peace (Contract № 982227).

PARTICIPATION IN CONFERENCES AND SYMPOSIUMS

International

◆ On 17-18 June 2010 an international-practical conference was held at Kutaisi Akaki Tsereteli State University on the theme "Innovation Technologies and Modern Materials", in which works of the Laboratory of environmental protection of the Institute Tamriko Supatashvili and Marika Shavlakadze took part;

◆ On 19-28 June 2010 the Director of the Institute Prof. Givi Gavardashvili, Doctor of Tech. Sci. took part in an international conference: "Modern Problems of Engineering Measures" in Wroclaw, Poland. In Karpat, the Director of the Institute presented a paper at an international conference: "Determination of the stability of a Spring-board type Trapezoidal Dam Against Debris Flow, Taking into Account Static and Dynamic Loads of Debris Flow" (*see photos 35, 36; pages 99, 100*);

◆ On 12-22 October 2010 an international conference of young scientists, those working for Doctoral thesis and post-graduates was held in Kobuleti on the theme: "Modern Environmental Problems of Construction and Architecture", dedicated to the memory of Acad. Tsothne Mirtskhoulava. The conference was organized by the Institute of Water Management of the Georgian Ministry of Education and Science. The

Organizing Committee of the Conference was chaired by the Director of the Institute of Water Management, Professor Givi Gavardashvili, Doctor of Tech. Sci., and the co-chairman was Professor Oganesh Tokmajyan, Doctor of Tech. Sci., Rector of the Armenian State University of Construction and Architecture (see photos 37, 38; page 101, 102).

The papers largely dealt with forecasting natural disasters against the background of global warming of the climate, and with modern methods of combating the disasters, as well as problems facing construction and architecture against the background of world achievements and modern ways of solving them.

At the end of the Conference, the participants passed a joint resolution, by way of recommendation, which was sent to the Governments of Georgia and Armenia;

◆ On 17-24 September a Polish-Ukrainian Scientific-practical conference was held at Simferopol, Ukraine, on the theme: "Diversity of Landscapes; its participants were: Director of the Institute, Prof. Givi Gavardashvili, Doctor of Tech. Sci. and scientific collaborators of the Institute: V. Tevzadze, G. Chakhaia, T. Tevzadze, R. Diakonidze, L. Tsulukidze and I. Pirtskhalaishvili;

◆ On 30 September–3 October 2010 the 2nd International Scientific-technical Conference was held in Jermuk, Armenia on the theme: "Architecture and Construction – Topical Problems". It was co-chaired by Prof. Givi Gavardashvili, Doctor of Tech. Sci., director of the Institute (photo 39, 40; page 104). The Director of the Institute Prof. G. Gavardashvili and scientific-collaborators: V. Tevzadze, O. Natishvili, I. Iordanishvili, I. Iremashvili, K. Iordanishvili and V. Khosroshvili took part in the Conference;

◆ On 10-11 November 2010 an international scientific-technical conference on the theme "Environmental Protection

and Stable Development" was held at the Georgian Technical University. From the Institute its participants were: Director of the Institute Prof. G. Gavardashvili, Doctor of Tech. Sci., Scientific collaborators: I. Iordanishvili, I. Iremashvili, V. Khosroshvili, G. Chakhaia, R. Diakonidze, Z. Varazashvili, L. Tsuluki-dze, T. Tevzadze, M. Shavlakadze;

◆ On 24-25 November 2010 an international conference was held at the Georgian State Agrarian University on the theme, "Protection of agrobiodiversity and stable development of agriculture". The Director of the Institute, Prof. G. Gavardashvili, Doctor of Tech. Sci, Scientific-collaborators of the Institute: K. Iordanishvili, N. Nibladze, L. Itriashvili, E. Khosroshvili, K. Bziava took part in it.

AWARD FOR THE INSTITUTE

◆ On 1 October 2010 Academician Tsoetne Mirtskhoulava and the Institute of Water Management were awarded the Gold Medal of the USA Biography Institute (*see photo 41; page 106*);

◆ On 10 November 2010 a solemn meeting devoted to the International Day of Science was held at the Georgian National Academy of Sciences, at which the Institute of Water Management was awarded the Diploma of the Best scientific-research Institution of the country for 2009 in the field of agricultural sciences (*see photo 42; page 107*).

GRANTS OF THE GEORGIAN NATIONAL SCIENCE FOUNDATION WON BY THE INSTITUTE IN

1. Grants № GNSF/STO9-977-5-250

"Protection of the ecological safety of the Eurasian Transport Corridor from rockfall phenomena, using modern engineering technologies", 01.01.2010-31.12.2011 (Research Director – PhD I. Iremashvili);

2. **Grants № GNSF/STO9-622-7-105**

"Assessment of the conditions of the vulnerability of Georgia's mountain reservoirs, storage hydraulic engineering structures and of their reliable exploitation conditions", 1.01.2010-31.12.2012 (Research Director – PhD K. Iordanishvili);

3. **Grants № GNSF/STO9-799-7-109**

"Hydraulics of surface irrigation, mathematical modeling, computer imitation of the process and possibilities of optimal control", 1.01.2010-31.12.2011 (Research Director – Dr. R. Kiladze).

Of the grants submitted for “Young scientists” by the President’s program of individual scientific grants the following were won:

1. Study of the impact of the industrial wastes of plants concentrating and using barite on Georgia's ecological situation, 01.01.2010 – 31.12.2010 (Research Director – Master T. Supatashvili).
2. "Assessment of the intensity of the erosional processes in the South Caucasus transport corridor on the basis of determining the physic-mechanical and chemical characteristics of soils", 01.01.2010 – 31.12.2010 (Research Director – Master F. Lortkipanidze).
3. "Study of the vulnerability, safe condition and duration of the functional capacity of the Upper Samgori obsolescent irrigation system", 01.01.2010 – 31.12.2010 (Research Director – PhD K. Iordanishvili).
4. Study of the initial gradient of filtration in the heavy loamy soils of Kolkhети and taking it into consideration in determining the distances between the drains, 01.01.2010 – 31.12.2010 (Research Director – PhD Sh. Kupreishvili).

4.4. CHRONICLE IN 2011

The institute, established since 1929, has 70 employees, 52% from which are scientific officers, including 1 – Vice-President of National Academy of Science of Georgia, Academician-secretary and Head of Department of Agriculture of the same Academy, 1 – member-correspondent of Academy of Agricultural Sciences of Georgia, 4 – Academicians of the Engineering Academy, 4 – Academicians of Academy of Ecology, 7 – Doctor of Sciences, 17 – Academic Doctors, 1 – Doctoral candidate and 3 – Undergraduates.

SCIENTIFIC-RESEARCH ACTIVITY OF THE INSTITUTE

◆ In the periodicals of 2011, the scientific officers of the Institute published over 60 articles, 5 monograph and 1 manual;

◆ In 2011 the Institute published №66 Complete Scientific Works of the Institute, dedicated to the memory of Professor Mikheil Gagoshidze;

◆ Currently, the institute works on 17 budget topics, which are the actual ones from the point of view of quickened natural disasters in the country and scientific development of the measures for protection of environment.

SCIENTIFIC RELATIONS OF THE INSTITUTE

Georgia:

◆ In 19-22 February, 2011 the delegation of Poland visited the Institute – Dean of Faculty of Environment Protection and Engineering Sciences of University of Environment Protection and Vital Sciences of Wroclaw, Poland, Doctor, Professor Jerzy Sobota and Professor of the same university, Doctor Romuald Zmuda together with Institute Director, Doctor

of Technical Sciences, Professor Givi Gavardashvili discussed the issues of drafting of new international grant-project;

◆ On August 25, 2011 the institute was visited by M.N. Karaev – Chief scientific officer of Azerbaijan Scientific-research Centre for Water Problems and Leading Engineer A.T. Suleimanov. The scientist-specialists from Azerbaijan gave regard of Professor Elchin Ganbarov – Doctor of Technical Sciences, Director of their Institute to Doctor of Technical Sciences, Professor Givi Gavardashvili – Director of the Institute and expressed the desire to draft the future common international grant-projects;

◆ On November 24, 2011 Doctor of Technical Sciences, Professor Farda Imanov – Dean of Faculty of Geography of Baku State University visited the Institute. The talk concerned carrying out of laboratory researches and experiments in hydrotechnical laboratory of the Institute through modeling of floods by young specialists specializing in hydrology according to the agreement concluded between Water Economy Institute and Baku State University.

Abroad:

◆ From February 27, 2011 till March 5, 2011, Director of Institute, Doctor of Technical Sciences, Professor Givi Gavardashvili together with Tamriko Supatashvili – Scientific officer of Department of Environment Protection and Engineering Ecology of the Institute visited Belgium, Oostende, and attended the working meeting concerning to implementation of EU Grant Project – "UP-GRADE BS-SCENE" (Contract № 226592);

◆ In April 7-11, 2011, Tamriko Supatashvili – Scientific officer of Department of Environment Protection and Engineering Ecology of the Institute visited Rhodes Island, Greece, at working meeting with regard to implementation of

EU Grant Project – "UP-GRADE BS-SCENE" (Contract № 226592);

◆ In June 13-18, 2011 in University of Padua, Italy, the 5th world conference "The damage causing by debris flows, its facilitation, mechanics, report and assessment]" was held. Over 270 specialists from 18 states of the world participated in the conference.

Working meetings with scientific officers from USA, Canada, Brasilia, Japan, China, Russia, Taiwan, Italy, Austria, France, New Zealand, Switzerland and other countries were held.

Within the conference, the Director of Institute Givi Gavardashvili submitted before Organization Committee of the World International Conference (the President of the World Conference for Debris Flows – Professor Jon J. Major) the Application about holding the 6th world conference in Water Economy Institute of Georgian Technical University in 2015. Applications were submitted by USA, Brasilia and Japan as well. Each country made 15 minutes presentations about history, experience and the modern situation in their Institutes and Centers. Professor Givi Gavardashvili from Georgia presented the role of the Institute as the leading organization in study of the science of debris flow and the struggle against it in former Soviet Union and its experience of over 80 years.

In the result of voting, through majority of votes the decision was made in favor of Japan (USA – 4, Brasilia – 4, Georgia – 4, Japan – 6).

The meetings with the world-known scientists in the field of the science of debris flow: Aronne Armanini, Renaldo Genevois (Italy), Jon J. Major, Douglas Hamilton (USA), Timothy Devis (New Zealand), Ditter Rickenmann, Michel Jaboyedoff (Switzerland), Takahisa Mizuyama, Hiroshi Suwa (Japan), Chen Jun-Chengh (Hong Kong), Sergey Chernomorets (Russia),

Dimitri Znamensky (Brasilia), Liu Ko-Fei (Taiwan) were held. The talk concerned to cooperation between the Institute and other states of the world in drafting of international grant projects, in training of young scientists in the field of debris flows' dynamics and the struggle against it.

◆ In 6-14 September, 2011 Givi Gavardashvili – Director of Water Economy Institute of Georgian Technical University was on the business trip in Poland with the official invitation by Professor Roman Kolacz – Rector of University of Sciences for Environment Protection and Vital Sciences and Dean of Faculty of Geodesy and Environment Protection of the same University Jerzy Sobota, for participation in official event dedicated to 60 years anniversary of the Faculty of Environment Protection and Geodesy of Wroclaw University (*see photos 43, 44; pages 114, 115*).

The speech by Professor Givi Gavardashvili concerned 80-years experience of the Institute in the field of environment protection, water economy, assessment of reliability and risk of hydrotechnical buildings, engineering melioration and other actual issues.

The official meeting was held between Director of Water Economy Institute and Rector of Wroclaw University. The talk was attended by University Vice-Rector Professor A. Wieliczko, Professor J. Sobota, Associated Professors J. Markowska and K. Brys (*see photos 45, 46; pages 116, 117*).

At the meeting the talk concerned the agreement on mutual cooperation concluded between two organizations in 2010 envisaging exchange of students and scientific officers and drafting of common international grant projects. The reached agreement envisages that in 2012 the university delegation of 3-4 scientists will come from Poland aiming to strengthen cooperation and share experience.

◆ On September 13, 2011, in the capital of Poland, city of Wroclaw, the working meeting took place between Professor G. Gavardashvili and Dean of Faculty of Engineering and Environment Protection Sciences of Agrarian University of Warsaw, Professor J. Jeznach, who introduced so called "Water Centre" built with assistance of European Union, construction of which needed 22 million euro. "Water Centre" is equipped with the modern machinery and up-to-date equipments. Within the talk the agreement on mutual cooperation between the Institute and Warsaw University was reached (see photo 47; page 118).

◆ Institute Director, Professor Givi Gavardashvili visited c. Odessa being on the business trip in Ukraine, at the conclusive working meeting of Euro grant FP-7 "UP-GRADE BS-SCENE, №226592" (see photo 48; page 119).

From October 29 till October 31 of 2011 in conference hall of Hotel "Black Sea" the conclusive working meeting of Euro grant FP-7 "UP-GRADE BS-SCENE", №226592 was held. The scientific officers of Water Economy Institute submitted at the meeting the summarizing results of scientific materials and projects drafted in 2009-2011, quantitative indices of which are shown in table №1.

Table 1

Water Management Institute	12	27	346
Total	EDMERP	EDMED	CDI/ODV

The working meeting between the Institute Director and Minister of Ecology and Natural Recourses of Ukraine Mr. Mykole Zlochevsky was held on October 30. On October 31 the working meeting took place between Mrs. Anna Maria Johansson (EU Commission, Brussels), Peter Devi and Dick

M.A. Schaap (Maris, the Netherlands), members of Black Sea Commission (Turkey). The talk concerned the future cooperation between the Institute and EU Commission (*see photo 49; page 120*).

SCIENTIFIC ACTIVITY

◆ On July 13, 2011, at Faculty of Chemistry of Georgian Technical University, Engineer of Environment Protection and Engineering Ecology of the Institute, Doctoral Candidate Marika Shavlakadze defended a thesis – "Generation and study of the materials used as micro-fertilization on the basis of local mineral recourses" and was conferred the Academic Degree of Doctor in Chemistry;

◆ On September 28, 2011 at Faculty of Agrarian Engineering of Agrarian University of Georgia, scientific officer of the Institute Paata Sitchinava defended a thesis "Resource-thrifty coastal-protective buildings" and was conferred the Academic Degree of Agrarian Engineer;

◆ On December 16, 2011, at Department of Wood Processing Factories' Equipments and Technology of Transport and Mechanical Engineering Faculty of Georgian Technical University, scientific officer of the Institute David Mosulishvili defended a thesis – "The principles of ecologically friendly technological processes of complex mechanization of wood-felling works and complex building of machines and the potential of timber recourses in Georgia" and was conferred the Academic Degree of Doctor in Engineering;

◆ In August, 2011 in the Contest Project announced by Tbilisi City Hall – "Support to scientists, inventors, talented and creative persons", the employees of the Institute presented 22 inventions at Tbilisi City Hall. At the 1st stage, a Diploma was given to Chief scientific officer Vakhtang Samkharadze.

PARTICIPATION IN INTERNATIONAL CONFERENCES AND SYMPOSIUMS

Georgia:

◆ In 19-20 May, f 20111 at Ak. Tsereteli Kutaisi State University, International Scientific-Practical Conference "The modern technologies and applied design" was held. The following scientific officers of the Institute took part: O. Natiashvili, V. Tevzadze, I. Iremashvili, L. Itriashvili, M. Shavlakadze, Sh. Kupreishvili, P. Sitchinava, L. Maisaia, T. Supatashvili, G. Chakhaia, R. Diakonidze, L. Tsulukidze and K. Dadiani;

◆ In 24-25 June, 2011 International Conference "Space – close and far" took place at Kutaisi National-Educational University, dedicated to 80 years anniversary of Academician Jumber Lominadze. Institute Director, Doctor of Technical Sciences, Professor G. Gavardashvili participated in the conference;

◆ In 5-7 February of 2011 International Conference "The modern problems of Geography" dedicated to the memory of Nikoloz Beruchashvili was held in Tbilisi where senior scientific officer G. Dokhnadze took part;

◆ In 15-17 September of 2011, International Conference "Global warming and environment" dedicated to 100 years anniversary of Academician T. Davitadze was held in Tbilisi where senior scientific officer of the Institute G. Dokhnadze took part;

◆ In 27-29 September, 2011, International Conference "The actual problems of hydrometeorology and ecology" dedicated to 90 years anniversary of Academician Givi Svanidze was held in Tbilisi where scientific officers of the Institute G. Dokhnadze, R. Diakonidze, T. Tevzadze, and G. Chakhaia took part.

Abroad:

◆ In 11-13 April of 2011, the 1st World Conference "Vulnerability, risk assessment and management" on the base of USA Maryland University with the support of American Society of Civil Engineers was held. 31 states of the world took part in the conference; Scientific Works Collection of 1003 pages was published.

Institute Director Professor Givi Gavardashvili being the member of International-organization committee of the conference at the same time gave a speech "The issues of safety of transport and power corridors of Georgia in the period of formation of natural disasters, in particular during stirring up of floods and erosive-mudflow processes". During the conference 3 key fields were discussed: safety of power and transport corridors, reliability of armed forces' actions and tsunami, in particular on the model of Japan, as well as safety of atomic power plants (*see photo 50; page 124*);

◆ In June 13-18, 2011, the 5th world conference "The damages caused by debris flows, their lightening, mechanics, report and assessment" was held in Italy, Padua University. The conference was participated by 270 scientific specialists of 19 states of the world, Collection of scientific works of 1118 pages was published (*see photo 51; page 125*).

It is to be noted that from the history of the world conference on debris flows (San-Francisco, USA; 1996 Taipei, Taiwan, 2000; Davos, Switzerland 2003; Chengdu, China, 2007 and Padua, Italy, 2011) only Water Economy Institute of Georgian Technical University took part firstly from South Caucasus Region.

Institute Director Givi Gavardashvili gave a speech :The results of field research of erosive-mudflow processes of river Duruji basin". The working meetings with scientific-specialists from USA, Brazil, Canada, Japan, China, Russia, Taiwan,

Italy, Austria, France, New Zealand, Switzerland and the other states was held. The following key issues were discussed at the conference: research of erosive-mudflow processes taking into consideration of the modern technique and technologies, using of the modern space satellite systems for reporting on debris flows and introduction of new bio-engineering methods in struggle against debris flow (*see photo 52; page 126*);

◆ In June 30-July 2 of 2011, regional conference "The role of a science in solving of problems in water recourses and power in central Asia region" was held in Bishkek, Kyrgyzstan where Institute Director Professor Givi Gavardashvili, R. Diakonidze, G. Chakhaia, L. Tsulukidze, K. Bziava took part;

◆ From September 6 till September 14, 2011 Director of Water Economy Institute of Georgian Technical University Givi Gavardashvili visited Poland with the official invitation by Professor Roman Kołacz – Rector of Wrocław University of Environmental and Live Sciences and Professor Jerzy Sobota – Dean of Faculty of Environment Protection and Geodesy of the same University in order to give a speech at the 15th International Conference "Transport and Sedimentation" in Wrocław;

Together with the professors from Czech Republic, Germany, Bulgaria, Poland, Norway and Sweden, Professor Givi Gavardashvili gave a speech concerning to the problems of Georgian military road safety within formation of floods and debris flows. The methods by Academician O. Natishvili and Professor V. Tevzadze to identify volume of solid fractions taking into consideration of fractions' configuration were used in the thesis.

◆ In 1– 4 November, 2011, Institute Director Professor Givi Gavardashvili visited Odessa, Ukraine being on the business trip to take part in the 3rd International Conference dedicated to "The problems of Black Sea". Professor Givi

Gavardashvili gave a speech "The results and analyze of the research of 2011 in Black Sea water area within the borders of Georgia" (*see photo 53; page 128*);

◆ In 20-24 November of 2011, in Beijing University of Building and Architecture, China, the 3rd International Scientific-Technical Conference "The up-to-date problems of architecture and balding" was held participating by 12 states of the world, including of Water Economy Institute of Georgian Technical University. Institute Director, Doctor of Technical Sciences Professor Givi Gavardashvili gave a speech.

INTERNATIONAL MEMORANDUMS

◆ On April 13, 2011, after the 1st World Conference in Maryland University, where Institute Director, Professor Givi Gavardashvili took part, the Memorandum on mutual cooperation was signed between Civil and Environment Protective Buildings' Centre of Department of Technology and System Management of Maryland University and Water Economy Institute of Georgian Technical University. The Memorandum envisages exchange of students, young scientist-specialists, Undergraduates and Doctoral Candidates, joint working in drafting of international grants (*see photo 54; pages 129,130*).

STUDY COURSES ABROAD

◆ Konstantine Iordanishvili – Scientific officer of Department of Hydroeconomic Objects' Modeling of the Institute won the Contest in Israel – "Water Management: Decision Making, Environmental Aspects & Risk Assessment", which is held at Internal Researches' Department of Jerusalem University by Robert Smith Faculty of Agriculture, Foods and Environments Protection and underwent a study course for 1 month in Israel – from October 23 till November 22 inclusive, where he studied the up-to-date technologies of watering and

optimization of water resources in melioration-watering systems, as well as producing of bio-products.

THE PROJECTS OF STATE IMPORTANCE

◆ In March, 2011, Georgian Parliament was given for discussion the project-offer on support for tourism development in Georgia – "Restoration of the route of Argonauts at the river Rioni taking into consideration of stabilization of the river-bed";

◆ In May, 2011 Georgian Parliament was given for discussion the conception for the purpose of ensure safety of the state – "Protection of the Georgian Territories from Floods", discussing the issues of forecasting and regulation of floods and debris flows arisen from as natural as anthropogenic disasters (in case of destruction of dams);

◆ On November 17, 2011, before Anti-crisis Council of Georgian Parliament, Institute Director Professor Givi Gavardashvili gave a speech concerning to the issues of protection of river Duruji of city of Kvareli from mudflows and integral management issues as safety, producing of raw materials, agriculture, building materials, tourism etc.;

◆ On December 3, 2011, at the academic council of national academy of sciences of Georgia discussed the conception of 2012-2020 for protection of Georgian soils from erosion, drafted by actual participation of the chief scientific officers of the Institute: G. Gavardashvili and V. Tevzadze;

◆ On December 17, 2011, Institute Director, Professor Givi Gavardashvili gave a speech at the meeting of Anti-crisis Council of Georgian Parliament: "About seeking for financial funds for the activities of prevention of the catastrophic influence on river Duruji, c. Kvareli".

**MONOGRAPHS PUBLISHED
BY THE INSTITUTE IN 2011**

1. **Natishvili O., Tevzadze V.** – Wave in debris flow. Moscow, 2011. 159 p.
2. **Gavardashvili G.** – Measures for the safety of mountain landscapes during natural and technogenic disasters. Publish House "Universal", Tbilisi, 2011, 237 p.;
3. **Tcharbadze Z.** – Rain and pluvial erosion. Tbilisi, 2011, 107 p.;
4. **Vartanov M., Sturua T.** – Economy of nature management. Tbilisi, 2011. 110 p.;
5. **Sitchinava P.** – Recourse thrifty bank-protective buildings. Tbilisi, 2011. 110 p.

**MANUAL PUBLISHED
BY THE INSTITUTE IN 2011**

1. **Itriashvili L.** – Physical-chemical principles for management of soils' characteristics. Manual, Tbilisi, 2011, 59 p.

4.5. CHRONICLE IN 2012

The institute, established since 1929, has 65 employees, 57% from which are scientific officers, including 1 – Vice-President of National Academy of Science of Georgia, Academician-secretary and Head of Department of Agriculture of the same Academy, 1 – member-correspondent of Academy of Agricultural Sciences of Georgia, 4 – Academicians of the Engineering Academy, 4 – Academicians of Academy of Ecology, 7 – Doctor of Sciences, 20 – Academic Doctors, 1 – Doctoral candidate and 3 – Undergraduates.

SCIENTIFIC-RESEARCH ACTIVITY OF THE INSTITUTE

◆ In the periodicals of 2012, the scientific officers of the Institute published over 50 articles, 1 monograph and 1 manual;

◆ In 2012 the Institute published №67 Complete Scientific Works of the Institute, dedicated to the 90 anniversary of Georgian Technical University foundation.

◆ Currently, the institute works on 17 budget topics, which are the actual ones from the point of view of quickened natural disasters in the country and scientific development of the measures for protection of environment.

SCIENTIFIC RELATIONS OF THE INSTITUTE

Georgia:

◆ On February 27, 2012 in the institute visited rector of Yerevan State University of Architecture and Construction prof. Oganes Tokmanjian and Professor of same university Levon Tokmanjian. During conversation with Director of Institute prof. Givi Gavardashvili noted scientific grants and young scientific preparing issues on the base of memorandum concluded between two organizations. They agreed that on

June 22-28, 2012, in Kobuleti will arrange second scientific-technical conference on the theme: "Modern methods of environmental protection, architecture and construction". They noted that this conference will become traditional, annually will hold in Georgia and given the international scientific–technical conference status.

◆ On March 9, 2012 employees of Institute: Givi Gavardashvili, Inga Iremashvili, Zurab Lobjanidze, Robert Diakonidze, Goga Chakhaia, Levan Tsulukidze and Tamriko Supatashvili were at the exhibition hall of Technical University to meeting with foreign colleagues, where discussion focused on future collaboration between Institute and University of Iowa (USA) University (*see photo 55; pages 135, 135*).

◆ On October, 2012 in Tbilisi in hotel Bets held meeting of members of disaster risk reduce group. Meeting was organized by UNDP and its aim was arise knowledge in disaster risk reduce. In the meeting participant 4 employers from Water Management Institute: Khatuna Kiknadze, Tamriko Supatashvili, Ketevan Dadiani and Lia Maisaia.

◆ On October 29, 2012 the meeting was arranged to vice-president of Academy, academician Otar Natishvili in Georgian National Academy of Sciences, meeting attended by doctor of Technical sciences, Professor Givi Gavardashvili – director of institute, member-correspondent of Academy Tengiz Urushadze and guest doctor of agricultural sciences Iuri Modjaiski – Senior scientific worker of Meshevski branch of union-scientific research institute of hydro technique and reclamation of Agricultural Academy of Sciences of Russia.

Conversation focused on collaboration between noted institute and Georgian Technical University by direction of scientific-research, design works and preparing students and Young scientific workers.

During of Conversation Iuri Modjaiski talk joint monographs and carry out of scientific research works about and planned to sign collaboration memorandum in reclamation field before end 2012, particularly in issues of wetland and brackish soils recultivation.

Acad. Otar Natishvili liked noted sentence and support to future collaboration of these two high rating institutes in reclamation field.

◆ On November 8, 2012 at the scientific problems of natural disasters studying commission of Georgian National Scientific Academy (head acad. Otar Natishvili – scientific secretary, Guram Gabrichidze – member-correspondent of academy) held review of issues of security and risks connecting with Khudoni hydro power construction. Doctor of Technical Sciences, Professor Givi Gavardashvili – Director of Institute presented issue that carry out wide-scale design of objects to rise reliability of energetic, reclamation and other hydro node, environmental protection and other type construction in hydro technical laboratory of institute, noted sentence supported famous scientific-specialists of field: acad. Otar Natishvili (vice-president of Georgian National Academy of Sciences, scientific secretary), prof. Revaz Arveladze (President of Energetic Academy), Anzor Chitanava (ex-director of "Hydroproject"), Gogi Shalamberidze (director of "Saqhydromsheni"), prof. Vakhtang Tevzadze (head of Department of Natural Disasters), prof. Teimuraz Gvelesiani (Georgian Technical University), prof. Ivane Nonievi (Director of LTD "Hydrodiagnostik"). They agreed that prepare statement to present to Premier Minister of Georgia.

◆ On November 9, 2012 in Institute visited Mrs. Talini Kalatasi – coordinator one of the reclamation projects of Gottingen University (Germany) (*see photo 56; page 138*). Meeting held to Doctor of Technical Sciences, Prof. Givi

Gavardashvili - Director of Institute, conversation focused on statement of Rector of Göttingen University, prof. Ulrike Beisigeli, to prepare collaboration memorandum between Water Management Institute of Georgian Technical University and agro sciences faculty of Göttingen University.

Doctor of Technical Sciences, Prof. Givi Gavardashvili – Director of Institute thanks behalf of institute to Mrs. Talini Kalatasi and congratulated 275 anniversary of foundation of Göttingen University.

They agreed that preparing collaboration memorandum in issues of exchange programs of students and young scientists, expertise works and joint prepare of international grants.

Abroad:

◆ In June, 2012 scientific worker of department of environmental protection and engineering ecology of Water Management Institute of Georgian Technical University Tamriko Supatashvili took part competition announced by university of Wroclaw to get Professor Stanislaw Tołpa Scholarship, on the base of collaboration memorandum between Water Management Institute and University of Wroclaw signed on July 5, 2010, where obtained funding and is going to Poland in University of Wroclaw, on the faculty of environmental Protection and Geodesy.

SCIENTIFIC ACTIVITY

◆ On February 23-26, 2012 Institute took part in "2nd International exhibition of high and professional education, study abroad and students service" – in the event participated representatives of 14 educational organizations from Georgia and abroad.

At the exhibition stand of the Technical University exhibited two models of Water Management Institute - prof. Givi

Gavardashvili ("Springboard type debris flow against construction") and PhD Vakhtang Samkharadze (battledore sharp footprint) author's works, which gained much attention from the side of visitors (*see photo 57; page 140*).

◆ On April 28, 2012 in the exhibition hall of Tbilisi №11 pavilion opened exhibition of Georgian inventors by Tbilisi City Hall, where took part director of Institute, Doctor of Technical sciences Givi Gavardashvili, who presented model "Springboard type debris flow against construction" and PhD Vakhtang Samkharadze "Battledore sharp footprint". Both of them gained much attention and covered by the various televisions as well.

◆ 7 December, 2012 council of Georgian Academy of Sciences confirmed commission for studying "Scientific problems of natural disasters". There are 13 members of commission and among them director of institute, doctor of technical sciences Givi Gavardashvili.

◆ 12 December, 2012 on the meeting №17 of senate of Georgian technical University consider and confirm establishment №820 of academic council of same university of 4 December, 2012 issues of studying status of hydro technical laboratory of institute.

INTERNATIONAL MEMORANDUMS

◆ On November 1, 2012, the following international memoranda were concluded in the city of Ryazan (Russia):

1. International memorandum between Water Management Institute of GTU and Meshtsarskyi Branch of A.N. Kostyakov All-Russia Research and Development Institute of Hydraulic Engineering and Land Reclamation (Candidate of Agricultural Sciences, Prof. S. Peregudov as a director);
2. International memorandum between GTU Institute of Water Economy and Meshtsarskyi Scientific-Technical

Center Ltd. (Doctor of Agricultural Sciences, Prof. I. Mozhaiskyi as a director general).

The cooperation agreements envisage the exchange of students, undergraduates and doctoral candidates, as well as young specialists and development of joint grant projects in the field of Hydraulic Engineering and Land Reclamation.

The agreement is expected Scientist – Employee training, hydraulic structures and activities in the field to share experiences and to introduce modern methods, joint publications and publishing, scientific – technical training conferences, joint research projects and programs based on common interests and etc.

PARTICIPATION IN INTERNATIONAL CONFERENCES AND SYMPOSIUMS

Georgia:

◆ On July 24-31, 2012 in town Kobuleti (Adjara) 2nd International Scientific-Technical Conference of South Caucasia on the theme: "Modern methods of environmental protection, architecture and construction" was organized with support of Ministry of Education and Science and with joint effort of Water Management Institute of Georgian Technical University and Ecocentre of Environmental Protection. In the conference were participating scientific workers from Georgia, Armenia (Yerevan State University of Architecture and Construction) and Azerbaijan (Baku State University). At the conference presentations made: 18 reports from Georgia, 12 reports from Armenia, 3 reports from Azerbaijan.

Addressed to the Organizing Committee (Chairman of the Organizing Committee rector of Georgian Technical University, Professor Archil Prangishvili, co-chairmen: pro-rector of same University, Professor Tamaz Batsikadze, director of Water Management Institute, Professor Givi Gavardashvili, rector of

Yerevan State University of Architecture and Construction, Professor Oganesh Tokmanjian and Dean of Geography faculty of Baku State University, Professor Pharda Imanov and 12 members of committee) received joint statement of scientific-specialists from Georgia, Armenia and Azerbaijan – about create of scientific section of South Caucasus, which will implement monitoring of surface waters in South Caucasus region. Organizing Committee considered presented statement and approved scientific section the following members: Givi Gavardashvili (chairman of section), Oganesh Tokmanjian (co-chairman), Pharda Imanov (co-chairman), Inga Iremashvili (scientific secretary), Teimuraz Gvelesiani, Zaur Tsikhelashvili, Nikoloz Chkhaidze, Aristak Sarukhyan, and Telman Zeinalov. Section assigned to present main determining characteristics of water quality of the rivers catchments basin of Black Sea and Caspian Sea.

Scientific part of conference carried out in accordance to program – 24-27 July, and on 28-31 July were scientific-professional excursions to see sighting of environmental protection constructions in Black Sea area, in mountain Adjara in the places of localization natural disasters, and with construction and architect direction – city Batumi on the objects of modern high-rise buildings.

During of conference covered by TV of Adjara on 25 July, and on 28 July – through print media "Adjara". The program of conference and collection of scientific works of 2nd international conference (150 pages) have been published.

Before close the conference organizing committee considered issues of held next III International conference in July 2013 in Tbilisi. The Conference adopted a resolution, which been sent to governments and non-governments organizations in Georgia, Armenia and Azerbaijan (*see photos 58, 59, 60; pages 143, 144*);

◆ On October 6-8, 2012 2nd International Conference was held in Kutaisi – "Non classical issues of mechanics" (city Kutaisi, Georgia); It dedicated to 80th anniversary Doctor of Technical Sciences Nodar Valishvili – first rector of Kutaisi Polytechnical University, Professor of Akaki Tsereteli State University (Emeritus). Doctor of Technical Sciences, Professor Givi Gavardashvili – Director of Institute was member of organizing committee and did report: "Determination of reliability of the trapezoidal for spring-board type debris flow control new dam" (*see photo 61; page 146*).

Abroad:

◆ On September 23-28, 2012 in town Częstochowa (Poland) in University of Technology was held IV International Conference on the theme: "Future problems of architects and construction". In conference were participating 270 scientific-specialists from 18 country of World. The collection of scientific works two tomes: I tome – 452 pages and II tome – 272 pages was published.

By decision of International Organizing Committee Director of Institute, Doctor of Technical Sciences, Professor Givi Gavardashvili was member of Organizing Committee of Conference, on 25 September at I session he made the report on the theme: "Calculation of new anti snow avalanche construction" and on 27 September – head of III session of conference (*see photos 62, 63, 64, 65; pages 147, 148, 149*).

In order to prepare collaboration memorandum between Georgian Technical University and Częstochowa University of Technology were held meetings to rector of university, prof. Maria Novitska-Skovrona, to dean of civil engineering faculty of same university, prof. Viochik Novak (*see photo 66; page 150*).

◆ On September 26, 2012 IV forum of builders held in city Katowice under the patronage of president of Poland

Bronisław Komorowski, where famous builders of country awarded state orders, medals and diplomas. After the award ceremony was held meeting to famous specialists of environmental protection, engineer-ecologists and other field of hydro techniques (*see photo 67; page 151*).

The meetings held to scientific-specialists working in civil construction and environmental protection, professors: Hui Wu – Dean of Beijing University of civil engineering and architect (China), Marian Drissa – Deputy Dean of civil engineering faculty of Slovakia University (Slovakia), Kazimir Plaga – Krakow University of Technology (Poland), Oganés Tokmanjian – Rector of Yerevan University Architect and Construction (Armenia), Evgeni Smirnov – Pro-rector of Saint-Petersburg State University of Architect and Construction (Russia), Imre Nerechi – Executive director of firm "Development of civil construction" (Hungary) and etc. Discussions focused of educational and scientific collaboration between Institute and above mentioned countries.

◆ On October 17, 2012 – II International Conference "Debris flows, disasters, risks and environmental protection" (Moscow, Russia), which dedicated to 100 anniversary of Profesor of Moscow Lomonosov University Mikheil Pleishman-one of the founders of debris flow science. Director of institute, doctor of Technical sciences, Professor Givi Gavardashvili was member of organizing committee and presented report on the theme: "The modern methods of fight against debris flow and methodology treatment of their design"

EDUCATION ACTIVITIES

◆ On March 21-25, 2012 on the base of professional education program "Ameliorator" (agromeliorator, hydromeliorator) (accreditation №6/S, 02.10.2007) development in the Water Management Institute of Georgian Technical University

with the purpose of program presentation, director of Institute, prof. Givi Gavardashvili and senior specialist Zurab Lobjanidze were town Signaghi and Dedoplistskaro to meet with heads of schools, 12th grade students and their parents and every interested persons.

◆ On August 30, 2012 in embassy of USA in Tbilisi was meeting between representatives of embassy and agrarian department of USA. At the meeting were attended by participants of Kokhran program: Director of Institute, Doctor of Technical Sciences Givi Gavardashvili, scientific workers: PhD Kote Bziava and Kote Iordanishvili, employee in USA embassy in Georgia Demna Dzirkvadze, deputy Minister of Agriculture of Georgia Malkhaz Aqishbaia and head of International training of Agrarian Department of USA Lev Kuchevski (Washington).

Discussions focused on internship of scientific workers in Washington in order to arise level of agricultural reclamation professional teaching in Institute.

GRANT ACTIVITIES

◆ On October 30, 2012 on the web-site of Georgian National Scientific fund published results of competition of president grants for Young scientists 2012 in Shota Rustaveli National Scientific fund. From 77 winners of competition two projects are from Water Management Institute (heads of grants – employees of institute: Marine Shavlakadze and Giorgi Omsarashvili).

In 2012 scientific-workers of Institute presented 16 projects in grant project competition of Shota Rustaveli National Scientific Fund in direction of fundamental and usable sciences.

Grant of the Georgian National Science Foundation

◆ Grant № GNSF/STO9-622-7-105

"Assessment of the conditions of the vulnerability of

Georgia's mountain reservoirs, storage hydraulic engineering structures and of their reliable exploitation conditions", 01.01.2010-31.12.2012 (Research Director – PhD K. Iordanishvili).

STUDY COURSES ABROAD

◆ From April 28 to May 5, 2012 scientific worker of Department of Modeling water management objects of Institute PhD Konstantine Iordanishvili was in city Chinji of China (province of Hunan) for discuss and eventually agree to Chinese side (company "Hunan sunny hydro equipment corporation") issues of project Larsi- hydrostation constructing on the river Tergi.

◆ From 19 June to 3 July, 2012 scientific worker of department of environmental protection and engineering ecology of Water Management Institute of Georgian Technical University, PhD Konstantine Bziava was in State of Washington for consider grant project № SfP 982227 "Water resources management in agro systems in Caucasia trans boundary regions – Azerbaijan, Georgia and Armenia" with budget of project, for meeting director of NATO project Professor Gerit Guugenbum.

◆ From October 10 to October 16, 2012 PhD Konstantine Iordanishvili – scientific worker of Department of Modeling Water Management Objects of Water Management Institute of Georgian Technical University, head of grant project № GNSF/STO9-622-7-105 "Assessment of the conditions of the vulnerability of Georgia's mountain reservoirs, storage hydraulic engineering structures and of their reliable exploitation conditions" was in Czech Republic about issues of project performance, to study conditions of water reservoirs exploitation. Meetings were arranged to representatives of company "Energo-Pro".

THE PROJECTS OF STATE IMPORTANCE

◆ On August 27, 2012 in Institute was held meeting about issues of town Kvareli population protection from debris flow formed in the river Duruji bed. At the meeting were attended by general director of Russian Scientific union "Hydrotechproject" PhD Aleksey Vinogradov, doctor of geography science, Professor Emil Tsereteli, PhD Giorgi Kherkheulidze, architect Giorgi Abuladze, engineer-builder Ivane Khelashvili and senior scientific-workers of institute doctor of technical science professors: Givi Gavardashvili and Vakhtang Tevzadze. To arrange scientific-research and investigation joint works in the river Duruji was planned (*see photo 68; page 156*).

MONOGRAPHY PUBLISHED BY THE INSTITUTE IN 2012

- ◆ I.K. Iordanishvili, K.T. Iordanishvili. Issues of eco-evolution of mountain water reservoirs of Georgia. Tbilisi. Pub. "Universal", 2012. 185 p.

GUIDELINE FOR HIGH EDUCATION INSTITUTES BY THE INSTITUTE IN 2012

- ◆ Z. Ezugbaia, G. Iosebashvili, I. Iremashvili. Technology of build of building and constructions. GTU, Tbilisi. Pub. "Universal", 2012. 420 p.

AWARD FOR THE INSTITUTE

◆ On September 23-28, 2012 in town Częstochowa (Poland) in University of Technology was held IV International Conference on the theme: "Future problems of architects and construction". On September 25, 2012 Professor Givi Gavardashvili awarded by diploma of Częstochowa University of Technology and silver medal for his contribution to the Georgian and Poland Sciences development (*see photo 69; page 157*).

5. CHRONOLOGICAL INDEX OF SCIENTIFIC STUDIES

1983

1. Some results of laboratory studies of the impact of turbulent mudflow on anti-mudflow arch-conical through dam. /In: Reclamation and water-economy construction. Abstracts of Papers of an All-Union conference of young scientists and postgraduates. Tbilisi, 1983, pp. 10-12 (in Russian)

1984

2. Anti-mudflow device. 1984 USSR Author's Cert. №110 1499. Bull. №25, M., 1984, p. 68. Co-authors: Tevzadze, V.I., Kukhalashvili, E.G. (in Russian).
3. Springboard type dam of arch-conic form for regulating mountain streams. /Coll. papers. Questions of protection of land reclaimed in mountain conditions. Tbilisi, 1984, pp. 35-37 (in Russian).

1985

4. Anti-mudflow through structure of spring-board. Type, USSR Author's Cert. №1165736, Bull. №25, M., 1985, p. 101 (in Russian).
5. Study of the arresting effect of a through anti-mudflow structure, /Coll. Papers. Tbilisi, 1985, pp. 165-168. Co-author: Tevzadze, V.I. (in Russian).
6. Anti-mudflow device. USSR Author's Cert. №1191515, Bull. №42, M. 1985, p. 111. Co-authors: Kukhalashvili, E.G., Phruidge, D.K. (in Russian).
7. Arresting effect of a new anti-mudflow dam of semi-cylinder form. Ser. "Agriculture", №15, Tbilisi, 1985, 4 p. (in Russian).

1986

8. Stabilization of river-beds in the zone of HPS construction. /Materials of an All-Union Conference of young Specialists. Tskaltubo, 1986, p. 53 (in Russian)
9. Calculation of the profile of the surface river-bed sediment beyond the transverse dam on mountain rivers. Bull. Ser. "Agriculture", №28, Tbilisi, 1986, 4 p. Co-author: Tevzadze, V.I. (in Russian).
10. Anti-mudflow structure. USSR Author's Cert. №1242570, Bull. №25, M. 1986, p. 108 (in Russian).
11. Results of laboratory studies of a new anti-mudflow structure of semi-cylinder form. //Bull. Georg. Acad. Sc.vol.121, №1, Tbilisi, 1986, pp. 169-171 (in Russian).
12. Investigation of the equalizing in the head-race of anti-mudflow partitioning structures on mountain rivers. //Bull. Georg. Acad. Sc. Vol. 123, №1, Tbilisi, 1986, pp. 105-108 (in Russian).

1987

13. Anti-mudflow structure of spring-board type of arch-cylindrical form. /Abstracts of Papers of an All-Union Scientific-Technical Conference; "Enhancing the Effectiveness of Reclaimed Lands and Water Economy Construction", Tbilisi, 1987, p. 135 (in Russian).
14. Field observations of the passage of mudflows in the Tetri Aragvi basin in spring 1987. /In "Questions of Reclamation in Mountain and Piedmont Conditions", Proc. Tbilisi, 1988, pp. 127-134. Co-authors: Tevzadze, V.I., Phruidge, D.K., Kaladze, B.L., Kvirkevelia, I.B. and Buachidze, A.K (in Russian).
15. Calculation of the profile of deposits of sedimentary mudflow beyond a transverse channel-regulating dam. /In: "Questions of Reclamation in Mountain and Piedmont Conditions" Proc. 1988, pp. 27-29 (in Russian).

16. Protection of settlements and arable lands from the destructive action of mudflows. Bull. Ser. "Agriculture", №36, Tbilisi, 1988, 4 p. Co-author: Khurtsikidze (in Russian).

1989

17. Study of the statistical characteristics of the weight load of spring-board type anti-mudflow dam. /Abstracts of Papers of the All-Union Scientific-technical Conference. "Reclamation and Agricultural Construction". Tbilisi, 1989, p. 81. Co-author: Kvaratskhelia, T.V. (in Russian).
18. Change in time of the equalizing gradient of drift in front of anti-mudflow dams. /Abstracts of Papers of an All-Union Scientific-practical Conference of Young Scientists on the topic: "Ecological Perfection of Reclamation Systems", M. 1989, pp. 207-208, Co-author: Gvishiani, Z.G. (in Russian).
19. Complex of engineering measures for the regulation of the Kharkhetis-khevi river in Dusheti district. /Abstracts of Papers at an All-Union Conference, Tbilisi, 1989, p. 116. Co-authors: Kukhalashvili, E.G., Siamashvili, A.R (in Russian).
20. Anti-mudflow device. USSR Author's Cert. №1528849, Bull, №46. M. 1989. p. 123. Co-author: Mamasakhlisi, Zh.G. (in Russian).
21. Through hydrotechnical structures regulating the arrival sediments at reservoirs of various purposes. /Abstracts of Papers of a Branch Conference of Young Researchers. Alma-Ata, 1989, p. 59. Co-authors: Kvirkvelia, I.B., Gvishiani, Z.G., Bitsadze, M.Sh. (in Russian).

1990

22. New dam for the protection of settlements and peoples economy facilities from the impact of rain and mudflow freshets. Bull. Ser. "Environmental Protection", №2, Tbilisi, 1990, 4 p. Co-author: Mamasakhlisi, Zh.G. (in Russian).

23. Anti-mudflow dam, USSR Author's Cert. №1596006, Bull. №36, M.1990, p. 223. Co-author: Hegai, E.A. (in Russian).
24. Calculation of the reliability of an ant mudflow chute structure, with account of elements of ecological safety of the territory. /In: "Problems of the Ecology of Reclamation". Coll., Papers of the Georg. Res. Inst. Hydrol. Recl. Tbilisi, 1990, pp. 90-98. Co-author Tevzadze, V.I. (in Russian).

1991

25. Anti-mudflow device. USSR Author's Cert. №1625937, Bull. №5 M. 1991, p.147, Co-authors: Teliashvili, D.S., Diakonidze, R.V. (in Russian).
26. Determination of the law of distribution of external weight load on new anti- mudflow structures prior to the filling of the headrace. /Materials of a Scientific-technical Conference on the topic: "Water Economy Construction and Ecological Problems". Tbilisi, 1991, pp. 28-29. Co-authors: Kvaratskhelia, T.V., Kvirkvelia, I.B. and Mirianashvili, M.A. (in Georgian).
27. Determination of the roughness coefficient for mud-carrying water courses. //Bull. Acad. Sc. Georgia, V. 142, №3, Tbilisi 1991, pp. 553-556. Co-authors: Tevzadze, V.I. and Mirianashvili, M.A. (in Georgian).

1992

28. Natural disasters (instructions). Metsniereba, Tbilisi, 1992, 20 p. Co-authors: Mirtskhoulava, Ts.E., Tevzadze, V.I., Makhatadze, L.P., Dokhnadze, G.P., Mirtskhoulava. Z.Ts. and Gvishiani. Z.G.
29. Antierosional device. USSR Author's Cert. №1738902, Bull. №21. M. 1992, p. 177. Co-author: Sharangia, R.L. (in Russian).
30. Device for combating erosion. USSR Author's Cert. N1783042. Bull. №47. M. 1992. p. 156. Co-author: Sharangia, G.L. (in Russian).

31. Anti-mudflow device. USSR Author's Cert. №1789589, Bull. №3, M. 1993. p. 237. Co-author: Gvishiani, Z.G. (in Russian).

1993

32. General analysis of landslide processes, with account of the theory of catastrophes. //Science and Technologies, N9-10, Tbilisi. 1993, pp. 18-20. Co-author: Pasikashvili, M.G. (in Georgian).
33. Analysis of the breakdown of a new anti-mudflow structure of spring-board type, with account of the theory of catastrophes //Science and Technologies, №11-12, Tbilisi, 1993, pp. 31-34. Co-author: Pasikashvili, M.L. (in Georgian).
34. Determination of the discharges of turbulent mudflows, with account of the hydrological indices of the catchments basin. //Bull. Acad. Sc. Georgia, V. 148, № 1, Tbilisi, 1993, pp. 77-79. Co-author: Tevzadze, V.I. (in Georgian).

1994

35. Interpretation of limit equilibriums of mudflow mass accumulated in a mudflow channel, with the use of the theory of catastrophes. //Bull. Acad. Sc. Georgia, V. 149, № 2. Tbilisi, 1994, pp. 259-262. Co-author: Pasikashvili M. G. (in Georgian).
36. Drawing a cadastre of mountain landscape with the use of aerial-cosmic methods. (Methodical instruction), Tbilisi, 1994, 48 p. Co-authors: Chekurishvili, R.I. and Nadaraia, M.N. (in Georgian)

1995

37. Calculation of the economic effect of new nature protection hydrotechnical structures. /Second Republican Seminar of Professors and Teachers (Abstracts of Papers). Rustavi, 1995, p. 60-61. (in Georgian).

38. Determination of the shape of the forefront of a cohesive mudflow, with account of the coefficient of frontal air resistance. /Coll. Papers of the Greco-Georgian University Named after Aristotle, №3, Tbilisi, 1995, pp. 95-99 (in Georgian).
39. Determination of the velocity of cohesive mudflow, with account of the coefficient of frontal resistance of air. //Bull. Acad. Sc. Georgia, V. 151, № 3, Tbilisi, 1995, pp. 444-447. Co-author: Tevzadze, V.I. (in Georgian).
40. Determination of channel deposits accumulated in the headrace of ant mudflow structures. //Bull. Acad. Sc. Georgia, V. 151, № 3, Tbilisi, 1995, pp. 448-451 (in Georgian).
41. New ant mudflow designs and the methodology of their calculation. Tbilisi, 1995, 58 p. (in English).
42. Use of the solar energy against natural phenomena. //Science and Technologies, №540, Tbilisi, 1995, pp. 38-40 (in Georgian).
43. Problems of erosion of mountain slopes //Science and Technologies, № 540, Tbilisi, 1995, pp. 83-86. Co-authors: Chekurishvili, R.I. and Nadaraia, M. N. (in Georgian).
44. Questions of combating mudflows. //Science and Technologies. № 540, Tbilisi, 1995, pp. 123-128 (in Georgian).

1996

45. Determination of the velocity of turbulent mudflow and of the height of a new ant mudflow structure. /Coll. Papers of the Georgian Agrarian University, Tbilisi, 1996, pp. 62-65. (in Georgian).
46. Question of raising the fertility of agricultural lands. /Coll. Papers of the Georgian Agrarian University, Tbilisi, 1996, Co-author: Gvishiani, Z.G. (in Georgian).
47. Questions of stabilization of erosional mudflow processes in channels of mountainous character. /Materials of the 5th

Republican Scientific Conference dedicated to the 120th Birth Anniversary of I. Javakhishvili, Tbilisi, 1996, pp. 127-130 (in Georgian).

48. Anti-avalanche structure. Patent of Georgia № 278, Bull. №2 (7), Tbilisi, 1996, p. 30. Co-author: Pasikashvili, M.G. and Tskhovrebadze, A.G. (in Georgian).

1997

49. On the distribution law of the impact force of mudflow. //Science and Technologies, №1-3, Tbilisi, 1997, pp. 123-128.
50. Hydroecological problems of the river Tetri (White) Aragvi. /Materials of the Conference Devoted to the World Day of the Protection of the Environment, Tbilisi, 1997, pp. 18-20. (in Georgian).
51. Antimudflow structure. Georgian Patent № 582, Bull, №1 (10). 1997, p 48. Co-authors: Tarkhnishvili, V.A., Nadaraia, M.N., Garsenishvili, G.R., Kuprashvili, M.S. (in Georgian).
52. Spring-board type structure for regulation of the channels of mountain rivers. Georgian Patent № 583, Bull. №1 (10), Tbilisi, 1997, p. 49. Co-authors: Garsenishvili, G.R. and Kuprashvili, M.S. (in Georgian).
53. Structure for damping the energy of mudflow, Georgian patent № 740, Bull. № 3(12), Tbilisi, 1997, p. 40. Co-authors: Kruashvili, I.G. and Kukhalashvili, E.G. (in Georgian).
54. Descent of a mudflow. Georgian Patent № 183, Bull. № 3(12), Tbilisi, 1997, pp. 91-92. (in Georgian).
55. Problems of the formation of the headrace of a sediment-trapping dam. //Science and Technologies, № 1-3, Tbilisi, 1997, pp. 67-71 (in Georgian).

1998

56. Problems of regulating cohesive mudflows. /Materials of a Scientific Conference Dedicated to the 80th Anniversary of

- the Foundation of I. Javakhishvili Tbilisi State University. Tbilisi. 1998, pp. 29-30 (in Georgian).
57. Determination of the hydromorphometric indices of channel-rivers of mudflow character. //Science and Technologies, № 7-9. Tbilisi, 1998, pp, 72-74 (in Georgian).
 58. Protection of mountain landscapes from erosion and mudflows. //Bull. Acad. Sc. Georgia, V. 158, № 2, Tbilisi, 1998, pp. 297-299. Co-author: Nadaraia, M.N. (in Georgian).
 59. Calculation of a new antimudflow structure of spring-board type. //Bull. Acad. Sc. Georgia, V. 159, № 3, Tbilisi, 1998, pp. 459-461 (in English).
 60. Designing drip irrigation on a plot of 4 ha area of closed soil for tomatoes in the town of Telavi, Georgian Republic. Training Centre in the Shefaim Kibbutz, Israel, 1998, 16 p. Co-authors: Kirii, P.I., Kupravishvili, M.S., Saakian, V., Temrikovich, V., Shengelia, T. et al (in Russian).
 61. Use of welded constructions in anti-erosional and anti-mudflow construction. /Materials of the 3rd International Scientific-technical Conference Dedicated to the 80th Birth Anniversary of Acad. B.E. Paton. Tbilisi, 1998, pp. 126-134. Co-authors: Tevzadze, V.I. and Zhordania, T.G. (in Russian).

1999

62. New designs of nature-protection structures. *Metsniereba*, Tbilisi, 1999, 42 p. (in French)
63. Efficiency of drip irrigation with account of fruitfulness of plants (Methodical instructions), Tbilisi. 1999, 23 p. Co-authors: Kukhalashvili, E.G., Tughushi, P.G., Mamasakhlishi, Z.G. and Kharaisvili, O.I. (in Georgian).
64. Questions of designing new non-traditional anti-mudflow structures. /Jubilee Coll. Papers devoted to the 70

anniversary of the foundation of the Institute of "Georgian Water Ecology" Acad. Sc. Georgia, Tbilisi, 1999, pp. 22-28 (in Georgian).

65. Unsteady motion of a cohesive mudflow, with account of the frontal air resistance. /Jubilee Coll. Papers Devoted to the 70 anniversary of the foundation of the Georgian Agrarian University, Tbilisi, 1999, pp. 387-391 (in Georgian).

2000

66. Mathematical model of the movement of avalanche flows. //Bull. Georg. Acad. Sc., v. 161, № 1, Tbilisi, 2000, pp. 88-89. Co-author: Kasaburi, I.S. (in English).
67. Methodical instructions (for writing tests in hydraulics, hydrology and hydraulic machines). Tbilisi, 2000, 23 p. (in Georgian).
68. The economy of nature management (methodical instructions). Tbilisi 2000, 42 p. (in Georgian).
69. Assessment of the reliability of anti-mudflow structures of spring-board type. /Proceedings of an international conference on channel processes, hydraulics of pipeline transport, hydraulic engineering structures and questions of water power engineering. Tbilisi, 2000, pp. 111-112 (in Russian).
70. New nature-protection designs and questions of their reliability. /Proc. of an international symposium on designing hydraulic engineering structures and problems of their exploitation. Georgian Technical University, pp. 152-156 (in Russian)

2001

71. Development of diagrams of arrangement of anti-mudflow structures on mountain rivers. Proc. of an international conference on erosional-mudflow phenomena and some related problems. Proc. Institute of Georgian Water

Ecology, Tbilisi, 2001, pp. 33-39 (in Russian).

72. Questions of the safety of motor and railway transport //Transport, № 3-4, Tbilisi, 2001, pp. 21-25 (in Georgian).

2002

73. Economy of nature management (Handbook) Tbilisi, 2002, 55 p. (in Georgian).
74. Hollow grid-type anti-mudflow dam. Georgian Patent № 2897, Bull. № 15(115), Tbilisi, 2002, p. 19. Co-author: Chakhaia, G.G. (in Georgian).
75. Device against soil erosion. Georgian Patent № 925U. Bull. № 15(115), Tbilisi, 2002, p. 25. (in Georgian).
76. Calculation of a design for mudflow discharge at the passage of a turbulent mudflow. //Transport, № 1-2, Tbilisi, 2002, pp. 31-35 (in Georgian).
77. Assessment of the ecological situation in the catchments basin of the river Duruji //Bull. Acad. Sc. Georgia, Vol. 166, № 1, Tbilisi, 2002, pp. 174-177, Co-author: Chakhaia. G. (in English).
78. Ecological equilibrium of the mudflow water courses along the Georgian Military Road (methods of reliability and risk). //Engineering Ecology, № 2, Moscow, 2002, pp. 11-17 (in Russian).
79. Assessment of the reliability of the mountain slopes of Georgia in the Baku-Supsa corridor of the oil pipeline //Engineering Ecology, № 5, Moscow 2002, pp. 39- 47. Co-author: Topuridze, Z.R. (in Russian).

2003

80. Engineering geology (methodical instructions), Tbilisi, 2003, 28 p. (in Georgian).
81. Prediction of erosional mudflow processes in the Duruji River and new engineering ecological measures. Tbilisi, "Metsniereba", 2003, p. 116 (in Georgian).

82. Economy of land management (Handbook) Tbilisi, 64 p. (in Russian).
83. Assessment of erosional processes of mountain landscapes in the "Corridor" of oil, and gas pipelines. //Engineering Ecology, Moscow, № 6, 2003, pp. 51-57 (in Russian).
84. Assessment of erosional-mudflow phenomena in the basins of the Tergi (Terek), Tetri (White) Aragvi and Duruji. /In: Protection of national economy facilities from the impact of mudflows (materials of an international conference on mudflows), Novocherkassk-Pyatigorsk, 2003. pp. 22-24. Co-authors: Chakhaia G. and Tsulukidze, L. (in Russian).
85. Analysis of failure of a new antimudflow structure of spring-board type in the transport corridor of Georgia. //Problems of Applied Mechanics. International Scientific Journal №4 (13), Tbilisi, 2003, pp. 38-42. Co-authors: Tsulukidze, L.N. and Chakhaia, G.G. (in English).
86. New types of antimudflow structures and the method of their calculation. /In: Protection of National Economy Facilities from the Impact of Mudflows (materials of an International Conference on Mudflows). Novocherkassk-Pyatigorsk, 2003, pp. 79-81 (in Russian).
87. Assessment of the stability of mudflow water courses in the transport corridor of Georgia. //Problems of Applied Mechanics. Int. Sci. Journal № 4(13), Tbilisi, 2003, pp. 43-46. Co-authors: Chakhaia, G.G. and Tsulukidze, L.N. (in English).
88. Engineering-ecological measure for the protection of transport corridors from mudflows. //Problems of Applied Mechanics. Int. Sci. J. № 4(13), Tbilisi, 2003, pp. 65-68. Co-authors: Tsulukidze, L.N. and Chakhaia. G.G. (in Russian).

89. Impact of cohesive mudflow on a hollow-body anti-mudflow lattice structure with curved surface. /Coll., Papers of the Institute of Water Management and engineering ecology of Acad. Sc. Georgia, Tbilisi, 2003, pp. 9-13 (in Georgian)

2004

90. Antierosional structure for mountain slopes. Georgian Patent № 10804, Bull. №5 (153), Tbilisi, 2004, p. 18. Co-author: Tsulukidze, L.N. (in Georgian).
91. Antierosional structure for mountain slopes, Georgian Patent № 1118U, Bull. № 5 (163), Tbilisi, p. 22. Co-author: Tsulukidze, L.N. (in Georgian).
92. Prediction and assessment of erosional-mudflow phenomena in the Ajaristskali river basin //Science and Technologies, № 7-9, Tbilisi, 2004, pp. 61-66. Co-author: Chakhaia, G.G. (in Georgian).

2005

93. Determination of the volume of solid fractions carried by mudflow in the transport corridor. //Science and Technologies, № 7-9, Tbilisi, 2005, pp. 58-62. Co-author: Tsulukidze, L.N. (in Georgian).
94. Combined drainage. Georgian Patent № 3573B, Bull. № 5(167), Tbilisi, 2005, p. 12 (in Georgian).
95. Typology and assessment of the main mudflow-character river basins of Georgia. /In: Ecological Safety, Stability and Reliability of Water Management and Water Reclamation Facilities. (Coll. Papers of the Institute of Georgian Water Ecology), Tbilisi, 2005, pp. 12-20. Co-author: Chakhaia, G. (in Georgian).
96. Investigation of the antierosional plant vetiver //Science and Technologies, № 10-12, Tbilisi, 2005, pp. 105-108. Co-authors; Chakhaia, G.G. and Balamtsarashvili, V.I. (in Georgian).

2006

97. On the field-expeditionary investigations carried out in summer 2005 in the catchments basin of the Tkhilvana River. //Science and Technologies, № 1-3. Tbilisi, 2006, pp. 98-102. Co-author: Chakhaia, G.G. (in Georgian).
98. Analysis of the failure of an antimudflow structure of arch-stepwise form, with application of the theory of catastrophes. //Ecological Systems and Devices, № 5, Moscow, 2006, pp. 50-53 (in Russian).
99. Natural disaster on the serpentine, Mleta-Gudauri section of the Georgian Military Road and its assessment. //Science and Technologies, №7-9, Tbilisi, 2006, pp. 20-22. Co-author: Gavardashvili, N.G., Kasaburi, I.A. (in Georgian).
100. Analysis of the start of movement of avalanches, with application of the theory of catastrophes. //Bull. Georg. Acad. Sc. V. 173, № 2, Tbilisi, 2006, pp. 396-399. Co-author: Tsulukidze, L.N. (in English).
101. Assessment of the ecological reliability of rivers of mudflow character of Georgia, /Material of a 13th International Conference on Transport and Sedimentation. September 18-20. Tbilisi, 2006, pp. 86-96 (in English).
102. Mudflows on the river Mletis-khevi (Central Caucasus, Georgia) and methods of their assessment. /International Centre for the Development of Science and Environmental Protection of Giessen University. № 31, Giessen, 2006, Germany. 15 p. Co-authors: L. King and M. Schaifer (in English). www.unigiessen.de/zeu.

2007

103. Erosional-mudflow processes and solar activity. //Ekologicheskie sistemy, № 2, Moscow, 2007, pp. 50-53 (in Russian).

104. New design of combined three-tier drainage and calculation of its water-carrying capacity. //Inzhenernaja ekologiya, № 3, Moscow, 2007, pp. 55-61. Co-authors: Modebadze, N.L. and Gavardashvili, N.G. (in Russian).
105. Prediction of river-bed deformations of mudflow character water courses. /Tenth Int. Simp. of River-bed Sediment. Moscow, 1-4 August, 2007, pp 194-202. (in English).
106. Prediction and assessment of erosional-mudflow processes in the catchments basin of the Terri Aragvi. /Coll. Papers of the Institute of Water Management, № 63, Tbilisi, 2007, pp. 22-32 (in Georgian).
107. On the sediment-trapping and antierosional capacity of vetiver plants. /Coll., Papers of the Institute of Water Management, №63, Tbilisi, 2007, pp. 158-068. Co-authors: Mirtskhoulava, Ts.E., Natishvili, O.G., Tevzadze, V.I., Chakhaia, G.G., Tsulukidze, L.N., Balamtsarashvili, V.V.
108. Engineering-geological assessment of the erosional seats of the catchments basin of the Mletis-khevi River. /Coll. Papers of a Scientific-technical Conference Dedicated to the Centenary of Birth of I. Buachidze. Georgian Technical University, Tbilisi, 2007, p. 226-231. (in Georgian).

2008

109. Results of the investigations of vetiver (*Vetiveria zizanioides*, L. Nash) in greenhouse. //Herald of Agrarian Science, vol. 6, №1, Tbilisi, 2008, p. 31-41. Co-authors: Chakhaia, G.G and Gavardashvili, N.G (in English).
110. Prediction of erosional processes in the catchments basin of the Duruji River. /Materials of an International Conference on Mudflows (catastrophes, risk, prediction and protection), Pyatigorsk, 2008, p. 270-273 (in Russian).

111. Determination of maximum discharges of mudflow on the Duruji River. /Materials of an International Conference on Mudflows (catastrophes, risk, prediction and protection), Pyatigorsk, 2008, p. 274 - 277 (in Russian).
112. Anti debris flows Step Barrage. Georgian Patent № P 4553, Bull. №13(257), Tbilisi, 2008, p. 13, Co-author: Chakhaia G.G., Gavardashvili N.G., King L., Schaefer M. (in Georgian).
113. Antierosional structure for mountain slopes. Georgian Patent № P 4554, Bull. №13(257), Tbilisi, 2008, p. 14, Co-author: Tsulukidze L.N., Gavardashvili N.G., King L., Schaefer M. (in Georgian).
114. New designs of spring-board type drift-trapper and the methodology for their calculation. /Material of an 14th International Conference on Transport and Sedimentation. June 23-27. Saint Petersburg, Russia, 2008, pp. 128-136 (in English).
115. The present ecological situation of the river Duruji. //Ekologicheskie sistemy, № 8, Moscow, 2008, pp. 51-55 (in Russian).

2009

116. Simulation of Flood and Mud Flow Scenarios in Case of Failure of the Zhinvali Earth Dam. /International Symposium (With the support of UNESCO) on Floods and modern methods of control measures. 23-28 September 2009, Tbilisi, Georgia, pp.148-163. Co-Authors: Ayyub B.M., Sobota J., Bournaski E., Arabidze V. (in English);
117. The Theoretical Model of Mudflow in Erosional River Gullies at High Water. /International Symposium (With the support of UNESCO) on Floods and modern methods of control measures. 23-28 September 2009, Tbilisi,

- Georgia, pp.148-163. Co-Authors: Kukhalashvili E., Mamasakhlisi Zh., Undilashvili N. (in English);
118. Quantitative Study of the Root System and Sprouts of the Antierosional Plant Vetiver (*Vetiveria zizanioides*, L. Nash). /7th ISRR Symposium Root Research and Applications. BOKU, Wien, 2-4 September, Austria, pp 46. Co-Authors: Chakhaia G., Tsulukidze L., Gavardashvili N. (in English);
119. Assessment of economical and ecological damage to forests burned as a result of War took place in Georgia (august, 2008) and preventive measures against soil erosion on mountainous slopes. /Coll. Papers of the Institute of Water Management, № 64, Tbilisi, 2009, pp. 48-59. Co-Author: Vartanov M. (in Georgian).

2010

120. Termination of Stability for the Spring-board Type Trapezoidal Dam Against Debris Flow Taking Into Account Static and Dynamic Loads of Debris Flow. /The IV International conference on The Modern Problems of Environmental Engineering. 22-24 June, Wroclaw – Karpacz, POLAND. pp. 17 (in England);
121. Protection of mountain landscapes from the effects of certain objects Stikhin strategic destination. Proceedings of the National Tauria University I.V. Vernadsky. A series of "Geography", Volume 23 (62), №3, Simferopol, (Ukraine) pp.299 - 302. (in Russian).
122. Hydraulic Calculation of a New Spring-Board Type Trapezoidal Structure Against Debris Flow. /2nd International Scientific and Technical Conference "Architecture and Construction – Contemporary Problems". 30-September-3 October, Yerevan-Jermuk, Conference proceedings. Volume-2, pp. 256 – 262 (in English).

123. Computer imitation of flooding in the case of collapse of the Enguri dam. /Coll. Papers of the Institute of Water Management, № 65, Tbilisi, pp. 42-53 (in Georgian).
124. Investigation of the channel processes of the river Aragvi from the Zhinvali earth-dam to its falling into the Mtkvari. /Coll. Papers of the Institute of Water Management, № 65, Tbilisi, pp. 42-53. Co-Authors: Diakonidze R., Chakhaia G., Tsulukidze L., Pirskhalaishvili I. (in Russian).
125. Flood Control Measures on the River of Tskhenistskali in the Village of Chalistavi, the District of Tsageri. /International Scientific-Technical Conference "Sustainable Development and Protection of Environment". Tbilisi, pp. 274 - 276, (in Georgian).
126. Protection of mountain landscapes from erosion and debris flow processes in Akhmeta district as an example Mtatusheti. /Proceedings of the International Conference "Types of Landscapes". Crimea, 12 p. Co-Authors: Tevzadze V., Tevzadze T., Chakhaia G., Diakonidze R., Tsulukidze L., Pirskhalaishvili I. (in Russian).
127. Forecast of Flooded Territories By Flooding In Case of Possible Accident of Shaori Rockfill Dam. /The International Conference on "Protection of Agrobiodiversity and Sustainable Development of Agriculture". November 24-25, Tbilisi, Georgia. pp.295-299 (in English).

2011

128. Forecasting of Erosion and Debris flow Processes for the Energy Supply and Transport Corridors of Georgia Using the Theory of Reliability and Risk. /First International Conference on Vulnerability and Risk Analysis and Management. (ICVRAM) April 11-13, University of Maryland, USA, pp. 813-820 (in English).

129. Measures for the Safety of Mountain Landscapes During Natural and Tehnogenic Disasters. "Universal", Tbilisi, 237 p., (in Georgian).
130. The Field Investigation of Erosion and Debris Flow Processes in Catchments Basin of the Duruji River. /5th International Conference on Debris-Flow Hazards Mitigation, Mechanics, Prediction and Assessment. Padua, Italy – 14-17 June, pp. 63-71. (Co-author Ayyub B. M.), (in English).
131. Assessment of Vulnerable Areas of the Mountainous Landscape on the Formation of Erosion Processes Using Aerospace Photography. //Georgian Scientific News. International Scientific Journal, № 2(10), Kutaisi, pp. 12-15 (in English).
132. Protection of Water Resources from Mechanical Pollution in the Transboundary Region of the South Caucasus during the Formation of Natural Disasters. /AASA Regional Workshop on "The Roles of Academies of Sciences in Water and Energy Problems in Central Asia Ways for Their Solution". 30 June – 2 July, Bishkek, Kyrgyzstan, pp. 112–120. (Co-Authors: Chakhaia G., Diakonize R., Tsulukize L. Bziava K.), (in English).
133. Stone Configuration and Solids Content in Debris River Flow. /15th International Conference on Transport & Sedimentation of Solid Particles. 6-9 September, Wroclaw, Poland, pp. 131-136. (Co-authors: Chakhaia G., Tsulukize L. Bziava K.), (in English).
134. The Results and Analysis of Studies Carried out in 2011 in the Black Sea Water Area within the Boundaries of Georgia. /3rd Bi-annual BS Scientific Conference and UP-GRADE BS-SCENE Project Joint Conference. Odessa, Ukraine, 1-4 November, pp. 205. (Co-Authors: Chakhaia G., Diakonize R., Tsulukize L., Supatashvili T.), (in English).

135. Calculation of the Spring-Board Type Debris Flow Protection Construction of Arched-Cylindrical Form. /3-rd International Conference on Contemporary Problems in Architecture and Construction. Beijing, China, 20-24 November, pp. 290-293, (in English).
136. Mathematical Modeling of Flood Caused by Possible Failure of Lajanuri Dam. /Collected Papers of Institute of Water Management of Georgian Technical University, №66, Tbilisi, pp.13-19, (in English).

2012

137. The Investigation of the Black Sea Coastal Zone within the Boundaries of Georgia. /2nd International Scientific-Technical Conference "The Modern Problems of Environmental Protection, Architect and Construction". Tbilisi-Kobuleti, Georgia, pp. 23-29. (Co-Authors: Chakhaia G., Diakonize R., Tsulukize L., Supatashvili T. (in English).
138. Calculation of New Anti-Snow Avalanche Construction. /Proceedings of the 4th International Conference on Contemporary Problems in Architecture and Construction. September 24-27, Częstochowa, Poland, pp. 41- 47(Co-Authors: Kipiani G., Tskhvedadze R.), (in English).
139. Determination of Reliability of the Trapezoidal Form Spring-board Type Debris Flow Control New Dam. /II International Conference "Non-Classic Problems of Mechanics". Kutaisi, Georgia, pp 165–169, (in English).
140. The results of field resesarch implemented in river Duruji bed in order to provide safety of town Kvareli population in May 2012. /Collected Papers of Institute of Water Management of Georgian Technical University, № 67, Tbilisi, pp.22-32, (in English).
141. Controlling Soil Erosion by Narrow Strips of *Vetiveria Zizaniodes* – An Israel-Georgia Project. /Collected Papers of Water Management Institute of Georgian Technical

University, № 67, Tbilisi, pp.54–64. Co-Authors: Dudai N. Mirtskhoulava Ts, Ben-Hur M., (in English).

142. The question of expanding the term of exploitation of hydropower plants and reclamation water reservoirs. //Construction of optimized energy potential, 1(9), Wydawnictwo Politechniki Częstochowskiej, Poland, CZĘSTOCHOWA, pp. 36-40, (in English).

6. Inventions

1. Anti-mudflow device. 1984 USSR Author's Cert. №110 1499. Bull. №25, M., 1984, p. 68. Co-authors: Tevzadze, V.I., Kukhalashvili, E.G. (in Russian).
2. Anti-mudflow through structure of spring-board. Type, USSR Author's Cert. №1165736, Bull. №25, M., 1985, p. 101 (in Russian).
3. Anti-mudflow device. USSR Author's Cert. №1191515, Bull. №42, M. 1985, p, 111. Co-authors: Kukhalashvili, E. G. Phruidze, D.K. (in Russian).
4. Anti-mudflow structure. USS Author's Cert. №1242570, Bull. №25, M. 1986, p. 108 (in Russian).
5. Anti-mudflow device. USSR Author's Cert. №1528849, Bull, №46. M. 1989. p. 123. Co-author: Mamasakhlisi, Zh.G. (in Russian).
6. Anti-mudflow dam, USSR Author's Cert. №1596006, Bull. №36, M.1990, p. 223. Co-author: Hegai, E.A. (in Russian).
7. Anti-mudflow device. USSR Author's Cert. №1625937, Bull. №5 M. 1991, p.147, Co-authors: Teliashvili, D.S., Diakonidze, R.V. (in Russian).
8. Antierosional device. USSR Author's Cert. №1738902, Bull. №21. M. 1992, p. 177. Co-author: Sharangia, R.L. (in Russian).

9. Device for combating erosion. USSR Author's Cert. №1783042. Bull. №47. M. 1992. p. 156. Co-author: Sharangia, G.L. (in Russian).
10. Anti-mudflow device. USSR Author's Cert. №1789589, Bull. №3, M. 1993. p. 237. Co-author: Gvishiani. Z.G. (in Russian).
11. Anti-avalanche structure. Patent of Georgia № 278, Bull. №2 (7), Tbilisi, 1996, p. 30. Co-author: Pasikashvili, M.G. and Tskhovrebadze, A.G. (in Georgian).
12. Antimudflow structure. Georgian Patent № 582, Bull, №1 (10). 1997, p 48. Co-authors: Tarkhnishvili, V.A., Nadaraia, M.N., Garsenishvili, G.R., Kuprashvili, M.S. (in Georgian).
13. Spring-board type structure for regulation of the channels of Mountain Rivers. Georgian Patent № 583, Bull. №1 (10), Tbilisi, 1997, p. 49. Co-authors: Garsenishvili, G.R. and Kuprashvili, M.S. (in Georgian).
14. Structure for damping the energy of mudflow, Georgian patent № 740, Bull. № 3(12), Tbilisi, 1997, p. 40. Co-authors: Kruashvili, I.G. and Kukhalashvili, E.G. (in Georgian).
15. Descent of a mudflow. Georgian Patent № 183, Bull. № 3(12), Tbilisi, 1997, pp. 91-92. (in Georgian).
16. Hollow grid-type anti-mudflow dam. Georgian Patent № 2897, Bull. № 15(115), Tbilisi, 2002, p. 19. Co-author: Chakhaia, G.G. (in Georgian).
17. Device against soil erosion. Georgian Patent № 925U. Bull. № 15(115), Tbilisi, 2002, p. 25. (in Georgian).
18. Antierosional structure for mountain slopes. Georgian Patent № 10804, Bull. №5 (153), Tbilisi, 2004, p. 18. Co-author: Tsulukidze, L.N. (in Georgian).
19. Antierosional structure for mountain slopes, Georgian Patent № 1118U, Bull. № 5 (163), Tbilisi, p. 22. Co-author: Tsulukidze, L.N. (in Georgian).

20. Combined drainage. Georgian Patent № 3573B, Bull. № 5(167), Tbilisi, 2005, p. 12(in Georgian)
21. Anti debris flows Step Barrage. Georgian Patent № P4553, Bull. №13(257), Tbilisi, 2008, p. 13, Co-author: Chakhaia G.G., Gavardashvili N.G., King L., Schaefer M. (in Georgian).
22. Antierosional structure for mountain slopes. Georgian Patent № P 4554, Bull. #13(257), Tbilisi, 2008, p. 14, Co-author: Tsulukidze L.N., Gavardashvili N.G., King L., Schaefer M. (in Georgian).

7. Monographs

1. The New Mud-Protective Structures and Their Calculation Methodology. Tbilisi, Republic of Georgia, 1995, 58 p.
2. Les Nouvelles Especies Des Constructions De la Nature. Metsniereba, Tbilisi, 1999, 42 p.
3. Predicting the river Duruji erosive-debris-flow processes and new engineering-environmental measures against them. Tbilisi, "Metsniereba", 2003, 116 p (in Georgian).
4. Safety Measures of Mountain Landscapes During Natural and Technogenic Disasters. Tbilisi, "Universal", 2011, 237 p. (in Georgian).

Гиви Гавардашвили

55

1. ГИВИ ГАВАРДАШВИЛИ – 55

Директору Института водного хозяйства Грузинского технического университета, доктору технических наук, профессору, действительному члену Инженерной академии **ГИВИ ВАЛЕРИАНОВИЧУ ГАВАРДАШВИЛИ** исполнилось 55 лет, 33 года из которых он посвятил научной деятельности и 22 года педагогической.

С 1929 года, со дня основания Института водного хозяйства Грузии до 1947 года им руководили: К. Михайлов, Е. Габиев, Н. Соколовский, Д. Галилов, Ш. Битлазар, Г. Ларин, и П. Солод. С 1947 по 1968 год (21 год) во главе института стоял профессор Михаил Сергеевич Гагошидзе; с 1968 по 2005 год (38 лет) институтом руководил академик Национальной академии наук Грузии и Российской академии сельскохозяйственных наук Цотне Евгеньевич Мирцхулава, а с 2005 года директором института избран профессор Гиви Гавардашвили, который является 10-ым директором института.

Гиви Гавардашвили родился 15 января 1958 года в семье служащих села Ожио Ахметского района. Родители: мать – Натела Гигаури (скончалась в 2012 году) была заслуженным педагогом Грузии, отец – Валико Гавардашвили, заслуженный агроном Грузии, Кавалер ордена Дружбы народов, в настоящее время пенсионер, брат – Закро Гавардашвили – инженер-гидротехник по специальности.

Гиви выделялся среди сверстников, всегда увлеченно над чем-то трудился, хорошо учился, занимался спортом (дзюдо). Ему, трехлетнему малышу, пожал руку, приласкал его и пожелал ему успехов всемирно известный датский физик **НИЛЬС БОР**. Это случилось в 1961 году, когда приглашенный в Грузию академиком Элефтером

Андроникашвили гениальный учёный гостил в селе Ожио в семье Гавардашвили. Его добрые пожелания сбылись ...

После окончания школы в 1981 году он с отличием заканчивает гидромелиоративный факультет Грузинского сельскохозяйственного института и ему присваивается квалификация инженера-гидротехника. В студенческий период он был ленинским стипендиатом и председателем совета молодых ученых факультета.

На 142 странице книги "Доктора наук Грузии, 1992-2006 гг.", изданной в 2012 году Национальной академией наук Грузии и Грузинской энциклопедией, читаем, что 13 декабря 1996 года на заседании диссертационного совета Тбилисского государственного университета им. И. Джавахишвили (председатель академик Г.Г. Сванидзе) Гиви Гавардашвили успешно защитил докторскую диссертацию, и ему была присвоена ученая степень доктора технических наук по специальности "Гидрология суши, водные ресурсы и гидрохимия". С 1998 года он уже профессор гидромелиоративного факультета Грузинского сельскохозяйственного института.

Его первая научная статья, которую он, 19-летний студент, подготовил под руководством академика Эмиля Сехниашвили для участия во Всесоюзной конференции, была отмечена дипломом и денежной премией. Эта статья стала его научным крещением.

В 1981 году по рекомендации академика Отара Натишвили Гиви Гавардашвили сдает экзамены в очную аспирантуру Грузинского научно-исследовательского института гидротехники и мелиорации (ГрузНИИГиМ) по специальности "Гидравлика и инженерная гидрология", которую заканчивает в 1984 году. В 1987 году на заседании диссертационного совета Тбилисского государственного университета им. И. Джавахишвили защищает кандидатскую

диссертацию и ему присваивается ученая степень кандидата технических наук, а в 1991 году по решению ВАК (Москва) ему присваивается звание старшего научного сотрудника.

Тогдашний директор Института водного хозяйства и инженерной экологии АН Грузии академик Цотне Мирцхулава не упустил из виду трудолюбие перспективного молодого ученого большого размаха, имеющего огромный творческий потенциал, его способность поддерживать с коллегами деловые и бескорыстные отношения и в 1992 году он назначил его руководителем лаборатории по эрозионно-селевым проблемам. В следующем отрезке времени (1992-2005 г.г.) он проявил себя как блестящий исследователь, хороший организатор теоретических, полевых и лабораторных работ, что стало основанием того, что по рекомендации академика Цотне Мирцхулава и при единодушной поддержке коллектива института он был избран директором одного из институтов страны стратегического значения.

Профессор Гиви Гавардашвили имеет 142 научных работ, опубликованных в грузинских и зарубежных (Россия, Казахстан, Армения, США, Германия, Польша, Австрия, Италия, Китай, Болгария, Украина, и др.) научных журналах, среди них: 4 монографии на грузинском, английском и французском языках, 4 методические указания, 2 учебных пособия и 22 изобретений (10 за рубежом). До этого в Болгарии в 1985 году он получил диплом Всемирной международной выставки молодых изобретателей и в 1987 году в Москве бронзовую медаль и денежную премию на Международной выставке достижений. Он является автором 35 научно-популярных статей, опубликованных в грузинских и зарубежных журналах. С его первой монографией (1995), которая касалась вопросов регулирования

селевых потоков (на английском языке) ознакомились научные специалисты Университетов и Академий наук 54 стран мира и дали высокую оценку. Во время научной конференции в г. Вашингтоне (США) была рассмотрена вторая монография господина Гиви, изданная на французском языке "Новые конструкции по охране окружающей среды и методы их расчета" (работа посвящена дате 1991-2000 гг., объявленной ЮНЕСКО десятилетием борьбы с природными стихийными явлениями), с которой ознакомились научные специалисты 42 стран и ЮНЕСКО. В его третьей монографии (2003) "Прогнозирование эрозионно-селевых процессов реки Дуруджи и новые инженерно-экологические мероприятия по борьбе с ними", основываясь на труды известных ученых – профессора М.С. Гагошидзе, академика Ц.Е. Мирцхулава, вице-президента Национальной академии наук Грузии, академика О.Г. Натишвили, профессоров В.И. Тевзадзе, И.Б. Виноградова, Г.И. Херхеулидзе и на труды других учёных отрасли, он впервые комплексно и полноценно осветил деструктивные процессы, протекающие в русле реки Дуруджи. Значимость работы усиливает прилагаемый 2,5-часовой видеофильм с соответствующими комментариями. За всю историю исследований реки Дуруджи Гиви Гавардашвили первый осуществил в натуре визуальное планирование всего водосборного бассейна, что дает возможность прогнозировать экологическое состояние водосборного бассейна реки современными методами.

Особенного внимания заслуживает 4-ая монография, опубликованная в 2011 году "Мероприятия по безопасности горных ландшафтов во время естественных и техногенных катастроф", в которой рассматриваются, эколого-экономическая оценка ущерба на выжженных лесных массивах, в результате военных действий в августе 2008

года и мероприятия по защите от эрозии почвы на горных склонах.

В случае возможной аварии высоких плотин Грузии с учетом риска разной степени обеспеченности разработана математическая имитация возникновения наводнений на примере Жинвальской, Сионской, Ладжанурской, Ингурской, и Шаорской плотин, что важно не только для территорий, прилежащих к гидроузлам (нижний бьеф), при выборе превентивных мероприятий безопасности, а также дает эффективное средство защиты населения от наводнений.

Проведены инженерные и фитомелиоративные мероприятия по борьбе с эрозионно-селевыми процессами и наводнениями в Лентехском, Цагерском и Ахметском районах, в селе Джварбосели (Мтатушети). Проведена оценка качественного анализа оползней малой мощности и начала движения снежных лавин с применением теории катастроф, что дает возможность прогнозирования упомянутых процессов. Следует отметить, что эта работа – отклик на Хиогскую рамочную программу действий по международной стратегии сокращения катастроф (ISDR) 2005-2015 гг.

Г. Гавардашвили, основываясь на труды академика Ц.Е. Мирцхулава, впервые дал качественную оценку эрозионно-селевых процессов и риска выхода из строя новых противоселевых сооружений трамплинного типа с применением теории катастроф.

Наряду с научно-исследовательской работой Г. Гавардашвили плодотворно трудится на педагогическом поприще. Под его руководством защищены 4 кандидатские диссертации, он руководил также немецкими и китайскими магистрантами, которые успешно защитили соответствующие магистерские труды, в настоящее время он руководитель

3-х грузинских докторантов. Он полный профессор в Грузинском техническом университете и читает лекции студентам и докторантам по специальности "Мелиорация" на строительном факультете. При поддержке ректора Грузинского технического университета профессора Арчила Прангишвили и под руководством проф. Гиви Гавардашвили и ассоциированного профессора Зураба Лобжанидзе группа ученых (проф. В. Тевзадзе, проф. И. Иорданишвили, академические доктора: Г. Чахая, Ш. Купреишвили, В. Шургая, Р. Диаконидзе, И. Иремашвили, Л. Цулукидзе, Д. Кахадзе и др.) были составлены программы профессионального обучения, бакалавриата, магистратуры и докторантуры, которые успешно прошли государственную аккредитацию и с 2012 года впервые в истории Грузинского технического университета подготавливаются кадры этого профиля. Профессора А.И. Прангишвили, Г.В. Гавардашвили и академический доктор Дж. Кахадзе одни из первых организовали и активно поддерживали в селе Диди Джихаиши Самтредского района восстановление Центра профессионального обучения им. Нико Николадзе, что является ещё одним деянием для потомства нашей страны в деле обучения профессиональных кадров в отрасли сельского хозяйства.

Г.В. Гавардашвили с 2005 года главный редактор научного журнала Института водного хозяйства Грузии, член редакционной коллегии научного журнала "Экологические системы и приборы", издаваемого в России, член редакционной коллегии научных журналов Ереванского университета архитектуры и строительства и Ченстоховского технологического университета Польши, что является признанием его авторитета, как ученого.

Он член Государственной комиссии по оценке выжженных лесов и почвы в результате военных действий в августе 2008 года, руководитель и основной исполнитель

многочисленных грантов, проектов, которые финансировали международные организации (UNESCO, NATO, EU, SDC, ASCE, UN FAO, FB) по проблемам водных ресурсов, энергобезопасности, мелиорации и охраны окружающей среды, также руководитель и основной исполнитель проекта, содействующего бизнесу, председатель, сопредседатель и член организационных комитетов Международных конгрессов, симпозиумов и конференций, в том числе член организационного комитета первой Всемирной конференции "Vulnerability, Uncertainty and Risk", проведенной 11-13 апреля 2011 года в США на базе Мэрилендского университета, и основной докладчик, зафиксированный как первый докладчик среди исследователей по проблемам селевых потоков из стран Южного Кавказа на 5-ой Всемирной конференции "Debris-Flow Hazards, Mitigation, Mechanics, Prediction and Assessment" проведенной 14-17 июня 2011 года в Италии в Университете г. Падуя.

Профессор Г. Гавардашвили активно участвует в таких проектах по охране природы страны, как: эксперт по эрозии нефтепровода Баку-Тбилиси-Супса и проектировщик более 200 сооружений по охране окружающей среды; эксперт по защите окружающей среды коридоров Шах-Денизского газопровода и нефтепровода Баку-Тбилиси-Джейхан; по благословлению Святейшего и Блаженнейшего Католикоса-Патриарха всея Грузии Илии II главный инженер проекта по защите окружающей среды Млетской церкви св. Георгия, Шио-Мгвимского мужского монастыря (при поддержке архимандрита отца Михаила) и церкви Успения Пресвятой Богородицы в Тимотесубани; научный консультант проекта дренажной системы Светицховели и берегоукрепления близ мужского монастыря Вознесения в селе Цхваричама, эксперт по защите окружающей среды женского монастыря св. царицы Тамары в селе Шиндиси и т.д.

Он также руководитель проектов реабилитации дороги в г. Сигнахи, противоэрозионных мероприятий горного склона в Тушетии, на территории, прилегающей к селу Джварбосели, проекта противоэрозионных фитомелиоративных мероприятий горного склона в транспортном коридоре ТРАСЕКА и т.д. Под его руководством было осуществлено более 20-ти проектов по защите окружающей среды в Узбекистане, Израиле и в других странах СНГ. Он был руководителем многих экспертных комиссий и экспертом проектов, в том числе: эксперт по защите окружающей среды проекта последнего участка Агаиани-Игоети-Свенети-Руиси скоростной автомагистрали Тбилиси-Леселидзе и малых ГЭС рек Стори, Мисакциели, Кахарети и др.

Гиви Гавардашвили наряду с научно-практическим, экспертным и педагогическим опытом довольно на высоком уровне овладел практикой в области менеджмента. За время руководства институтом он подписал меморандумы о сотрудничестве: с Гессенским университетом (Германия), Центральным университетом г. Ухань (Китай), Ереванским государственным университетом архитектуры и строительства (Армения), Бакинским государственным университетом (Азербайджан), Институтом энергетики и водных проблем АН Киргизии, Институтом водных проблем и сельского хозяйства университета БОКУ (Австрия), Московским государственным университетом (МГУ) им. М.В. Ломоносова (Россия), Вроцлавским университетом защиты окружающей среды и наук, изучающих жизнь (Польша), Мэрилендским университетом (США), Швейцарским агентством развития и сотрудничества (SDC) и т.д.

Под руководством Г. Гавардашвили и при поддержке правительства в сентябре 2009 года под эгидой ЮНЕСКО был проведен Международный симпозиум "Наводнения и современные проблемы борьбы с ними", посвященный 80-

летнему юбилею со дня основания Института водного хозяйства Грузии. В работе симпозиума приняли участие научные специалисты из 22 стран мира. Научный уровень симпозиума высоко оценен ЮНЕСКО, что отмечено в резолюции, принятой на симпозиуме, которая становится руководящим документом для стран-членов ЮНЕСКО.

Результат самоотверженного труда налицо: при соучастии и под руководством Г. Гавардашвили коллектив Института водного хозяйства Грузии, исполнитель многих научных исследований, проектов на базе крупнейшей гидротехнической лаборатории в Закавказье был награжден швейцарским дипломом "**Century International Quality Era Award**". Американский биографический институт (ABI) в 2009 году наградил институт золотой медалью, Национальная академия наук Грузии два раза в 2008 г. и в 2009 г. наградила дипломами как лучшую научно-исследовательскую организацию страны в области сельского хозяйства (водное хозяйство и мелиорация).

23 сентября 2012 года ректор Ченстоховского политехнического университета Мария Новицкая-Сковрон наградила директора института Гиви Гавардашвили серебряной медалью и дипломом за участие в развитии польской и грузинской науки во время визита в Польшу, что является признанием научной деятельности всего коллектива института.

На высокий научный потенциал дирекции института, научных сотрудников и молодых кадров указывает и тот факт, что с начала существования системы грантов в стране (2006 г.) до сегодняшнего дня коллектив института получил финансирование 21 проектов из Национального научного фонда им. Ш. Руставели, из них 6 грантов – президентских для молодых ученых, и один грант для участия в конференции. 2 гранта международного значения, один

из них был профинансирован Национальной академией наук США, второй Евросоюзом (FP – 7).

С целью повышения квалификации и для чтения лекций Г. Гавардашвили побывал в следующих странах: в Израиле (1998, 2004-2005, 2007), США (1999, 2009, 2011), Германии (2006, 2008, 2009); Китае (2007), Польше (2009, 2010, 2011), Италии (2011), Австрии (2009). Кипре (2010) и в разных странах СНГ. 4 июля 2009 года Г. Гавардашвили выступил с докладом в г. Брюсселе (Бельгия) на штаб-квартире НАТО по проекту "Risk-Based Security Analysis of the Hydraulic Systems in the River Network in South Caucasus Regions (Armenia, Azerbaijan, Georgia)", который был высоко оценен экспертами, а в октябре 2010 года под эгидой еврогранта "UP-GRADE, BS-SZENE" на рабочей встрече в г. Бухаресте (Румыния), что стало основанием для дальнейшего финансирования проекта.

Кроме научной активности, особенно примечательно стратегическое видение Г. Гавардашвили как директора. Результатом его самоотверженного труда является функционирование института и уникальной гидротехнической лаборатории в настоящее время, в то время как в последние годы угрожала опасность потери здания и лаборатории для института.

Наряду со всем вышеотмеченным он отличный семьянин. Его супруга – Нана Курцикидзе, инженер по специальности, старший специалист Центра мониторинга и прогнозирования Министерства защиты окружающей среды и природных ресурсов Грузии, дочери – Натия Гавардашвили – докторант Тбилисского государственного университета им. И. Джавахишвили, которая в ближайшее время представит диссертационную работу для соискания степени академического доктора, параллельно специалист развития продуктов и сегментов отдела маркетинга ООО

"Джеосели", замужем – супруг Ираклий Пхаладзе, по специальности инженер-программист, имеет двухлетнюю дочь Елену; Анна Гавардашвили – магистр информатики и компьютерных сетей, работает в парфюмерной фирме ООО "Эйвон" редактором веб-страницы, замужем, супруг – архитектор Звиад Хорнаули, имеет двух детей – дочь Сесиль 4 лет и сына Сандро – 5 месяцев, обе дочери владеют компьютерной техникой и иностранными языками, свободно говорят на русском, немецком и английском языках.

С 55-летним юбилеем Гиви Гавардашвили поздравили профессора университетов и институтов 26 стран, в том числе Грузии, США, Англии, Италии, Бразилии, Болгарии, Израиля, Чехии, Китая, Азербайджана, Армении, Германии, Украины, Австрии, Греции, Тайваня, России, Киргизии, Ирана, Канады, Турции, Румынии, Польши, Японии, Ирландии и Голландии.

Администрация института, сотрудники и Ученый совет горячо поздравляют самоотверженного директора, действительного члена Инженерной академии, доктора технических наук, полного профессора Грузинского технического университета Гиви Гавардашвили с 55-летним юбилеем и желают продолжительной, такой же многосторонней плодотворной деятельности на благо института и всей страны.

**Ученый совет Института водного хозяйства
Грузинского технического университета**

2. ИНСТИТУТУ ВОДНОГО ХОЗЯЙСТВА ГРУЗИИ – 80

Институт водного хозяйства Грузии - одно из старейших научных учреждений Южного Кавказа, который фактически сформировался в 1925 году, а в 1929 году был официально утвержден постановлением Правительства. Он право-наследник бывшего Закавказского института водного хозяйства, Грузинского научно-исследовательского института гидротехники и мелиорации, Института водного хозяйства и инженерной экологии Национальной АН Грузии.

На протяжении многих лет он представлял собой на Южном Кавказе единственное учреждение этого профиля, назначением которого было изучение наводнений и паводков, эрозионно-селевых явлений, природных катастроф, прибрежных зон моря и рек, почв, мелиорации (осушение переувлажненных территорий, орошение аридных зон), водохранилищ, исследование гидротехнических сооружений в период проектирования, строительства и эксплуатации, исследование их надежности и другие вопросы, связанные с подобными проблемами. Позже на базе института были созданы научно-исследовательские организации аналогичного назначения в Азербайджане и Армении, которые функционируют и в настоящее время и регулярно сотрудничают с Институтом водного хозяйства Грузии.

Со дня основания до 1947 года институтом руководили: **К. Михайлов, Е. Габиев, Н. Соколовский, Д. Галилов, Ш. Битлазар, Г. Ларин и П. Солод.** Следует отметить, что в 1947-1968 гг. во главе института стоял профессор **М. Гагошидзе**, заслуги которого велики в развитии института; в 1968-2005 гг. институтом руководил академик Национальной АН Грузии, академик Российской академии

сельскохозяйственных наук **Ц. Мирцхулава**, который в настоящее время главный научный сотрудник института и председатель Ученого совета. В 2006 году его признали лучшим ученым года в Грузии в области техники. Он внес большой вклад в достижения Института и в укрепление его международного авторитета.

С 2005 года Институтом руководит доктор технических наук, профессор **Г. Гавардашвили**. В настоящее время в Институте функционируют три отдела, оснащенные современной компьютерной техникой и одна лаборатория: 1. Отдел природных катастроф (Руководитель – доктор техн. наук, проф. **В. Тевзадзе**); 2. Отдел водных ресурсов и гидротехнических сооружений (Руководитель – доктор техн. наук, проф. **И. Иорданишвили**); 3. Отдел гидромелиорации и экологической безопасности (Руководитель – академический доктор техники **Г. Читишвили**); Лаборатория охраны окружающей среды (Руководитель – академический доктор техники **Г. Чахая**).

Количество штатных единиц сотрудников Института – 72, из них 35 – научные сотрудники, в том числе 1 – академик Национальной АН Грузии, Нью-йоркской академии, Российской академии сельскохозяйственных наук (**Ц. Мирцхулава**), 1 – академик-секретарь Национальной АН Грузии и академик-секретарь отдела сельскохозяйственных наук этой же академии (**О. Натишвили**), 1 – член-корреспондент Академии сельскохозяйственных наук Грузии (**В. Тевзадзе**), 4 – члены Инженерной академии, 1 – член Международной инженерной академии, 4 – члены Экологической академии, 9 – докторов наук, 15 научных сотрудников – академические доктора, 5 – докторанты, 3 – магистры.

С целью осуществления научно-исследовательских работ в подчинении Института в различных регионах

Грузии расположены 6 опытно-мелиоративных экологических пунктов: 1. Алазанский опытно-мелиоративный экологический пункт (*г. Сигнахи, с. Хорнабуджи*); 2. Горийский опытно-мелиоративный экологический пункт (*Горийский р-н, с. Каралети*); 3. Колхидский опытно-мелиоративный экологический пункт им. профессора П. Шатберашвили (*г. Поту, ул. Д. Тавдадебули 10*); 4. Орхевский полигон технологии орошения (*г. Тбилиси, Орхевский поселок*); 5. Самгорский опытно-мелиоративный экологический пункт и 6. Арахветский горно-мелиоративный экологический пункт (*Душетский р-н, с. Арахвети*).

В Институте имеется уникальная, по европейским масштабам одна из крупнейших, гидротехническая лаборатория (*см. фото 1; стр. 21*), укомплектованная соответствующими установками и насосной станцией.

В 2005 году коллектив института за выполнение многих научных проектов, исследований и функционирование одной из лучших гидротехнических лабораторий был награжден дипломом Швейцарии **"Century International Quality Era Award"**.

В Институте имеется лаборатория моделирования наводнений, эрозионно-селевых процессов, лаборатория механики и технической мелиорации грунтов, лаборатория исследования качества почв и воды, которые удовлетворяют требования, производимых в институте научно-исследовательских, договорных работ и грант-проектов.

В течение многих лет коллектив Института участвовал в выполнении таких проектов как: концепция наводнений Грузии, подготовка Государственной программы борьбы с эрозионно-селевыми процессами, переброска части стока сибирских рек в Среднюю Азию; проектирование и строительство водохозяйственных объектов в Алжире, Сирии,

Кубе, Казахстане, Греции; проектирование берегоукрепительных сооружений прибрежной полосы Каспийского моря длиной 100 км; установление проектных параметров водохранилища и земляной плотины Мингечаурского комплекса; освоение заболоченных территорий Колхиды; Тирифонский канал и расположенные на нем объекты; проектирование Верхне- и Нижне-Самгорской оросительных систем. Институт непосредственно принимал участие в выполнении проекта магистрального канала Верхнего Алазани. Во время реализации этого проекта было внедрено много новшеств, в том числе установление земляных насыпей на трассе магистрального канала технологическим методом отсыпки грунта в воду. Полученный практический опыт был использован при строительстве 23 земляных плотин мелиоративного назначения Грузии таких как: Алгетская, Зонкарская, Далис-мта и др. Кроме разработанной в Институте технологии возведения плотин отсыпкой грунта в воду, в Институте разработан проект возведения плотин с использованием методов намыва (плотина хвостохранилища для марганца в Чиатура) и метод направленного взрыва (плотина хвостохранилища для цинка в Кваиси).

Институтом была осуществлена экспертиза возможных деформаций пяти плотин в Алжире, Сирии и Азербайджане – по двум строящимся плотинам, берегоукрепительных проектируемых сооружений на р. Кодори и р. Алазани, вододельного узла на р. Риони у г. Поти. Была разработана методология для проектирования новых конструкций природоохранных сооружений, как трамплинного типа, так и традиционных сооружений с целью регулирования наводнений, эрозионно-селевых процессов и других природных стихийных, в том числе геологических опасных процессов, протекающих вблизи населенных пунктов,

энерго- и транспортных коридоров, а также сельскохозяйственных угодий Грузии.

Как известно среди стихийных явлений во всем мире "рекордсменом" является наводнение. Согласно данным ООН за последний век наводнения унесли жизни более 10 млн. человек. В 1959 году в Китае в результате наводнения погибло до 2 млн. человек; также огромным ущербом отмечено наводнение в Бенгальском заливе в 1970 году, во время которого погибло 1 млн. человек. Кроме человеческих жертв наводнения характеризуются огромным материальным ущербом. Многие помнят трагедию наводнения в Грузии в 1987 году, когда стране был нанесен огромный ущерб.

Ежедневно мы получаем все новую информацию об убытках, нанесенных окружающей среде и обществу, в результате катастроф во всем мире. Среди различных катастроф особое место принадлежит природным катастрофам, экономический ущерб от которых за последние годы определяется десятками миллиардов долларов. Вместе с ухудшением окружающей среды, природные катастрофы наносят большой социальный и демографический вред большинству стран. Согласно докладу Всемирного банка 2005 года более половины населения мира – 3 млрд. человек – живет в ареале, где существуют вполне обоснованные опасения, по крайней мере, одной природной катастрофы. Более четверти местного населения 160 стран живут на территории с высоким риском природных катастроф.

Согласно отчету Центра эпидемиологических исследований катастроф 2007 года, экономический ущерб, вызванный природными катастрофами, в 2006 году составил 34 млрд. долларов.

Впечатляет величина суммы, потраченной на ликвидацию последствий катастроф. Приведем неполный перечень сумм, потраченных с этой целью в мировом масштабе: на протяжении двух последних десятилетий (1980-2003 гг.) только Всемирный банк выдал экстренный заем на сумму 14,7 млрд. долларов США для 20 стран наиболее пострадавших от природных катастроф. Экономический ущерб, нанесенный природными катастрофами, происходящими в мире в 1999-2003 годы, составил 212,692 млрд. долларов. Отсюда большая часть приходится на страны Европы и Азии, где ущерб составил 161,5 млрд. долларов.

В начале XXI века, сформировавшиеся в Грузии природные стихийные явления, в соответствии с нанесенным ущербом, достигли кульминации в 2005 году. Отсюда на долю паводков, наводнений и селей приходится более 70% общего ущерба.

В масштабах страны в зоне опасности риска оказались до 190 населенных пунктов: количество пострадавшего населения – 880 семей, количество погибших – 35 человек, количество травмированных – 213 человек, количество разрушенных и поврежденных дорог и мостов – 111 км и 69 мостов, площадь сельскохозяйственных угодий негодных для эксплуатации – 9610 га.

Из-за стихийных явлений в 2005 году в Грузии 86 раз было объявлено чрезвычайное положение. С аналогичной частотой стихийные явления в Грузии зафиксированы в 2006-2009 годах.

Экономический ущерб, нанесенный природными катастрофами в 1999-2008 г.г. в Грузии достиг 552 млн. долларов США. Экономический ущерб, нанесенный природными катастрофами в этот же период в 2-х государствах Южного Кавказа, выглядит следующим образом: Азербайджан – 170 млн. долларов США, Армения – 100 млн. долларов США.

Ученые и представители общественности особое внимание должны уделить тому факту, что паводки, наводнения и селевые потоки могут возникнуть в результате разрушения плотин. Со стороны правительства необходима особая забота о безопасности плотин и водохранилищ. В настоящее время в мире насчитывается приблизительно до 100000 плотин; до 100 плотин в Грузии. На сегодняшний день зафиксировано до 21 350 аварий плотин, в том числе за последние 100 лет более 1000 аварий (приблизительно 10 аварий в год). Этот факт заставляет задуматься и подтверждает необходимость того, чтобы были приняты все меры для обеспечения безопасности плотин. Это подтверждается наводнением 2009 года, сформировавшимся в результате разрушения плотины на Филиппинах.

В этом направлении следует отметить особые заслуги института в бывшем советском пространстве и в Европе, что проявилось в новых научных разработках академика **Ц. Мирцхулава** – в научной разработке методологии продления функционирования устаревших гидротехнических сооружений, в том числе и плотин с применением теории надежности и риска, дифференциальных уравнений Колмогорова и Ито, а также рядов Маркова.

За время своего существования институт осуществлял и сейчас продолжает поддерживать научные связи и совместные исследования с США, Россией, Чехией, Венгрией, Польшей, Китаем, Израилем, Германией, Грецией, Японией, Румынией, Сирией, Кубой, Турцией, Ираком, Литвой, Латвией, Эстонией, Болгарией, Азербайджаном, Арменией, Киргизией, Казахстаном, Узбекистаном, а также с различными научными, проектными, строительными организациями и университетами; сотрудничает с EU, NATO, UNESCO и неправительственными организациями.

Со дня основания института до сегодняшнего дня опубликовано более 3500 статей, более 300 методических указаний, инструкций, методик, 7 профессиональных и просветительных стандартов, до 100 учебников, до 150 книг и до 100 монографий, в институте было проведено более 50 научно-технических конференций. Ежегодно издается сборник научных трудов института, в котором кроме статей сотрудников института, печатаются труды специалистов различных научных учреждений Грузии и труды зарубежных специалистов. В Институте функционирует научно-техническая библиотека, укомплектованная литературой в 32 000 единиц. За период бывшего Советского Союза Институтом получено 90 авторских свидетельств на изобретения, после получения Грузией самостоятельности (с 1992 года) – 36 патентов. За время своего существования Институт осуществил 216 крупных внедрений в производство, участвовал в 17 Международных выставках.

За 2006-2009 гг. научные сотрудники Института представили в Научный национальный фонд Грузии 48 грант-проектов, выиграли 7 проектов, в Международные организации было представлено 5 проектов, выиграли – 2 (EU, NATO). В настоящее время в Институте разрабатывается 17 государственных бюджетных тем (проектов) (см. фото 2; стр. 28).

По заказу правительственных и неправительственных ведомств в 2006-2009 гг. в Институте была выполнена экологическая экспертиза по более 30 значительным для страны проектам защиты окружающей среды; Институт активно руководит Государственной комиссией, изучающей природные катастрофические явления на р. Дуруджи, чтобы предотвратить постоянную угрозу ожидаемых паводков и селевых потоков для населения г. Кварели.

Величину эколого-экономического ущерба выжженных лесов в результате военных действий в Грузии в августе 2008 года и проект "Первый ряд неотложных мероприятий по защите почвы от эрозии на территории пожарищ Боржомского региона" Правительству Грузии для рассмотрения представил только Институт водного хозяйства.

Благодаря активной работе дирекции института, Комиссия образования и науки ООН (UNESCO) учла опыт института и его международный авторитет, и 30 мая 2008 года был подписан контракт между Институтом и UNESCO о проведении Международного симпозиума – "Наводнения и современные методы борьбы с ними" (Тбилиси, 23-28 сентябрь, 2009 г.), который посвящен 80-летию юбилею со дня его основания.

Дирекция Института, Ученый совет, и научные сотрудники благодарят Министерство образования и науки, Национальную комиссию по делам ЮНЕСКО Министерства иностранных дел Грузии, Организацию Объединённых Наций по вопросам образования, науки и культуры (UNESCO) за поддержку в проведении 80-летнего юбилея Института водного хозяйства в международном масштабе.

Следует отметить и то, что со дня основания Института до сегодняшнего дня проводится уже третий Международный симпозиум при поддержке UNESCO:

- 1969 г. – "Мероприятия по борьбе с наводнениями";
- 1995 г. – "Человек и море";
- 2009 г. – "Наводнения и современные методы борьбы с ними".

Международный симпозиум – "Наводнения и современные методы борьбы с ними" будет содействовать обеспечению охраны окружающей среды нашей планеты Земля и ее устойчивости, реализации Международной стратегии уменьшения опасности катастроф (рамочный

документ Хиого), обмену информации и решению актуальной проблемы наводнений с использованием современных научных достижений и нанотехнологий.

И в заключение, поздравляю мой родной институт, в котором я созидаю уже 28 лет, его сотрудников, коллег и преподавателей с 80-летним юбилеем, желаю мира, единства страны, творческих и научных успехов на счастье института и всей Грузии.

Гиви Гавардашвили

Директор Института водного хозяйства,
Председатель Международного симпозиума,
Доктор технических наук, профессор

3. МЕЖДУНАРОДНЫЙ СИМПОЗИУМ "НАВОДНЕНИЯ И СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ БОРБЫ С НИМИ"

(23-28 СЕНТЯБРЯ, 2009 г. ТБИЛИСИ, ГРУЗИЯ)

КРАТКИЙ ОТЧЕТ

23-28 сентября, 2009 года в городе Тбилиси (Грузия) при поддержке "ЮНЕСКО" (контракт №4500046308, 30 мая 2008 г., Париж, Франция) для празднования 80-летнего юбилея со дня основания Института водного хозяйства в актовом зале института был проведен Международный симпозиум на тему: "Наводнения и современные методы борьбы с ними".

Организаторами и спонсорами симпозиума были: Институт водного хозяйства, ЮНЕСКО, Министерство образования и науки Грузии, Национальная АН Грузии, Национальный научный фонд Грузии, Компания стекла и минеральных вод Грузии "Боржоми", Швейцарское агентство развития и сотрудничества (SDC).

Организационный и научный комитет Международного симпозиума для подготовки сборника научных трудов принял статьи из следующих стран: Эфиопии, Киргизии, Грузии, Англии, Германии, Армении, Азербайджана, Израиля, США, Польши, Болгарии, Голландии, Китая, Чехии, Австрии, Украины, России, Швейцарии, Белоруссии.

В организационный комитет симпозиума всего было представлено 74 доклада из 20 стран, в Тбилиси прибыли ученые из 11 стран, среди них из Англии – 1 докладчик, из Германии – 3, из Армении – 4, из Азербайджана – 3, из Израиля – 1, из Польши – 3, из Болгарии -2, из Чехии – 3, из Австрии – 2, из Швейцарии – 1, из Грузии – 21 докладчик.

24 сентября 2009 года симпозиум открыл профессор *Гиви Гавардашвили*. На симпозиуме презентации провели

48 научных сотрудников всего, отсюда 23 презентации были проведены зарубежными учеными из 10 стран.

Доклад председателя организационного комитета Международного симпозиума, директора Института водного хозяйства, профессора Гиви Гавардашвили исходя из содержания статьи **"Simulation of flood and mudflow scenarios in case of failure of the Zhinvali earth dam"** был проведен на месте, во время профессиональной экскурсии, в долине реки Арагви на Жинвальской земляной плотине (Душетский район), которая расположена в 60 км от Тбилиси.

В работе симпозиума с грузинской стороны приняли участие и поздравили с юбилейной датой: Министерство образования и науки Грузии, Национальная АН Грузии, Национальная комиссия по делам ЮНЕСКО, Технический университет, Институт энергетики и гидротехнических сооружений, Горный институт, Государственный аграрный университет, Институт АО "ВОДПРОЕКТ", Институт леса, Тбилисский государственный университет, Институт географии. Из заграницы: ректор Армянского университета архитектуры и строительства профессор Ованес Токмаджян и президент неправительственной организации Азербайджана профессор Тельман Зейналов.

Институт водного хозяйства с 80-летним юбилеем со дня основания поздравили члены Международного комитета симпозиума, профессора: Лоренц Кинг (Германия), Ержи Собота (Польша), Алистаир Бортвик (Англия), Натив Дудаи (Израиль), Вилибальд Лоскандл (Австрия), Мартин Овсепян (Армения), Тельман Зейналов (Азербайджан).

На заседаниях симпозиума присутствовали 150-170 ученых, в том числе представители местных властей регионов, институтов, Государственных ведомств и студенты различных университетов. На симпозиуме присутствовал

Советник службы уменьшения риска UNDP *Эрик Куагард* (Швейцария).

Доклады, представленные на симпозиуме, в основном, касались прогнозирования паводков, наводнений и эрозионно-селевых процессов, мониторинга, разработки эффективных и рентабельных мероприятий борьбы с ними с использованием современных научных достижений и технологий.

Во время симпозиума, согласно программе, были проведены как культурные, так и профессиональные экскурсии, фотоматериал их отражающий прилагается к отчету.

До начала симпозиума по инициативе организационного комитета был подготовлен и издан сборник научных трудов в 538 страниц и программа симпозиума на английском языке, а также юбилейные буклеты Института водного хозяйства на грузинском и английском языках. Для освещения работы симпозиума были приглашены представители массмедиа.

Международный организационный комитет симпозиума подготовил меморандум для представления ЮНЕСКО, в котором были отражены проблемы, рассмотренные в докладах с указанием путей их решения и который участники симпозиума единогласно поддержали (*см. стр. 38*).

Международный симпозиум "Наводнения и современные методы борьбы с ними", посвященный 80-летию со дня основания Института водного хозяйства был объявлен закрытым 26 сентября 2009 года руководителем симпозиума профессором Г. Гавардашвили (*см. фото 3, 4, 5, 6; стр. 34, 35, 36, 37*).

4. ИНФОРМАЦИЯ О ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ИНСТИТУТА ВОДНОГО ХОЗЯЙСТВА ГРУЗИИ

4.1. ХРОНИКА – 2006-2007 гг.

Юридическое лицо гражданского права – Институт водного хозяйства в прошлом институт водного хозяйства и инженерной экологии АН Грузии (Грузводэкология), а еще раньше НИИ гидротехники и мелиорации, функционирует с 1929 г. Со дня основания на протяжении ряда лет Институт – единственный в Закавказье, сотрудники которого занимаются исследованиями по решению проблемы водного хозяйства, эрозии береговой зоны моря, водохранилищ и рек; охраны окружающей среды от природных катастроф; осушения Колхиды; надежности функционирования почвы, лесов, воздуха, гидротехнических сооружений и др. Позже в Азербайджане и Армении были созданы НИИ аналогичного назначения, которые функционируют и в настоящее время и сотрудничают с нашим Институтом.

В последнее время в Институте работают 72 сотрудника, из них 52% – научные сотрудники: 2 – академика национальной научной академии Грузии, 1 – член-корреспондент с/х научной академии, 7 – с научной степенью доктора, 14 – с академической степенью доктора и 4 магистра.

В Институте находится уникальная, одна из крупных в Европе гидротехническая лаборатория (*см. фото 7; стр. 40*), которая оснащена соответствующей аппаратурой и насосной станцией, скомплектованной 12-ью отдельными двигателями и насосом.

В ведении Института находятся – Алазанский, Горийский, Потийский опытно-мелиоративные экологические пункты; Орхевский полигон с поливной технологией и Арахветская горно-метеорологическая станция, оснащенная мелиоративными механизмами и сооружениями,

назначение которых проведение исследований эффективности с/х культур в соответствующих регионах с разработкой рекомендаций для организации сельского хозяйства, а также разработки рекомендаций по прогнозированию размыва побережья Черного моря и природоохранных мероприятий.

НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ИНСТИТУТА

◆ В 2006-2007 гг. научными сотрудниками опубликовано в периодических изданиях 120 статей, 7 монографий и 3 учебных пособия.

◆ В Институте разработано 18 бюджетных тем, актуальность которых обусловлена увеличением количества природных катастроф и необходимостью разработки научно-обоснованных природоохранных мероприятий.

◆ В 2006 г. главному научному сотруднику Института - академику Ц.Е. Мирцхулава было присуждено звание лучшего ученого года, он награжден серебряной медалью и денежной премией.

НАУЧНЫЕ ВЗАИМООТНОШЕНИЯ ИНСТИТУТА

◆ В июне 2006 г. директор Института доктор технических наук, профессор Г.В. Гавардашвили по приглашению университета в Гессене (Германия) в течение 2-х месяцев читал цикл лекций, там же был оформлен контракт между Институтом и международным центром по охране природы университета в Гессене.

◆ 5 января 2007 г. между Институтом и Институтом промышленно-технологических комплексных исследований (ООО "Груздорнаука", директор Т. Шилакадзе), а также НИИ дорог был оформлен договор о сотрудничестве.

◆ 8 июня 2007 г. между Институтом и Московским государственным университетом им. М. Ломоносова был подписан меморандум о научно-педагогическом сотрудничестве.

◆ 16 августа 2007 г. с целью научно-технического и педагогического сотрудничества был оформлен международный договор между Институтом и Центральным Нормальским университетом (Китай). Были приглашены представители Грузинской национальной научной академии, Министерства просвещения и науки, массмедии и посольства Китайской народной республики: первый секретарь Китайского посольства – И. Шен и советник Китайского посла Ц. Иунлун (*см. фото 8, 9; стр. 43, 44*).

◆ 26 сентября 2007 г. между Институтом и Тбилиским государственным университетом им. И. Джавахишвили оформлен меморандум о научно-педагогическом сотрудничестве.

ДОГОВОРНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ИНСТИТУТА

◆ В 2007 г. Институт разработал ряд значительных проектов развития водохозяйственного бизнеса в Грузии с внебюджетным финансированием. Для стихийно-опасных районов Грузии выполнено несколько договорно-проектных работ:

- разработка мероприятий по защите монастыря Шио Мгвиме от селей (финансовая поддержка от банка "Республика");
- экологическая оценка верхнего бьефа малой гидроэлектростанции в бассейне р. Стори (финансовая поддержка от министерства энергетики США – "Winrock");
- литологические исследования территорий, расположенных в муниципалитете г. Сигнахи, у с. Вакири и в

г. Цнори Сигнахского района (финансовая поддержка от АО "Багратиони–1882");

- литологические исследования территорий, расположенной у с. Гиоргицминда Сагареджойского района (при финансовой поддержке АО "Багратиони–1882");
- реабилитация участка вышедшей из строя автомобильной дороги на ул. Ираклия второго в г. Сигнахи (финансовая поддержка от муниципалитета Сигнахи);
- подготовка проекта по восстановлению эродированных склонов и пастбищ у с. Джварбосели в Мтатушети (при финансовой поддержке мирового банка), строительство проекта осуществлено в октябре-ноябре 2007 г. (см. фото 10; стр. 45);
- разработка озеленительных и противозрозионных мероприятий горного склона коридора "Трасека" на Глданской территории (при финансовой поддержке департамента автомобильных дорог), которые осуществлены в октябре-ноябре 2007 г.;
- экологическая оценка зеленого покрытия национального стадиона им. Б. Паичадзе, его грунтов как поверхностных, так и в него вносимых, а также исследование химического состава подземных вод с целью орошения земельного покрытия стадиона (при финансовой поддержке дирекции стадиона).

НАУЧНЫЕ ГРАНТЫ ИНСТИТУТА

◆ Институт водного хозяйства финансируется как зарубежными, так и грузинскими национальными научными (ГННФ) фондами:

- тема "Исследование противозрозионных мероприятий с использованием ветивера и других грунтозадерживающих травянистых барьеров" TA MOU-01-CA-15011, агентства международного развития (USAID), при

- финансовой поддержке национальной академии США;
- тема "Мероприятия по продлению функционирования устаревших гидросооружений", при финансовой поддержке Грузинского национального научного фонда.

ЗАРУБЕЖНОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО

◆ Институт ведет деловые отношения со многими странами по вопросам охраны природы:

- 18 сентября 2006 г. в Тбилиси была проведена 13-ая международная конференция "Транспорт и седиментация", которую открыл главный научный сотрудник Института академик Ц.Е. Мирцхулава. Он предоставил доклад на тему "Безопасность водоводов при пересечении нефтепроводов", 20 сентября директор Института профессор Г.В. Гавардашвили представил два доклада – "Оценка экологической надежности на реках Грузии селеносного типа" и "Защита церкви святого Георгия в Млети от селя". После конференции в связи с соисканием международных грантов и установления взаимоотношений в Институте побывали: вице президент национальной академии наук Чехии, директор Пражского Института гидротехники, доктор технических наук, профессор П. Власак; декан факультета по охране природы Польского аграрного университета г. Вроцлав доктор технических наук, профессор Э. Собота; ученый специалист Польского горно-металлургического научно-производственного центра Д. Сзапи. Гости ознакомились с уникальной гидротехнической лабораторией Института, которая в Европе известна как самая оснащенная для проведения различных научных опытов; ознакомились с опытными эрозионными участками, которые расположены на территории Института; было предложено

совместное использование лаборатории и осуществление соответствующих проектов (см. фото 11; стр. 48).

- 22 февраля 2006 г. в Институте побывали профессора Швейцарского университета в Лозанне – М. Джедаифор, М. Циммерман, Р. Граф и их представитель в Грузии – господин Д. Чичинадзе. Их беседа касалась разработки совместных проектов по охране окружающей среды на Южном Кавказе. Следует отметить, что бюро технической помощи Швейцарии, запланировало осуществить проекты по охране окружающей среды, бюджет которых в Грузии в 2007-2009 гг. составит 150-200 тыс. долларов.
- 17 марта 2006 г. в соответствии с программой сенатора штата Миссисипи Т. Кохран (программа охватывает более 50 стран мира) в Институте побывал специалист по международному обучению с/х развития и вопросам аграрного бизнеса "Cochran Fellowship Program" – Л. Кучевский, который ознакомился с научной базой Института, отметил, что он побывал во многих странах, но база Института – самая уникальная (см. фото 12; стр. 50).
- в июне-июле 2006 г. профессор Г.В. Гавардашвили был в командировке в Гессенском университете (Германия), где прочел цикл лекций; там же был оформлен первый международный контракт между Институтом и Международным центром по охране окружающей среды Гессенского университета. Через 2 месяца с ответным визитом в Институте побывали директор этого центра, профессор Л. Кинг, доктор Э. Нариманидзе и М. Шеффер, который является магистрантом Л. Кинга и Г.В. Гавардашвили. В соответствии с этим соглашением был разработан

проект гранта "Защита церкви святого Георгия в Млети", который представлен в Германию для финансирования (см. фото 13; стр. 51).

- со 2 ноября 2002 г. по 30 сентября 2007 г. по инициативе национальной академии США между Институтом и Волконским центром по организации агрокультурных исследований почвы, воды и охраны окружающей среды был оформлен договор (грант TA-MOU-01-CA 15-011), который финансируется агентством международного развития (USAID); в соответствии с программой исследований разработана совместная тема "Исследование противозерозионных мероприятий с использованием ветивера и других почвоудерживающих травянистых барьеров". В связи с разработкой темы в Институте побывали коллеги из Израиля: известный почвовед в Израиле доктор М. Бен-Гур; биолог – доктор Н. Дудаи – популяризатор и исследователь возможности использования ветивера для противозерозионных мероприятий. Они положительно оценили эксперименты по распространению этого растения на территории Грузии. На основании оформления первого международного договора между Международным центром охраны окружающей среды в Гессене и Институтом (июль 2006 г.) в связи с программой по обмену молодых ученых в сентябре 2006 г. в Институте стажировались магистранты из Германии – М. Шефер и С. Вольфгартен.
- с 7 января по 31 марта 2007 г. научный сотрудник Института доктор Г.Г. Чахая был командирован в Германию с целью изучения свойств армированного базальтовым волокном бетона и возможности его внедрения в практику гидротехнического строительства в Грузии и в частности – противоселевых сооружений.

- с 4 по 23 апреля 2007 г. директор Института профессор Г.В. Гавардашвили был приглашен в Китайский Нормальский центральный университет с целью соглашения общих научных исследований и подготовки докторантов. Были проведены презентации в Китайском Нормальском университете – в департаменте урбанизации и охраны окружающей среды, в провинции Хубеи – в Китайском НИИ геодезии и геофизики. 17 апреля 2007 г. в г. Ухане в департаменте природных ресурсов и охраны окружающей среды в Китайском центральном университете профессором Г.В. Гавардашвили и вице-президентом Китайского университета в Дзиу-Дзингане доктором Л. Ианшеном был подписан договор о научном сотрудничестве, совместных международных проектах, грантах, подготовке молодых научных сотрудников и докторантов (см. фото 14; стр. 53). С 4 по 28 августа 2007 г. с ответным визитом в Институте гостил председатель департамента охраны окружающей среды и туризма Китайского Нормальского университета доктор, профессор У. Ву.
- 30 апреля 2007 г. в Институте побывал Генеральный директор центра по инженерной геодинамике и мониторингу Московского университета им. М. Ломоносова – доктор, профессор С. Черноморец, с которым был подписан меморандум о научно-педагогическом сотрудничестве.
- с 9 августа по 1 октября 2007 г. научные сотрудники Института Н.Г. Лабарткава и К.Т. Иорданишвили в соответствии с международной программой гранта "Защита почвы от эрозии с использованием ветиверных кустарниковых растений" с целью проведения лабораторных исследований были командированы в

Израиль. По этой же программе с 2 по 18 сентября были командированы в Израиль директор Института профессор Г.В. Гавардашвили и руководитель отдела природных катастроф профессор В.И. Тевзадзе. Было предложено исследование этого направления, т.к. они неоспоримо плодотворны и взаимовыгодны, эксперименты и сотрудничество продолжаются.

- с целью ознакомления с деятельностью Института и продолжения сотрудничества 17 августа 2007 г. в Институте побывал главный специалист международных проектов из агентства аграрного департамента по развитию США доктор Ш. Вожиечовски (*см. фото 15; стр. 55*).

ЭКСПЕРТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

◆ Институт активно участвует в государственной экспертной деятельности, что имеет большое значение для развития страны. С этой целью по заказу Министерства охраны окружающей среды и природных ресурсов экспертизу прошли несколько важных для страны проектов;

- экологическая экспертиза проекта по оценке воздействия мини электростанции на окружающую среду в Адигенском районе, в с. Кахарети;
- государственная экологическая экспертиза проекта реабилитации мини гидроэлектростанции в с. Мисакциели Мцхетского района;
- экспертиза детального проекта по реабилитации магистрального канала и головного сооружения на Имирасанской (Болнисской) оросительной системе;
- экспертное заключение гидрологической документации реабилитации магистрального газопровода D = 500 мм Карабах–Тбилиси на 471.8–473.3 км при пересечении р. Куры;

- экологическая экспертиза проекта "Оценка воздействия восточно-западной автомагистрали Агиани-Игоети Е-60 на окружающую среду";
- экологическая экспертиза проекта "Оценка экологического воздействия на реконструкционно-модернизационный участок (56–80 км) Е-60 автомобильной автомагистрали Игоети-Свенети";
- экологическая экспертиза проекта "Оценка экологического воздействия на реконструкционно-модернизационный участок (85–95 км) автомобильной дороги Тбилиси-Сенаки-Леселидзе и Свенети-Руиси";
- экологическая экспертиза проекта "Строительно-реконструкционные работы автомобильной дороги (80–95 км) Тбилиси-Сенаки-Леселидзе и Свенети-Руиси";
- экологическая экспертиза проекта "Гидротехническая (конструкционная) часть при пересечении нефтеудерживающего вторичного сооружения нефтепровода Баку-Тбилиси-Джейхан";
- экологическая экспертиза части проекта "Гидрологические расчеты свободного русла, пересекаемого нефтеудерживающим вторичным сооружением» нефтепровода Баку-Тбилиси-Джейхан" (ВТГ).

4.2. ХРОНИКА – 2008-2009 гг.

В институте в настоящее время работают 72 человека, из них 52% – научные сотрудники, среди которых 2 академика Национальной Академии наук, 1 член-корреспондент Академии сельскохозяйственных наук, 5 академиков Инженерной академии, 8 докторов с научной степенью, 16 докторов с академической степенью, 4 докторанта и 2 магистра.

НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ИНСТИТУТА

◆ Научными сотрудниками Института в 2008-2009 годах в периодических изданиях опубликовано 105 статей, издано 4 монографии и 15 учебных пособий;

◆ В Институте разрабатываются 17 бюджетных тем. Актуальность исследований, посвященных разработке системы эффективных природоохранных мероприятий, определяется участвовавшими в последние годы катастрофическими проявлениями природы.

НАУЧНОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО ИНСТИТУТА 2008 г.

◆ В связи с выполнением грант-проекта "Помощь Лентехскому правлению в превенциальных зонах катастроф" рабочая группа Института во главе с директором Гиви Гавардашвили 11-19 октября 2008 года была командирована в г. Лентехи для осуществления проекта фитомелиорационных и инженерных мероприятий, 20 октября того же года в Институте была проведена презентация проекта, на которой присутствовали: г-н Эрик Киагард – советник программы ООН по вопросам управления чрезвычайными ситуациями в Грузии, г-жа Николь Шерер – офицер агентства Швейцарии по развитию международной

программы управления рисками катастроф на Южном Кавказе и Давид Чичинадзе – представитель Лозаннского Университета Швейцарии в Грузии;

◆ 19 декабря 2008года в Институте была проведена встреча с представителем Международного Центра геополитических исследований Тенгизом Пхакадзе, на которой рассматривали вопросы будущего международного сотрудничества. Особое внимание было уделено подготовке трансграничных проектов в рамках Европейской и партнерской инициативы.

2009 г.

◆ 23-28 сентября 2009года в г. Тбилиси при поддержке ЮНЭСКО (контракт №4500046308 30 мая, 2008г., Париж, Франция) в актовом зале Института был проведен международный симпозиум, посвященный 80-летию Института водного хозяйства, на тему "Наводнения и современные методы борьбы с ними". В работе симпозиума приняли участие ученые и специалисты из 25 стран мира, сотрудниками Института было представлено 17 научных докладов;

◆ 20-января в Институте была проведена встреча с сотрудниками неправительственной организации международных инициатив по новому бизнесу Шеин Аустиниом и Майкл Кунзом. Были затронуты вопросы реабилитации и проектирования мелиоративных систем, обслуживающих сельскохозяйственные угодья сел, жители которых пострадали от военных действий в августе 2008 года (Горийский район – с. Каралети, Мцхетский район – с. Церовани). Было решено, что обсуждаемые вопросы американская сторона представит Министерству сельского хозяйства Грузии для осуществления проекта международного сотрудничества;

◆ 23-26 марта 2009 года директор Института профессор Гиви Гавардашвили для решения организационных вопросов проекта гранта НАТО №SFP983833 был командирован в г. Ереван, а с 28 марта по 1 апреля 2009 г. – по тем же вопросам – в г. Баку;

◆ 24 июля 2009 г. в Институте побывали немецкие коллеги из Баугаузского Университета Карола Велс Гарер, Соня Келер, Бранислава Москович и Христиан Спрингер. Гости интересовались курортными зонами Грузии и выразили готовность для сотрудничества с Институтом;

◆ 24 апреля 2009 г. в посольстве США состоялась встреча директора Института проф. Гиви Гавардашвили, проф. Мэрилендского Университета (США) Билал Аиубиса, посла Америки в Грузии Джона Тефта и руководителя департамента охраны окружающей среды и энергетики агентства международного развития США Джона Гансена. На встрече были затронуты вопросы, касающиеся обеспечения мероприятий по выполнению проекта гранта НАТО "Основанная на анализе риска безопасность гидротехнических систем на речных сетях Южного Кавказа". Американская сторона заинтересовалась деятельностью Института и выразила готовность дальнейшего сотрудничества в вопросах охраны окружающей среды;

◆ 4 декабря 2009 г. в г. Баку в посольстве Норвегии состоялась встреча директора Института проф. Гиви Гавардашвили, посла Норвегии г-на Джона Рамберга и первого секретаря посольства г-на Ларса Рагнара. Были затронуты вопросы сотрудничества Института и Норвегии по научным исследованиям в области охраны окружающей среды, в изучении опыта и обмена молодыми учеными;

◆ 21-27 декабря 2009 г. директор Института проф. Гиви Гавардашвили встретился в г. Вроцлаве (Польша) с ректором Вроцлавского Университета по исследованиям

окружающей среды и жизни – проф. Романом Колачом, целью встречи было оформление международного договора о сотрудничестве между Институтом и Университетом.

ПРОЕКТЫ ГОСУДАРСТВЕННОГО МАСШТАБА

2008 г.

Боржоми

◆ В соответствии с приказом №252 премьер-министра Грузии от 29 августа 2008 г. Институт активно принимал участие в комиссии по оценке ущерба, нанесенного окружающей среде от военных действий России;

◆ Институт водного хозяйства – единственная организация, которая осуществила эколого-экономический расчет ущерба, нанесенного окружающей среде от Российской агрессии, что в последующем было учтено правительством страны;

◆ Институт представил в Министерство охраны окружающей среды и природных ресурсов следующие отчеты:

- "Оценка ущерба, нанесенного окружающей среде в результате военных действий в Грузии";
- "Геоэкологические исследования подвергшихся пожару территорий сел Цагвери и Даба в Боржомском районе";
- "Проектные предложения по охране почв от эрозии подвергшихся пожару территории Боржомского и Горийского района в результате военных действий в Грузии в августе 2008 г.";

◆ 8 октября в Институте состоялось заседание Правительственной комиссии по охране окружающей среды, которым руководил советник Президента Грузии по научным вопросам доктор физических наук, профессор А. Гонгадзе. На заседании были рассмотрены вопросы

оценки финансового ущерба от пожара в Боржомском (950 га), Горийском (5 га) и Харагаульском (50 га) районах, возникшего в результате агрессии России, также была рассмотрена схема природоохранных мероприятий, которая в последующем была сформулирована в виде концепции и отослана от имени Института в Министерство охраны природы;

♦ 23-25 октября в п. Бакуриани была проведена информационно-аналитическая лекция международной ассоциации журналистов (GIPA). Были приглашены член-корреспонденты национальной академии наук Грузии, председатель ученого совета Института леса – Гизо Урушадзе и директор Института проф. Гиви Гавардашвили, который прочел лекцию "Оценка ущерба от сожженных почв в результате Российской агрессии в Грузии и проведение современных противозерозионных мероприятий". На семинаре присутствовали журналисты Грузии, представитель Кавказского журналистского центра Нино Двалишвили, руководитель международной ассоциации журналистов Южного Кавказа Роби Тейлор (США), а также руководитель этой же программы в Грузии Гесин Доренблут (Германия) и др.

Дуруджи

♦ 21, 27 ноября и 10 декабря в Институте состоялись Республиканские совещания. Совещания были посвящены ухудшению экологической ситуации в зоне р. Дуруджи, возникновению угрозы затопления г. Кварели. Совещания проводились под руководством советника Президента Грузии по научным вопросам, доктора физических наук, профессора А. Гонгадзе. На совещаниях были намечены противопаводковые и противоселевые неотложные мероприятия.

2009 г.

◆ Оценка современного состояния защитного южного мола в Потийском морском порту (заказчик Потийский порт);

◆ Разработка методологии для проектирования противопаводковых мероприятий в Цхалтубской пещере.

ЭКСПЕРТНЫЕ РАЗРАБОТКИ

2008 г.

1. Оценка влияния Рионской гидроэлектростанции на окружающую среду;
2. Оценка влияния Шаорской гидроэлектростанции на окружающую среду;
3. Оценка влияния Ладжанурской гидроэлектростанции на окружающую среду;
4. Оценка влияния Кахаретской гидроэлектростанции на окружающую среду;
5. Оценка влияния Аджарской гидроэлектростанции на окружающую среду;
6. Оценка влияния Гуматской гидроэлектростанции на окружающую среду;
7. Оценка влияния Дзеврульской гидроэлектростанции на окружающую среду.

2009 г.

1. Экологическая экспертиза отчета по "Оценке влияния Ладжанурской гидроэлектростанции на окружающую среду";
2. Экологическая экспертиза отчета по "Оценке влияния Рионской гидроэлектростанции на окружающую среду";
3. Отчет по оценке влияния линии воздушной электропередачи высокого напряжения "Чорохи" на окружающую среду;
4. Отчет по оценке влияния реабилитированной дороги

- с. Кода на окружающую среду, представленного фондом "Вызов тысячелетий Грузии";
5. Экологическая экспертиза "Отчета по оценке влияния реабилитационных работ на Аджарисцкальской гидроэлектростанции";
 6. Экологическая экспертиза "Отчета по оценке влияния каскада Гуматских гидроэлектростанций (ГуматиГЭС) на окружающую среду в результате его реабилитации и эксплуатации", находящегося в ведении АО "Energo-Pro Georgia".

ОФОРМЛЕННЫЕ МЕМОРАНДУМЫ И МЕЖДУНАРОДНЫЕ ДОГОВОРА

Меморандумы

2008 г.

1. 15 января оформлен меморандум между Институтом и Грузинским государственным аграрным Университетом;
2. 15 января оформлен меморандум между Институтом и Грузино-Британским Университетом международного права и управления;
3. 11 марта оформлен меморандум между Институтом и Государственным Армянским Институтом водных проблем и гидротехники им. Эгиазарова.

ДОГОВОРНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ИНСТИТУТА

2008 г.

◆ 18 июля оформлен договор между Институтом и ООО "Волокнобетон" (директор – доктор технических наук, проф. Давид Нозадзе), на основе которого с 21 июля по 21 октября 2008 г. руководитель лаборатории охраны природы Гога Чахая был командирован в ООО "Волокнобетон" для получения научных консультаций и осуществления моделирования различных типов гидротехнических сооружений в лаборатории охраны природной среды;

◆ 1 августа оформлен договор между Институтом и ООО "ЕГА" для осуществления научных исследований, на основе которых в лаборатории Института был проведен полный анализ 76 проб грунтов;

◆ 25 августа оформлен договор между Институтом и ООО "Тбилисская вода", целью которого было обеспечение г. Тбилиси питьевой водой, исследование деформаций в русле р. Арагви и разработка соответствующих рекомендаций. В соответствии с договором были изучены деформационные процессы, протекающие в русле р. Арагви (от Жинвальской земляной плотины до с. Цицамури), разработаны инженерные мероприятия и подготовлены соответствующие рекомендации.

2009 г.

◆ 9 февраля оформлен договор партнерства между Институтом и научно-исследовательской фирмой "Гама".

МЕЖДУНАРОДНЫЕ ДОГОВОРА

2008 г.

1. В связи с 80-летним юбилеем основания Института водного хозяйства оформлен контракт между Институтом и Комиссией образования и науки Организации Объединенных Наций (ЮНЭСКО) (№4500046308), который предусматривал проведение международного симпозиума "Наводнения и современные методы борьбы с ними" в Институте 23-28 сентября 2009 г.;
2. 27 июля оформлен договор между Институтом и агентством развития и сотрудничества Швейцарии (SDC). Цель гранта-проекта помощь Лентехскому правлению в превенциальных зонах природных катастроф;
3. 2 октября оформлен договор между Институтом и Азербайджанским научно-исследовательским институтом гидротехники и мелиорации;

4. 3 октября оформлен договор между Институтом Киргизской национальной научной академии водных проблем и Институтом гидроэнергетики.

2009 г.

1. 24 марта оформлен договор между Институтом и Ереванским государственным Университетом строительства и архитектуры;
2. 28 декабря оформлен договор между Институтом и Украинским центром промышленных отходов в г. Харькове.

МЕЖДУНАРОДНЫЕ НАУЧНЫЕ ФОРУМЫ

2008 г.

◆ 10-13 июля в г. Минске (Белоруссия) состоялась рабочая встреча под эгидой ассоциации международной академии наук и Содружества Независимых Государств, куда был командирован директор Института доктор технических наук, профессор Гиви Гавардашвили. Цель командировки – организационные мероприятия по созданию международного центра исследования горных потоков (катастрофы, риски, прогнозирование и охрана);

◆ 1-3 октября в г. Бишкеке (Киргизия) на базе Института водного хозяйства под эгидой международной ассоциации академии наук (МААН) проведен международный научный форум для основания международного центра "Катастрофы, риски, прогнозирование, охрана", куда был приглашен директор Института Гиви Гавардашвили.

2009 г.

◆ 5-11 апреля в г. Стамбуле (Турция) проведена презентация евро-гранта (FP-7) "Научная сеть Черного моря", на которой директор Института проф. Гиви Гавардашвили представил доклад о научных исследованиях

Института по проблемам Черного моря. Было уделено особое внимание моделированию морских волн в гидротехнической лаборатории Института и вопросам охраны г. Поты от наводнений на р. Риони;

- ◆ 4 апреля в Институте проведена презентация гранта НАТО (по заказу Технического совета департамента чрезвычайных ситуаций Министерства внутренних дел);

- ◆ 17 апреля в Институте находился профессор Мэрилендского Университета (США) доктор Билал Аиуби, который представил доклад на тему "Рамочный договор для оценки различных опасностей, основанных на анализе рисков (CAPRA)";

- ◆ 25-28 мая участие в международной презентации – "Прогноз эрозионных процессов и разработка методологии для проведения противоэрозионных мероприятий" - г. Кери, Университет в Северной Каролине;

- ◆ 2 июня – участие в международном форуме "Прогноз срока эксплуатации устаревших гидротехнических сооружений и оценка их надежности" – США, г. Мэриленд;

- ◆ 6 июня в Институте проведена презентация программы ирригации на 2009 г. "Кохрана" департамента сельского хозяйства США, на которой присутствовали представители посольства Америки: ассистент посольства США по сельскому хозяйству Демна Дзирквадзе и ассистент программы департамента по размещению сельского хозяйства, развитию рыночной системы ресурсов и защиты от катастроф Гелена Вароугаси;

- ◆ 6 июля в штаб-квартире НАТО (Брюссель) проведена презентация проекта "Анализ безопасности гидротехнических систем, расположенных на речных сетях региона Южного Кавказа" (Risk-Based Security Analysis of the Hydraulic Systems in the River Network in South Caucasus Regions). Доклад в присутствии 15 экспертов из 15 стран

(председатель совета экспертов – представитель Дании) был представлен профессором Гиви Гавардашвили;

◆ 13 июля в Министерстве охраны природы проведена презентация по Боржомским проблемам, где директор Института профессор Гиви Гавардашвили представил доклад на тему "Неотложные мероприятия для охраны выжженных почв от эрозии на территории Боржомского региона, подвергшегося пожару в результате военных действий в Грузии в августе 2008 г.";

◆ 17 июля на заседании академического совета Грузинской национальной академии наук директор Института профессор Гиви Гавардашвили представил презентацию на тему "Наводнения 2009 г. в Грузии и инженерно-экологические методы борьбы с ними";

◆ 26 августа на заседании президиума Академии сельскохозяйственных наук с докладом выступил руководитель Отдела природных катастроф Института профессор В. Тевзадзе на тему "Эрозионно-селевые явления в агроэкосистемах Грузии и мероприятия для борьбы с отрицательными последствиями их на окружающую среду";

◆ 1-7 ноября в г. Бухаресте состоялась рабочая встреча участников евро-гранта FP-7 из разных стран. Руководитель гранта "Научная сеть Черного моря", профессор Гиви Гавардашвили прошел стажировку в г. Бухаресте (Румыния) в течении 7 дней;

СТАЖИРОВКА ЗА ГРАНИЦЕЙ

2009 г.

◆ С 14 мая по 2 июня директор Института профессор Гиви Гавардашвили и научные сотрудники – К. Иорданишвили и К. Бзиава прошли стажировку в Департаменте сельского хозяйства США по программе "Кохрана" (17 дней);

◆ 25-29 сентября исполнитель евро-гранта "Научная сеть Черного моря" старший лаборант Института из лаборатории охраны окружающей среды Тамрико Супаташвили прошла стажировку в течении 4-х дней в г. Брюсселе (Бельгия);

◆ 25-31 октября исполнитель евро-гранта "Научная сеть Черного моря" старший лаборант Института (лаборатория охраны окружающей среды) Тамрико Супаташвили прошла стажировку в течении 6-ти дней в г. Остенде (Бельгия).

УЧАСТИЕ В КОНФЕРЕНЦИЯХ И СИМПОЗИУМАХ

2009 г.

В международных

◆ 17-24 мая в г. Львов (Украина) рабочей группой национальных комитетов Украины и Германии по ирригации и дренажу и международного комитета Европы проведена 23-я региональная Европейская конференция "Прогрессивные методы управления водными и земельными ресурсами для сельскохозяйственного производства и развития сельскохозяйственных территорий", в которой принимали участие 2 научных сотрудника Института;

◆ 2-4 сентября в столице Австрии г. Вене в Университете БОКУ и в Институте сельского водного хозяйства проведен 7-ой международный симпозиум, который был посвящен исследованиям фитомелиорационных мероприятий. В симпозиуме принимали участие 28 стран, в том числе Грузинский Институт водного хозяйства (*см. фото 16, 17; стр. 73, 74*);

◆ 23-28 сентября в г. Тбилиси при поддержке ЮНЭСКО (контракт №4500046308, 30 мая, 2008 г, Париж, Франция) в актовом зале Института проведен международный симпозиум на тему "Наводнения и современные

методы борьбы с ними". В работе симпозиума, посвященному 80-летию юбилею со дня основания Института водного хозяйства, приняли участие ученые – специалисты из 25 стран мира;

В республиканских

♦ 28-29 мая в г. Кутаиси проведена республиканская научно-практическая конференция "Современные достижения прикладной химии и технологии", в которой участвовали 4 научных сотрудника Института;

НАГРАДЫ ИНСТИТУТА

♦ 10 ноября 2009 г. в актовом зале Национальной Академии наук Грузии в соответствии с решением Генеральной конференции 31-ой сессии ЮНЭСКО от 2001 г. и при поддержке Грузинской Национальной Академии наук и Грузинского общества исторических наук было проведено праздничное заседание, посвященное дню науки, на котором лучшие научно-исследовательские институты были награждены дипломами, на этом заседании Институт водного хозяйства как лучший в 2008 г. среди научно-исследовательских организаций Грузии в области сельскохозяйственных наук, был награжден дипломом (*см. фото 18; стр. 75*).

НАЦИОНАЛЬНЫЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ СТАНДАРТЫ

2008 г.

По заказу национального профессионального агентства разработаны профессиональные стандарты: "столяр-плотник", "изоляционщик", "полоукладчик", "маляр", "строитель железных дорог" (зарегистрировано в министерстве юстиции Грузии) в соответствии с аналогами в США, Канаде, Германии и стандартов разработанными на рынке труда "Маркетинговые исследования и консультации".

Профессиональные стандарты включают перечисленные выше профессии в соответствии со сферами обслуживания, профессионального умения и способностей. Созданные стандарты будут положены в основу учебно-просветительских программ, переподготовки преподавателей и учащихся центров высшего и профессионального просвещения.

2009 г.

В рамках программы развития ООН по заказу Министерства просвещения и науки Грузии на базе ассоциации по трудоустройству экспертной группой разработаны элементы учебных модульных систем и профессионально-образовательные программы по следующим специальностям: каменщик, штукатурщик, кафельщик-облицовщик. Учебные программы обеспечивают переквалификацию преподавателей и учащихся из высших и профессиональных центров.

НАУЧНЫЕ ГРАНТЫ ИНСТИТУТА

2008 г.

Международные гранты

1. Швейцарский грант-проект
"Помощь Лентехскому правлению в превенциальных зонах катастроф" – 27.07.2008-31.12.2008.

Гранты научного национального фонда

2. Грант №GNSF/ST07/7-257
"Мероприятия по предотвращению аварий и смягчению нанесенного ущерба на гидротехнических сооружениях" – 01.01.2008-31.12.2009.
3. Грант №GNSF/ST07/5-205
"Оценка экологической надежности мелиоративных систем Грузии" – 01.01.2008-31.12.2010.

4. Грант №GNSF/ST07/8-275
"Мероприятия по оценке и обеспечению устойчивости горных склонов в коридоре Трасека" – 01.01.2008-31.12.2009.
5. Грант на поездку №GNSF/TR08/24
14-ая международная конференция в Санкт-Петербурге на тему "Транспорт и седиментация твердого стока" – 22-30 июня 2008.

2009 г.

Международный грант

1. Евро-грант [FP-7]
"Научная сеть Черного моря" – 01.01.2009-01.01.2011.

Гранты национального научного фонда Грузии

2. Грант №GNSF/ST08/7-477
"Охрана экологической безопасности индустриальной зоны г. Поти на основе безотказного функционирования существующего вододелительного узла на р. Риони" – 01.01.2009-31.12.2010.
3. Грант №GNSF/ST08/5-433
"На фоне глобального потепления оценка экологических проблем Черного моря и прогнозирование эрозионно-селевых явлений и твердого стока бассейна рек для защиты побережья Грузии от абразионных процессов" – 01.01.2009–31.12.2011
4. Грант №GNSF/ST08/8-502
"Оценка и мероприятия обеспечения экологической безопасности альтернативных Российских транспортно-энергокоридоров Баку-Тбилиси-Эрзрум на территории Грузии" – 01.01.2009-31.12.2010.

4.3. ХРОНИКА В 2010 г.

В Институте в настоящее время работают 72 сотрудника, из которых 52% научные сотрудники, в том числе: 1 – вице- президент, академик-секретарь и заведующий отделом сельского хозяйства Национальной Академии Наук Грузии, 1 – член-корреспондент Академии сельскохозяйственных наук Грузии, 4 – академика Инженерной Академии, 4 – академика Академии Экологии, 7 докторов наук, 16 академических докторов, 4 докторанта и 4 магистранта.

НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ИНСТИТУТА

◆ Научные сотрудники Института в 2010 году в периодических изданиях опубликовали 70 статей, выпустили одну монографию и пять руководств;

◆ В Институте разрабатывается 17 бюджетных тем, актуальность которых определяется участвовавшими природными катастрофами, необходимостью научного обоснования мероприятий по охране окружающей среды.

НАУЧНЫЕ СВЯЗИ ИНСТИТУТА

◆ 9 апреля 2010 года в Институте водного хозяйства состоялась рабочая встреча, связанная с проектом NATO SFP “Water Resources Management in Agro ecosystems in the South Caucasus Transboundary Regions: Armenia, Azerbaijan, Georgia”. На встрече рассматривались результаты исследований по проекту, полученные в течение последних 6 месяцев. На заседании присутствовали: директор Института водного хозяйства, профессор Гиви Гавардашвили, заместитель директора, академический доктор Инга Иремашвили, руководитель проекта, профессор Герит Хугенбум (университет штата Джорджия, США),

соруководители: профессор Константин Бзиава и профессор Тамаз Одилавадзе (Грузинский Аграрный университет), профессор Гурген Егиазарян (Государственный Аграрный университет Армении), профессор Рафиг Вердиев, профессор Фарда Иманов (Бакинский Государственный университет), а также исполнители проекта в лице 12 ученых-специалистов и аспирантов всех трех республик Южного Кавказа (см. фото 19; стр. 79);

◆ 14-15 апреля 2010 года директор Института доктор технических наук, профессор Гиви Гавардашвили принял участие в рабочей встрече “План реагирования на стихийные проявления природы”, проходившей под эгидой ООН в Тбилиси. Встреча была посвящена вопросу снижения риска катастроф, который в соответствии с действующим рамочным договором Хиого "ISDR 2005-2015 годов" международной стратегии уменьшения опасности бедствий, был объявлен ООН приоритетным в Грузии в 2011-2015 годах. На встрече присутствовали около 70 представителей грузинских и зарубежных представителей правительственных и неправительственных организаций.

◆ 5 мая 2010 года Институт посетил руководитель гидромелиоративного департамента Бакинского Государственного Университета доктор технических наук, профессор Фарда Иманов. В соответствии с договором о сотрудничестве между Грузинским Институтом водного хозяйства и Бакинским Государственным Университетом, беседа касалась вопросов обмена молодыми учеными и обмена опытом научных исследований. Директор Института доктор технических наук, профессор Гиви Гавардашвили обратился к профессору Фарда Иманову с просьбой поставить вопрос перед аттестационной комиссией Бакинского Государственного Университета о включении сборника научных трудов Грузинского института водного хозяйства в

список высокорейтинговых журналов аттестационной комиссии Бакинского Государственного Университета;

◆ 31 мая 2010 года Институт посетили старший научный сотрудник Азербайджанского научно-исследовательского Института водных проблем М.М. Караев и ведущий инженер того же Института А.Т. Сулейманов. Азербайджанские ученые передали директору Института водного хозяйства доктору технических наук, профессору Гиви Гавардашвили пожелание директора Азербайджанского НИИ водных проблем доктора техн. наук, профессора Елчин Гамбарова установить между Институтами партнерские отношения. Было достигнуто соглашение о том, что профессор Гиви Гавардашвили подготовит текст меморандума о научном сотрудничестве между Институтами (*см. фото 20; стр. 81*);

◆ В рамках расширенного меморандума между Институтом и Гессенским университетом (Германия) 10 сентября 2010 года Институт посетили магистранты Гессенского университета: Ани Ролентхон, Татьяна Келер. Беседа касалась вопросов международных проектов и совместной подготовки грантов;

◆ 14 сентября 2010 года Институт посетили гости из агентства охраны окружающей среды Германии профессор Фридрих Герхард Бах, акад. доктор Нана Верхвиашвили и полный профессор Грузинского технического университета, доктор техн. наук Гела Кипиани. В беседе с профессором Гиви Гавардашвили была запланирована совместная подготовка международного проекта, связанного с повторным использованием вод, в частности, биологическая очистка канализационных вод (*см. фото 21; стр. 83*);

◆ 24, 27 и 28 сентября 2010 года в рамках программы, финансируемой Международным бюро Федерального Министерства Образования и Исследований Германии и

Национальным научным Фондом Грузии в Грузинском Государственном Университете имени Ильи Чавчавадзе прошел тренинг на тему: "Развитие системы исследования и эксплуатации грунтовых и термальных вод Грузии", в котором приняли участие сотрудники лаборатории охраны окружающей среды Института Марика Шавлакадзе, Тамар Супаташвили, Фериде Лордкипанидзе, Георгий Омсарашвили;

◆ 28 сентября 2010 года Институт посетили генеральный директор по странам СНГ известной в мире фирмы "Макафери" ("MACCAFERRI") Джео Бленд (США), представитель "Макафери" в СНГ Александр Иншаков (Россия), представитель "Макафери" в Украине Сергей Юрчук, директор маркетинговой службы "Макафери" Татьяна Москаленко (Украина) (см. фото 22; стр. 84).

Беседа касалась вопросов экологического контроля эрозий почв, между Институтом и фирмой "Макафери" было достигнуто соглашение о дальнейшем сотрудничестве в регионе Южного Кавказа;

◆ 10 декабря 2010 года в Институте в гостях находился доктор лаборатории гидравлики Вагенингского университета (Нидерланды), консультант фирмы "Программа развития мелиорации (CDP)" Адриан Ван Ден Дрис. Беседа с директором Института касалась Черноморского побережья, в частности, разработки соответствующей методологии для проектирования дренажной системы на территории прилегающей к Анаклиа (см. фото 23; стр. 85);

ПРОЕКТЫ ГОСУДАРСТВЕННОГО МАСШТАБА

◆ 24 апреля 2010 года в результате интенсивных дождей в Гурджаанском районе на водохранилище Череме создалась аварийная ситуация. В Институте водного Хозяйства под руководством профессора

Г. Гавардашвили был составлен прогноз последствий прорыва земляной дамбы водохранилища. Были определены затопляемая территория, высота волны и скорость ее распространения. На основании полученных данных, правительство Грузии объявило в селах Мукузани и Велисцихе Гурджаанского района эвакуацию населения. 1500 человек были выведены из опасной зоны;

◆ 10 мая 2010 года состоялась рабочая встреча между первым заместителем министра Регионального Развития и Инфраструктуры г-ном Джамбулом Бакурадзе и директором Института профессором Г. Гавардашвили. На встрече присутствовал советник министра г-н А. Мовсесян. Беседа касалась вопросов ущерба нанесенного стихией в 2010 году, состоянием вододельительного узла г. Поты и проблемы Млетского ущелья.

Д. Бакурадзе объявил благодарность проф. Г. Гавардашвили за активное участие научных сотрудников Института в решении проблемы водохранилища Черемы.

Договорились, что Институт водного хозяйства представит Министерству проектные предложения по регулированию Потийского вододельительного узла, а также по решению проблем Млетского ущелья. Часть предложений в настоящее время передана министерству.

ПРОЕКТЫ МЕЖДУНАРОДНОГО МАСШТАБА

◆ 5 июля 2010 года Институт водного хозяйства с деловым визитом посетили ректор университета Охраны окружающей среды и изучения жизни (г. Вроцлав, Польша), доктор, профессор Роман Колач, декан факультета охраны окружающей среды и инженерных наук того же университета, доктор, профессор Ержи Собота. На основании меморандума о научном сотрудничестве между Институтом водного хозяйства и Вроцлавским университетом,

достигнута договоренность о совместной подготовке международных грантов и представлении их в Евросоюз. Подготовлен международный проект: "Обеспечение экологической безопасности Колхидской низменности; повышение социально-экономического уровня жизни местного населения за счет реабилитации сельскохозяйственных угодий региона". В проект включены правительственные организации Польши, министерство иностранных дел Польши, посольство Польши в Грузии, которые предлагают Институту водного хозяйства в дальнейшем более углубленное сотрудничество. Информация о достигнутых договоренностях передана в Правительство и Парламент Грузии.

Как заявил ректор Вроцлавского Университета Роман Колач, для обеих сторон участников вышеназванного проекта очень важно использовать уникальную гидротехническую лабораторию Института водного хозяйства. Из Польши в Грузию будут направлены молодые ученые, докторанты и магистранты, которые в лаборатории Института проведут крупномасштабное моделирование как наводнений и мероприятий по охране окружающей среды, так и работ по реабилитации осушительной сети. Работы начались. В ближайшее время в них примут участие молодые ученые Варшавы и Кракова;

♦ 22 июля 2010 года в Институте водного хозяйства состоялась рабочая встреча, связанная с проектом NATO "Water Resources Management in Agro ecosystems in the South Caucasus Transboundary Regions: Armenia, Azerbaijan, Georgia". На встрече рассматривались результаты исследований по проекту, полученные в течение последних 6 месяцев. На заседании присутствовали: директор Института водного хозяйства, профессор Гиви Гавардашвили; заместитель директора, академический доктор

Инга Иремашвили; руководитель проекта, профессор Герит Хугенбум (университет штата Джорджия, США); профессор Константин Бзиава и профессор Тамаз Одилавадзе (Грузинский Аграрный университет); профессор Гурген Егиазарян (Государственный Аграрный университет Армении); профессор Рафиг Вердиев, профессор Фарда Иманов (Бакинский Государственный университет); исполнители проекта в лице 10 ученых-специалистов и аспирантов всех трех республик Южного Кавказа. С целью реализации проекта НАТО в гидротехнической лаборатории Института водного хозяйства по заказу НАТО французской частной компанией был снят фильм, показанный в г. Лиссабоне на саммите НАТО 10 ноября 2010 года (<http://natochronicles.org/#/en/episode4>) (см. фото 24, 25; стр. 90, 91);

◆ С 19 ноября по 2 декабря 2010 года Институт посетила делегация из Польши: декан факультета охраны окружающей среды Вроцлавского университета окружающей среды и изучения жизни, доктор, профессор Эржи Собота и профессор того же Университета, доктор Роман Змуда. В беседе с директором Института, доктором технических наук, профессором Гиви Гавардашвили была рассмотрена возможность подготовки нового международного грант-проекта на тему: “Улучшение социально-экономических условий жизни населения села Патара Потти с учетом экологической безопасности сельскохозяйственных угодий Колхидской низменности”. Рабочая группа на месте ознакомилась с состоянием сельскохозяйственных угодий села Патара Потти (см. фото 26, 27, 28; стр. 91, 92, 93).

МЕЖДУНАРОДНЫЕ НАУЧНЫЕ ФОРУМЫ

◆ 15-24 мая 2010 года с целью представления результатов исследований первого года по гранту Евросоюза

“UP-GRADE BS-SCENE” (контракт №226592) директор Института доктор техн. наук, профессор Гиви Гавардашвили находился на Кипре в г. Лимасол (*см. фото 29; стр. 94*);

◆ 24-25 ноября 2010 г. в Турции в Стамбуле была проведена 4-ая рабочая встреча участников еврогранта "Научная сеть Черного моря", в которой принимали участие представители 30 организаций из различных стран мира. Целью встречи было представление полугодового отчета еврогранта. На встрече присутствовали представители 6-ти организаций Грузии. Они представили презентации, которые были положительно оценены советниками Совета Евросоюза. Доклад представила докторант Института Тамрико Супаташвили.

ДОГОВОРНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ИНСТИТУТА

◆ 19-28 июня 2010 г. директор Института доктор техн. наук, профессор Гиви Гавардашвили находился в Польше, в г. Вроцлаве. Во Вроцлавском университете директор Института Г. Гавардашвили представил доклад о научной деятельности Института в 2010 г., международных взаимоотношениях и перспективах Института. Затем между директором Института и ректором Университета по изучению охраны окружающей среды и жизни, проф. Р. Колачем после согласования был подготовлен проект меморандума (*см. фото 30, 31; стр. 94, 95*);

◆ 5 июля 2010 г. в Институте с деловым визитом находились ректор Вроцлавского университета по изучению охраны окружающей среды и жизни доктор, профессор Роман Колач и декан факультета инженерных наук, профессор Эржи Собота. Между Институтом и Вроцлавским Университетом подписан меморандум по научному сотрудничеству, который предусматривает подготовку международных грантов и их представление в Евросоюз (*см. фото 32; стр. 96*);

◆ 1 октября 2010 г. утром в г. Джермуке, в соответствии с оформленным меморандумом между Университетом архитектуры и строительства Армении и Институтом водного хозяйства Грузии, состоялась рабочая встреча ректора Университета докт. техн. наук проф. О. Токмаджяна и директора Института докт. техн. наук Г. Гавардашвили. На встрече присутствовали полные профессора Грузинского технического университета докт. техн. наук Г. Кипиани и Р. Цхведадзе; во второй половине дня состоялся прием у председателя комитета науки и техники Армении докт. техн. наук проф. С. Арутюняна (*см. фото 33, 34; стр. 97, 98*);

◆ 9 декабря 2010 г. в Институте водного хозяйства директор Института докт. техн. наук проф. Г. Гавардашвили и директор НИИ водных проблем Азербайджана Э. Ганбаров подписали меморандум по научному и практическому сотрудничеству между Институтами.

СТАЖИРОВКА ЗАГРАНИЦЕЙ

◆ 8-30 мая 2010 г. руководитель сектора международных отношений Института ст. научн. сотрудник, акад. доктор техники К. Бзиава, в соответствии с программой НАТО "Наука для мира" и профинансированного проекта (контракт № 982227) "Управление водными ресурсами в агроэкосистемах", был командирован на 12 дней в США в Университет г. Джорджия для принятия участия в тренинге "Моделирование урожайности с/х культур".

УЧАСТИЕ В КОНФЕРЕНЦИЯХ И СИМПОЗИУМАХ

В международных

◆ 17-18 мая 2010 г. в Государственном университете им. А. Церетели г. Кутаиси была проведена международная практическая конференция на тему "Инновационные технологии и современные материалы", в которой приняли

участие сотрудники лаборатории охраны окружающей среды – Т. Супаташвили и М. Шавлакадзе;

◆ 19-28 июня 2010 г. директор Института докт. техн. наук Гиви Гавардашвили принял участие в международной конференции “Современные проблемы инженерных мероприятий”, (Польша, г. Вроцлав). На международной конференции в г. Карпачи директор Института выступил с докладом на тему: "Termination of stability for the spring-board type trapezoidal dam against debris flow taking into account static and dynamic loads of debris flow" (см. фото 35, 36; стр. 99, 100);

◆ 12-22 августа 2010 г. в г. Кобулети проведена конференция молодых ученых, докторантов и аспирантов на тему: "Современные проблемы защиты окружающей среды строительства и архитектуры", посвященная памяти академика Ц.Е. Мирцхулава. Организатором конференции со стороны Грузии был Институт водного хозяйства Министерства просвещения и науки Грузии. Председатель организационного комитета конференции – директор Института водного хозяйства докт. техн. наук проф. Г. Гавардашвили, сопредседатель – ректор государственного Университета строительства и архитектуры Армении докт. техн. наук проф. О. Токмаджян. Доклады были представлены, в основном, на тему прогнозирования природных катастроф и современных методов борьбы с ними на фоне глобального потепления климата и на фоне мировых достижений строительства и архитектуры, существующих проблем и современные пути их решения (см. фото 37, 38; стр. 101, 102).

В заключении участники конференции приняли рекомендации в виде единой резолюции, которые были разосланы правительствам Грузии и Армении;

◆ 17-24 сентября 2010 г. в г. Симферополе (Украина) проведена польско-украинская научно-практическая конференция на тему "Многообразие ландшафта", в которой

приняли участие директор Института докт. техн. наук, проф. Г. Гавардашвили, научные сотрудники Института В. Тевзадзе, Г. Чахая, Т. Тевзадзе, Р. Диаконидзе, Л. Цулукидзе и И. Пирцхалаишвили;

◆ 30 сентября – 3 октября 2010г. в г. Джермук (Армения) состоялась 2-я международная научно-техническая конференция на тему "Архитектура и строительство – актуальные проблемы", соруководителем которой был директор Института докт. техн. наук, проф. Г. Гавардашвили. В конференции приняли участие также научные сотрудники института: В. Тевзадзе, О. Натишвили, И. Иорданишвили, И. Иремашвили, К. Иорданишвили, Е. Хосрошвили (см. фото 39, 40; стр. 104);

◆ 10-11 ноября 2010 г. в Техническом Университете Грузии проведена международная научно-техническая конференция на тему: "Охрана окружающей среды и устойчивое развитие". В ней приняли участие директор Института докт. техн. наук, проф. Г. Гавардашвили и научные сотрудники: И. Иорданишвили, К. Иорданишвили, И. Иремашвили, Е. Хосрошвили, Г. Чахаиа, Т. Тевзадзе, Р. Диаконидзе, Л. Цулукидзе, З. Варазашвили, М. Шавлакадзе;

◆ 24-25 ноября 2010 г. в Государственном Аграрном Университете Грузии проведена международная конференция на тему: "Защита агробиомногообразия и устойчивое развитие сельского хозяйства", в котором приняли участие директор Института докт. техн. наук, профессор Г. Гавардашвили и научные сотрудники: К. Иорданишвили, Л. Итриашвили, К. Бзиава, Е. Хосрошвили, Н. Нибладзе.

НАГРАДЫ ИНСТИТУТА

◆ 1 октября 2010 г. академик Ц.Е. Мирцхулава и Институт водного хозяйства награждены золотой медалью Института биографии США (АВІ) (см. фото 41; стр. 106);

◆ 10 ноября 2010г. в национальной академии наук Грузии проведено праздничное заседание, посвященного дню международной науки, в которой Институт водного хозяйства был награжден дипломом как научная исследовательская организация страны в 2009г. в области сельскохозяйственных наук (см. фото 42; стр. 107).

ГРАНТЫ ИНСТИТУТА В 2010 Г.

Гранты национального научного фонда

1. Грант № GNSF/STO9-977-5-250
"Защита экологической безопасности транспортного коридора Евразии от камнепадных явлений с использованием современных инженерных технологий". 01.01.2010-31.12.2011 (Руководитель гранта – акад. докт. И. Иремашвили).
2. Грант № GNSF/STO9-622-7-105
"Оценка уязвимости и условий надежной эксплуатации горных водохранилищ Грузии и их водоподпорных гидротехнических сооружений". 1.01.2010-31.12.2012 (Руководитель гранта – акад. докт. К. Иорданишвили);
3. Грант № GNSF/STO9-799-7-109
"Математическое моделирование, гидравлика компьютерная имитация процесса, и возможности оптимального управления поверхностного полива". 1.01.2010-31.12.2011 (Руководитель гранта – докт. техн. наук Р. Киладзе).

Победившие индивидуальные научные гранты по президентской программе гранты "Молодых учёных"

1. "Исследование влияния производственных отходов барита из обогащительных и потребительских предприятий на экологическую конъюнктуру Грузии". 01.01.2010-

- 31.12.2010 (Руководитель гранта – докторант Т. Супаташвили);
2. "Оценка интенсивности протекающих эрозионных процессов в транспортном коридоре южного Кавказа на основе установления физико-технических и химических характеристик почво-грунтов". 01.01.2010-31.12.2010 (Руководитель гранта – магистр Ф. Лордкипанидзе);
 3. "Исследование уязвимости, безопасного состояния и продления функциональной способности Земо-Самгорской оросительной системы". 01.01.2010-31.12.2010 (Руководитель гранта – акад. докт. К. Иорданишвили);
 4. "Исследование фильтрационного начального градиента в тяжёлых глинистых почвах Колхиды и его влияние при определении расстояний между дренами". 01.01.2010-31.12.2010 (Руководитель гранта – акад. докт. Ш. Купреишвили).

4.4. ХРОНИКА В 2011 г.

В институте в настоящее время работают 70 сотрудников, отсюда 52 % – научные сотрудники, среди них: 1 – вице-президент Национальной академии наук Грузии, академик-секретарь и зав. отделом сельского хозяйства той же академии; 1 – член-корреспондент Академии сельскохозяйственных наук Грузии, 4 – академики Инженерной академии, 4 – академики Академии экологии, 7 – доктора наук, 17 – академические доктора, 1 – докторант и 3 – магистра.

НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ИНСТИТУТА

◆ В периодических изданиях 2011 года сотрудниками института были опубликованы более 60 статей, 5 монографий и 1 учебное пособие;

◆ В 2011 году институт издал Сборник научных трудов №66, посвященный памяти профессора Михаила Сергеевича Гагошидзе;

◆ В институте разрабатывается 17 бюджетных тем актуальных с точки зрения участвовавших в стране природных катастроф и научной разработки мероприятий по охране окружающей среды.

НАУЧНЫЕ СВЯЗИ ИНСТИТУТА

Грузия:

◆ С 19 по 22 февраля 2011 года в институте гостила польская делегация: декан факультета охраны окружающей среды и геодезии Польского университета охраны окружающей среды и наук, изучающих жизнь (г. Вроцлав) доктор, профессор Ержи Собота и доктор, профессор того же университета Роман Змуда в беседе с директором института доктором техн. наук, профессором Гиви Гавардашвили рассмотрели подготовительные вопросы нового

Международного грант-проекта;

◆ 25 августа 2011 года в институте были в гостях ст. научный сотрудник М.Н. Караев и ведущий инженер Института водных проблем Азербайджана. Научные специалисты Азербайджана приветствовали директора института доктора техн. наук, профессора Гиви Гавардашвили и от имени директора своего Института доктора техн. наук, профессора Элчина Ганбарова передали готовность к участию в будущем в совместном Международном грант-проекте;

◆ 24 ноября 2011 года в институте был в гостях декан географического факультета Бакинского государственного университета доктор техн. наук, профессор Фарда Иманов. Беседа касалась проведения лабораторных исследований и экспериментов с моделированием наводнений молодыми учеными-гидрологами в гидротехнической лаборатории Института согласно договору, оформленному между Институтом водного хозяйства и Бакинским государственным университетом.

За границей:

◆ С 27 февраля по 5 марта 2011 года директор института доктор техн. наук, профессор Гиви Гавардашвили и научный сотрудник отдела охраны окружающей среды и инженерной экологии Тамрико Супаташвили находились в Бельгии в г. Остенде для участия в рабочей встрече участников грант-проекта Евросоюза "Совершенствование научной сети Черного моря" – "UP-GRADE BS-SCENE" (контракт № 226592);

◆ С 7 по 11 апреля 2011 года научный сотрудник отдела охраны окружающей среды и инженерной экологии Института Тамрико Супаташвили находилась в Греции, на острове Родос для участия в рабочей встрече участников грант-проекта Евросоюза "Совершенствование научной сети Черного моря" – "UP-GRADE BS-SCENE" (контракт №226592);

◆ С 13 по 18 июня 2011 года в Италии в Университете г. Падуя прошла V Всемирная конференция на тему: "Ущерб, нанесенный селями, их ослабление, механика, оповещение и оценка". В конференции приняли участие 270 научных специалистов из 18 стран;

Были проведены рабочие встречи с научными специалистами США, Бразилии, Канады, Японии, России, Тайваня, Италии, Австрии, Франции, Новой Зеландии, Швейцарии и других стран.

Во время конференции директор института доктор техн. наук, профессор Гиви Гавардашвили представил организационному комитету Всемирной конференции (президент Всемирной конференции по селям – проф. Джон Мейджер) заявку о проведении VI Всемирной конференции в 2015 году в Институте водного хозяйства Грузинского технического университета. Заявки также представили: США, Бразилия, и Япония. Были проведены 15-минутные презентации от каждой страны об истории, опыте и современном состоянии научно-исследовательских институтов и центров; профессор Гиви Гавардашвили от Грузии представил более чем 80-летний опыт Института водного хозяйства Грузинского технического университета о ведущей роли Института в бывшем Советском Союзе в изучении селей и борьбе с ними.

В результате голосования большинством голосов проведение VI-ой Всемирной конференции решено было в пользу Японии (США – 4, Бразилия – 4, Грузия – 4, Япония – 6).

Состоялись встречи с известными в мире учеными-селевиками профессорами: Ароне Арманином, Ренальдо Дженовойсом (Италия), Джоном Мейджером, Дугласом Гамильтоном (США), Тимоте Девисом (Новая Зеландия), Дитером Рикенманом, Мишелем Джебедофом (Швейцария), Ткахиша Мизуама, Хироши Суа (Япония), Чен Юн-Ченги

(Гонконг), Сергеем Черноморцем (Россия), Дмитрием Зманенским (Бразилия), Ко-фей Лиу (Тайвань) и другими. Беседа касалась сотрудничества института с разными странами мира в Международных грант-проектах, подготовки молодых ученых кадров в области динамики селей и борьбы с ними;

◆ По официальному приглашению ректора Вроцлавского университета охраны окружающей среды и наук, изучающих жизнь Романа Колача и декана факультета охраны окружающей среды и геодезии профессора Ержи Собота директор Института водного хозяйства Грузинского технического университета доктор техн. наук, профессор Гиви Гавардашвили находился в командировке в Польше для участия в официальном приеме, посвященном 60-летию юбилею со дня основания факультета охраны окружающей среды и геодезии Вроцлавского университета (*см. фото 43, 44; стр. 114, 115*).

Выступление профессора Гиви Гавардашвили на юбилейном заседании касалось 80-летнего опыта института в вопросах охраны окружающей среды, водного хозяйства, надежности гидротехнических сооружений и оценки риска, инженерной мелиорации и в др. актуальных вопросах.

Состоялась официальная встреча директора Института водного хозяйства и ректора Вроцлавского университета. При встрече присутствовали: вице-ректор Университета, проф. А. Виличко, проф. Е. Собота, ассоциированные профессора Дж. Марковска и К. Бриш (*см. фото 45, 46; стр. 116, 117*).

Беседа во время встречи касалась договора о взаимном сотрудничестве, заключенного в 2010 году, который предусматривает обмен студентами и научными сотрудниками и выполнение совместных международных грант-проектов. Было достигнуто соглашение о приезде в Грузию из Польши делегации Университета в составе 3-4 научных

сотрудников, цель которого повышение научного уровня и обмен опытом.

◆ 13 сентября 2011 года в столице Польши г. Варшава состоялась рабочая встреча профессора Г. Гавардашвили с деканом факультета инженерных наук и наук по охране окружающей среды Варшавского аграрного университета Ержи Езнахом, который ознакомил гостя с построенным в Университете в прошлом году с помощью Евросоюза т.н. "Водным центром", на строительство которого было потрачено 22 млн. евро. Следует отметить, что "Водный центр" оснащен современной техникой и новейшей аппаратурой. Во время беседы было достигнуто соглашение о взаимном сотрудничестве Института и Варшавского университета (*см. фото 47; стр. 118*).

◆ С 29 по 31 октября 2011 года директор института доктор техн. наук, профессор Гиви Гавардашвили был командирован на Украину, в г. Одесса для участия в заключительной рабочей встрече участников грант-проекта Евросоюза EP-7 "Совершенствование научной сети Черного моря" – "UP-GRADE BS-SCENE, №226592" (*см. фото 48; стр. 119*). Были представлены научные материалы и итоговые результаты, разработанные в 2009-2011 гг. научными сотрудниками Института водного хозяйства, количественные показатели которых представлены в таблице №1.

Таблица №1

Институт водного хозяйства	12	27	346
Сумма	EDMERP	EDMED	CDI/ODV

30 октября состоялась рабочая встреча директора института с Министром экологии и природных ресурсов Украины господином Николаем Злочевским, 31 октября с госпожой Анна Мария Иогансон (комиссия Евросоюза,

Брюссель), Питером Девисом и Диком Шаафом (Марис, Нидерланды), а также с членами комиссии Черного моря (Турция). Беседа касалась продолжения сотрудничества института и комиссии Евросоюза (см. фото 49; стр. 120).

НАУЧНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

◆ 13 июля 2011 года на химическом факультете Грузинского технического университета состоялась защита диссертации инженера отдела охраны окружающей среды и инженерной экологии Института, докторанта Марине Шавлакадзе на тему: "Получение и изучение материала на основе местных минеральных ресурсов, который можно использовать как микроудобрение" и была присвоена степень академического доктора химии;

◆ 28 сентября 2011 года на агроинженерном факультете Аграрного университета Грузии состоялась защита диссертации научного сотрудника института Пааты Сичинава на тему: "Ресурсосберегающие берегозащитные сооружения" и была присвоена степень академического доктора агроинженера;

◆ 16 декабря 2011 года на транспортном и машиностроительном факультете Грузинского технического университета по направлению "Производственные устройства и технологии по обработке дерева" состоялась защита диссертации научного сотрудника института Давида Мосулишвили на тему: "Потенциал ресурсов древесины Грузии и основы строительства комплекса машин и комплексной механизации экологически безвредных технологий по рубке леса" и была присвоена степень академического доктора техники;

◆ В августе 2011 года в конкурсном проекте "Содействие ученым, изобретателям, даровитым и креативным людям", осуществленном Тбилисской мэрией, сотрудники института представили в мэрию 22 изобретения. На первом

этапе грамота была вручена старшему научному сотруднику института Вахтангу Самхарадзе.

УЧАСТИЕ В МЕЖДУНАРОДНЫХ КОНФЕРЕНЦИЯХ И СИМПОЗИУМАХ

Грузия

◆ 19-20 мая 2011 года в Кутаисском государственном университете им. А. Церетели была проведена Международная научно-практическая конференция "Современные технологии и прикладной дизайн", в которой приняли участие научные сотрудники института: О. Натишвили, В. Тевзадзе, И. Иремашвили, Л. Итриашвили, М. Шавлакадзе, Ш. Купреишвили, П. Сичинава, Л. Маисая, Т. Супаташвили, Г. Чахая, Р. Диаконидзе, Л. Цулукидзе и К. Дадиани;

◆ 24-25 июня 2011 года в Кутаисском национально-учебном университете была проведена Международная конференция "Космос – дальний и близкий", посвященная 80-летнему юбилею академика Джумбера Ломинадзе. В конференции принял участие директор Института доктор техн. наук, профессор Гиви Гавардашвили;

◆ 5-7 февраля 2011 года в Тбилиси была проведена Международная конференция, посвященная памяти академика Николая Беручашвили "Современные проблемы географии", в которой принял участие старший научный сотрудник института Г. Дохнадзе;

◆ 15-17 сентября 2011 года в Тбилиси была проведена Международная конференция, посвященная 100-летнему юбилею академика Т. Давитая "Окружающая среда и глобальное потепление", в которой принял участие старший научный сотрудник института Г. Дохнадзе;

◆ 27-29 сентября 2011 года в Тбилиси была проведена Международная конференция, посвященная 90-летнему юбилею академика Гиви Сванидзе "Актуальные проблемы

гидрометеорологии и экологии", в которой приняли участие научные сотрудники института: Г. Дохнадзе, Р. Диаконидзе, Т. Тевзадзе, Г. Чахая.

За границей:

◆ 11-13 апреля 2011 года на базе Мэрилендского университета США при поддержке Гражданской строительной ассоциации (ASCE) была проведена I Всемирная конференция на тему "Уязвимость, анализ риска и менеджмент". В конференции приняла участия 31 страна, был издан сборник научных трудов конференции (1003 стр.).

Директор института проф. Гиви Гавардашвили, который был также членом Международного организационного комитета конференции, выступил с докладом: "Вопросы безопасности транспортных и энергокоридоров Грузии в период формирования природных стихийных явлений, в частности, в период активности наводнений и эрозионно-селевых явлений". Во время конференции рассматривались три направления: безопасность энерго- и транспортных коридоров, надежность действия вооруженных сил и цунами, в частности, на примере Японии, а также вопросы безопасности атомных электростанций (*см. фото 50; стр. 124*).

◆ 13-18 июня 2011 года в Университете г. Падуя, Италия была проведена V Всемирная конференция на тему: "Ущерб, нанесенный селями, их ослабление, механика, оповещение и оценка" (*см. фото 51; стр. 125*). В конференции приняли участие 270 научных специалистов из 18 стран, был издан сборник научных трудов конференции (1118 стр.).

Следует отметить из истории Всемирных конференций по селям (г. Сан-Франциско, США, 1996; г. Тайпей, Тайвань, 2000; г. Давос, Швейцария, 2003; г. Чендгу, Китай, 2007 и г. Падуя, Италия 2011), первый раз участвовал представитель

южно-кавказского региона и это был Институт водного хозяйства Грузинского технического университета.

Директор института проф. Гиви Гавардашвили представил доклад на тему: "Результаты полевых исследований эрозионно-селевых явлений в водосборном бассейне р. Дуруджи" (см. фото 52; стр. 126). Были проведены рабочие встречи с научными специалистами США, Бразилии, Канады, Японии, Китая, России, Тайваня, Италии, Австрии, Франции, Новой Зеландии, Швейцарии и др. стран. Во время конференции рассматривались следующие основные направления: исследование эрозионно-селевых явлений с учетом современных технологий и техники, использование современных космических спутниковых систем для оповещения о селях и внедрение новых биоинженерных мероприятий в борьбе с селями.

◆ С 30 июня по 2 июля 2011 года в Киргизии, г. Бишкеке была проведена региональная конференция на тему: "Роль ученых в решении проблем водных ресурсов и энергетики в центрально-азиатском регионе", в которой приняли участие директор института проф. Г. Гавардашвили, Р. Диаконидзе, Г. Чахая, Л. Цулукидзе, К. Бзиава;

◆ 6-14 сентября 2011 года директор Института водного хозяйства Грузинского технического университета доктор техн. наук, профессор Гиви Гавардашвили находился в командировке в Польше для участия в 15-ой Международной конференции "Транспорт и седиментация" в г. Вроцлаве, по официальному приглашению ректора Вроцлавского университета охраны окружающей среды и наук, изучающих жизнь профессора Романа Колача и декана факультета охраны окружающей среды и геодезии профессора Ержи Собота.

Вместе с учеными Германии, Китая, Чехии, Болгарии, Польши, Норвегии, Швеции профессор Гиви Гавардашвили

выступил с докладом, который касался вопросов безопасности Военно-Грузинской дороги во время формирования наводнений и селей. Была использована методология академика О. Натишвили и профессора В. Тевзадзе для установления объема твердых фракций с учетом их конфигураций.

◆ 1-4 ноября 2011 года директор Института профессор Гиви Гавардашвили находился в командировке на Украине в г. Одессе для участия в 3-ей Международной научно-технической конференции, посвященной проблемам Черного моря. Профессор Гиви Гавардашвили перед участниками конференции выступил с докладом: "Результаты исследований и анализ, проведенные в акватории Черного моря в границах Грузии" (*см. фото 53; стр. 128*);

◆ 20-24 ноября в столице Китая, г. Пекине в Университете строительства и архитектуры была проведена 3-я Международная научно-техническая конференция "Современные проблемы архитектуры и строительства", в которой приняли участие 12 стран, среди них Институт водного хозяйства Грузинского технического университета. С докладом выступил директор института доктор техн. наук, профессор Гиви Гавардашвили.

МЕЖДУНАРОДНЫЕ МЕМОРАНДУМЫ

◆ 13 апреля 2011 года в Мэрилендском университете после проведения I-ой Всемирной конференции, в которой принял участие директор института профессор Гиви Гавардашвили, был подписан меморандум о взаимном сотрудничестве между Центром гражданских и охраняющих окружающую среду сооружений Департамента системного управления Мэрилендского университета и Институтом водного хозяйства Грузинского технического университета. Меморандум предусматривает обмен студентами, молодыми

научными сотрудниками, магистрами и докторантами, а также совместную работу в Международных грант-проектах (см. фото 54; стр. 129, 130);

СТАЖИРОВКА ЗА ГРАНИЦЕЙ

◆ Научный сотрудник отдела моделирования водохозяйственных объектов института Константин Иорданишвили победил в конкурсе, объявленном Израилем "Water management: Decision Making, Environmental Aspects & Risk Assessment", который проводился факультетом сельского хозяйства, питания и охраны окружающей среды им. Роберта Смита в отделе внутренних исследований Иерусалимского университета и находился в Израиле в течение одного месяца – с 23 октября по 22 ноября, где ознакомился с современными технологиями орошения и с мелиоративно-оросительными системами оптимизации водных ресурсов, а также с производством биопродуктов.

ПРОЕКТЫ ГОСУДАРСТВЕННОГО ЗНАЧЕНИЯ

◆ В марте 2011 года в Парламент Грузии передано для рассмотрения проектное предложение по содействию туризму в Грузии "Восстановление маршрута аргонатов на р. Риони с учетом стабилизации русла";

◆ В мае 2011 года в Парламент Грузии с целью обеспечения безопасности территории страны передана для рассмотрения концепция "Охрана территории Грузии от наводнений", где рассмотрены вопросы прогнозирования и регулирования наводнений и селей, возникающих при катастрофах как природных, так и техногенных (в случае разрушения плотин);

◆ 17 ноября 2011 года на антикризисном совете Парламента Грузии директор института проф. Г. Гавардашвили выступил с докладом, который касался мероприятий защиты

г. Кварели от селей р. Дуруджи. Внимание было заострено также на вопросах интегрального управления р. Дуруджи, таких как безопасность, производство сырья, сельское хозяйство, строительные материалы, туризм и др.;

◆ 3 декабря 2011 года на академическом совете Национальной академии наук Грузии была рассмотрена концепция защиты почв Грузии от эрозии на 2012-2020 годы, в разработке которой активное участие приняли главные научные сотрудники института: Г. Гавардашвили и В. Тевзадзе;

◆ 17 декабря 2011 года на антикризисном совете Парламента Грузии директор института проф. Г. Гавардашвили выступил с докладом на тему: "Об изыскании финансовых средств для проведения мероприятий с целью избежание катастрофического влияния р. Дуруджи на г. Кварели".

МОНОГРАФИИ ИНСТИТУТА, ИЗДАННЫЕ В 2011 ГОДУ

1. **Натишвили О. Г., Тевзадзе В.И.** – Волны в селях. Москва, 2011, 159 стр.;
2. **Гавардашвили Г.** – Мероприятия по безопасности горных ландшафтов при природных и техногенных катастрофах. Издат. "Универсал", Тбилиси, 2011, 237 стр.;
3. **Чарбадзе З.** – Дождь и дождевая эрозия. Тбилиси, 2011, 107 стр.;
4. **Вартанов М., Стуруа Т.** – Экономика природопользования. Тбилиси, 2011, 207 стр.;
5. **Сичинава П.** – Ресурсосберегающие берегозащитные сооружения. Тбилиси, 2011, 110 стр.

УЧЕБНЫЕ ПОСОБИЯ ИНСТИТУТА, ИЗДАННЫЕ В 2011 ГОДУ

1. **Итришвили Л.** – Основы управления физико-химическими свойствами грунтов. Тбилиси, 2011, 59 стр.

4.5. ХРОНИКА В 2012 г.

В институте в настоящее время работают 65 сотрудников, откуда 57 % – научные сотрудники, среди них: 1 – вице-президент Национальной академии наук Грузии, академик-секретарь и зав. отделом сельского хозяйства той же академии; 1 – член-корреспондент Академии сельскохозяйственных наук Грузии, 4 – академики Инженерной академии, 4 – академики Академии экологии, 7 – доктора наук, 20 – академические доктора, 1 – докторант и 3 – магистра.

НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ИНСТИТУТА

◆ В периодических изданиях 2012 года сотрудниками института были опубликованы более 50 статей, 1 монография и 1 учебник для высшего учебного заведения;

◆ В 2012 году институт издал сборник научных трудов №67, посвященный 90-летию основания Грузинского Технического Университета;

◆ В институте разрабатывается 17 бюджетных тем актуальных с точки зрения участвовавших в стране природных катастроф и научной разработки мероприятий по охране окружающей среды.

НАУЧНЫЕ СВЯЗИ ИНСТИТУТА

Грузия:

◆ 27 февраля 2012 г. Институт посетили ректор Ереванского государственного университета архитектуры и строительства проф. О. Токмаджян и проф. Л. Токмаджян, был оформлен меморандум о научных грантах и подготовке молодых ученых. Было согласовано проведение 22-28 июня II научно-технической конференции в Кобулети на тему "Современные проблемы охраны окружающей среды,

архитектуры и строительства". В беседе отмечалось, что конференции будут проводиться ежегодно и приобретут статус международных научно-технических конференций.

◆ 9 марта 2012 г. сотрудники института Г. Гавардашвили, И. Иремашвили, З. Лобжанидзе, Р. Диаконидзе, Г. Чахаиа, Л. Цулукидзе и Т. Супаташвили приняли участие во встрече с зарубежными коллегами в выставочном зале Грузинского технического университета, где обсуждались возможности сотрудничества Института и Университета Айова (США) (см. фото 55; стр. 134, 135).

◆ 25 октября 2012 года в г. Тбилиси в гостинице Бетс состоялась встреча группы единомышленников по вопросу сокращения риска катастроф. Встреча была организована организацией UNDP, и ее целью было повышение уровня сознания с точки зрения сокращения риска катастроф. Во встречи приняли участие сотрудники Института водного хозяйства: Х.Л. Кикнадзе, Т.Л. Супаташвили, К.З. Дадиани и Л.Д. Маисая.

◆ 29 октября 2012 года в Национальной Академии Наук Грузии состоялась встреча у вице-президента Академии, академика О. Натишвили. На встрече присутствовали директор института, доктор технических наук, профессор Г. Гавардашвили, член-корреспондент Академии Т. Урушадзе и гость – главный научный сотрудник НИИ Гидротехники и Мелиорации им. А.Н. Костякова Российской Академии сельскохозяйственных наук, доктором сельскохозяйственных наук Ю.Можайский. Беседа касалась вопросов сотрудничества в области научно-исследовательских и проектных работ, а также подготовки молодых научных сотрудников. Ю.Можайский обратил внимание на необходимость проведения совместных научно-исследовательских работ, публикации монографий, а также до конца 2012 года оформления меморандума о сотрудничестве в области

мелиорации, в частности, в вопросах рекультивации переувлажненных и засоленных почво-грунтов. Академик О. Натишвили одобрил эти предложения и поддержал инициативу двух высокорейтинговых институтов постсоветского пространства сотрудничать в области мелиорации.

◆ 8 ноября 2012 года на Комиссии Национальной Академии Наук Грузии по изучению проблем природных катастроф (председатель - акад. О. Натишвили, ученый секретарь, членкор. акад. Г. Габричидзе) обсуждались вопросы, связанные с риском и безопасностью строительства Худони ГЭС. При рассмотрении этого проекта профессор Г. Гавардашвили поставил вопрос о необходимости проведения крупномасштабного моделирования энергетических, мелиоративных и других проектируемых гидроузлов Грузии в гидротехнической лаборатории Института водного хозяйства. Это предложение было поддержано известными учеными: акад. О. Натишвили (вице президент Национальной Академии Наук Грузии, академик-секретарь), проф. Р. Арвеладзе (президент Академии энергетики Грузии), А. Читанава, Г. Шаламберидзе (директор Института "Грузгидрострой"), проф. В. Тевзадзе (руководитель отдела природных катастроф Института водного хозяйства), проф. Т. Гвелесиани (Грузинский технический университет), проф. И. Нониев (директор ООО "Гидродиагностика"). Комиссия постановила подготовить предложения для представления премьер-министру Грузии.

◆ 9 ноября 2012 года в Институте находилась г-жа Т. Калатаси – координатор проектов мелиорации из Геттингенского университета (Германия) (см. фото 56; стр. 138). Обсуждался вопрос подготовки меморандума о сотрудничестве Геттингенского университета и Грузинского института водного хозяйства, обмена молодыми учеными и студентами, экспертной работы и составления программ

совместных международных грантов. Директор Института водного хозяйства, доктор технических наук, профессор Г. Гавардашвили поблагодарил г-жу Т. Калатаси и передал поздравления ректору Гетингенского университета У. Бейсигелу в связи с 275-летием Университета.

За границей:

◆ В июне 2012 г. научный сотрудник отдела "Охраны окружающей среды и инженерной экологии" института Т. Супаташвили приняла участие в конкурсе, объявленном 5 июля 2010 г. в соответствии с меморандумом между Институтом водного хозяйства и Вроцлавским университетом – для соискания стипендии проф. С. Толпа (Professor Stanislaw Tolpa Scholarship). Т. Супаташвили получено финансирование 2-х месячной учебной командировки в г. Вроцлаве, на факультете «Защиты окружающей среды и геодезии» Вроцлавского университета.

НАУЧНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

◆ 23-26 февраля 2012 года Институт принял участие во II Международной выставке, посвященной вопросам высшего и профессионального образования, учебе за границей и сервису студентов, проведенной в Тбилиси в центре "Экспо-Джорджия", в которой приняли участие представители учебных организаций Грузии и 14-ти стран мира. На стенде Грузинского технического университета были выставлены авторские работы – 2 макета Института водного хозяйства – проф. Г. Гавардашвили "Противоселевое сооружение трамплинного типа" и акад. доктора В. Самхарадзе "Катковой бороздодел" (см. фото 57; стр. 140);

◆ 28 апреля 2012 г. в выставочном павильоне №11 при поддержке Тбилисской Мэрии была открыта выставка работ грузинских изобретателей, в которой приняли участие директор института, докт. техн. наук Г. Гавардашвили

(им был представлен макет "Противоселевое сооружение трамплинного типа"), а также Заслуженный изобретатель, ст. научный сотрудник отдела "Моделирования водохозяйственных объектов", акад. доктор В. Самхарадзе (макет "Каткового бороздодела"). Оба изобретения вызвали большой интерес и были освещены в телевизионных передачах.

◆ 7 декабря 2012 года Совет Национальной академии наук Грузии утвердил комиссию по изучению "научных проблем природных катастроф", действующую при Совете академии в составе 13 членов, в том числе директора института, доктора техн. наук, проф. Г. Гавардашвили.

◆ 12 декабря 2012 года на 17 заседании Сената Грузинского технического университета было рассмотрено и утверждено постановление № 820 от 4 декабря 2012 года Академического совета того же университета по вопросу о присвоении дополнительного учебного статуса научно-исследовательской гидротехнической лаборатории института.

МЕЖДУНАРОДНЫЕ МЕМОРАНДУМЫ

◆ 1-го ноября 2012 г. в г. Рязани (Россия) оформлены Международные меморандумы между:

1. Институтом Водного Хозяйства ГТУ и филиалом Мешерского Научно-исследовательского Института Сельскохозяйственной Академии Наук им. А. Костякова (директор кандидат сельскохозяйственных наук, проф. С. Перегудов).
2. Институтом Водного Хозяйства ГТУ и ООО Мешерского Научно-технического центра (ген. директор – доктор с/х наук, проф. И. Можайский).

Договоры о сотрудничестве предполагают обмен студентов, магистрантов и докторантов, молодых учёных

специалистов, а также подготовку совместных грант-проектов.

По совместному соглашению предполагается повышение квалификации научных сотрудников, обмен опыта по внедрению гидротехнических сооружений и мелиорации с учётом использования современных методов, издание совместных публикаций, участие в совместных научных проектах и программах с учётом общих интересов.

УЧАСТИЕ В МЕЖДУНАРОДНЫХ КОНФЕРЕНЦИЯХ И СИМПОЗИУМАХ

Грузия

♦ 24-31 июля 2012 г. в г. Кобулет (Грузия) при поддержке Министерства образования и науки Грузии, Грузинского технического университета, Института водного хозяйства и Экоцентра охраны окружающей среды была проведена II Международная научно-техническая конференция Южного Кавказа на тему "Современные проблемы охраны окружающей среды, архитектуры и строительства". В работе конференции приняли участие ученые-специалисты из Грузии, Азербайджана и Армении. Были проведены презентации: из Грузии – 18 докладов, Армении – 12, Азербайджана – 3. Грузинскими, Азербайджанскими и Армянскими учеными-специалистами был поставлен вопрос о создании ученой секции Южного Кавказа, которая будет осуществлять мониторинг качества поверхностных вод. Была утверждена ученая секция в следующем составе: Г. Гавардашвили (председатель секции), О. Токмаджян (сопредседатель), Ф. Иманов (сопредседатель), И. Иремашвили (ученый секретарь), Т. Гвелесиани, З. Цихелашвили, Н. Чхаидзе, А. Саруханян, Т. Зейналов. Секции было поручено в течение 3-х месяцев представить основные определяющие показатели качества вод рек бассейнов Черного и Каспийского морей. В соответствии с программой.

24-27 июля была проведена научная часть конференции, а 28-31 июля были осуществлены научно-профессиональные экскурсии для ознакомления с природозащитными сооружениями в горной Аджарии, а также объектами высотного строительства г. Батуми. Ход конференции освещался Аджарским телевидением (25 июля) и прессой (газета "Ачара" от 28 июля). Была издана программа и сборник научных трудов II международной конференции (150 стр.). Перед закрытием конференции был рассмотрен вопрос о созыве III международной конференции в июле 2013 года в г. Тбилиси. Конференция приняла резолюцию, которая была направлена правительствам Грузии, Азербайджана и Армении, а также соответствующим неправительственным организациям (см. фото 58, 59, 60; стр. 143, 144).

◆ 6-8 октября 2012 года в г. Кутаиси прошла II Международная конференция "Неклассические задачи механики", посвященная 80-летию первого ректора Кутаисского политехнического университета, доктора технических наук, профессора Н. Валишвили. Директор института, доктор технических наук, профессор Г. Гавардашвили был членом организационного комитета конференции и выступил с докладом "Determination of reliability of the trapezoidal for spring-board type depress flow control new dam" (см. фото 61; стр. 146).

За границей:

◆ 23-28 сентября 2012 года в Техническом университете г. Ченстохова (Польша) состоялась IV Международная конференция на тему "Проблемы будущего архитектуры и строительства". В работе конференции приняли участие 270 ученых специалистов из 18 стран мира; сборник докладов участников конференции был опубликован в двух томах: I том – 452 стр., II том – 272 стр. В соответствии с

решением Международного организационного комитета, директор института, доктор технических наук, профессор Г. Гавардашвили был членом организационного комитета конференции. На I сессии конференции, состоявшейся 25 сентября, Г. Гавардашвили сделал доклад на тему "Calculation of New Anti-Snow Avalanche Construction", а 27 сентября руководил III сессией конференции (см. фото 62, 63, 64, 65; стр. 147, 148, 149).

С целью подготовки меморандума о сотрудничестве между Грузинским техническим университетом и Ченстоховским технологическим университетом состоялись встречи с ректором университета, профессором М. Новицка-Сковронт, а также с деканами факультетов "Гражданского строительства" и "Инженеринга", профессорами Я. Райчиком и В. Новаком (см. фото 66; стр. 150).

◆ 26 сентября 2012 года под патронажем президента Польши г-на Б. Комаровского в городе Катовицах прошел IV форум государственных строителей, на котором заслуженные строители были награждены государственными орденами, медалями и дипломами. После награждения состоялась рабочая встреча с известными специалистами охраны окружающей среды, инженер-экологами и гидротехниками (см. фото 67; стр. 151).

Прошли встречи с известными в мире учеными и специалистами в области мостостроения, гражданского строительства, охраны окружающей среды: деканом Пекинского университета гражданского строительства и архитектуры, профессором Ху Ву; заместителем декана Словацкого университета гражданского строительства, профессором М. Друсом; профессором Краковского технологического университета К.Флагом; ректором Ереванского государственного университета строительства и архитектуры, профессором О. Токмаджяном; проректором

Санкт-Петербургского Государственного университета архитектуры и строительства, профессором Е. Смирновым; исполнительным директором фирмы "Развитие гражданского строительства" Имре Немеч (Венгрия). Разговор касался вопросов сотрудничества между университетами и странами в области образования и науки.

◆ 17 октября 2012 года в г. Москве состоялась II Международная конференция "Сели, катастрофы, риски и защита", посвященная 100-летию со дня рождения одного из основателей селеведения, профессору Московского университета им. Ломоносова М. Флейшману. Директор института, доктор технических наук, профессор Г. Гавардашвили был членом организационного комитета конференции и выступил с докладом "Современные мероприятия по борьбе с селями и разработка методологии для их проектирования".

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

◆ 21-25 марта 2012 г. в городах Сигнахи и Дедоплискар директор Института профессор Г. Гавардашвили и старший специалист З. Лобжанидзе провели презентацию программы профессионального образования "Мелиоратор" (агромелиоратор, гидромелиоратор). Программа была составлена Грузинским институтом водного хозяйства и аккредитована Грузинским техническим университетом (№0614, 2.10.2007). В презентации приняли участие ученики 12-го класса, их родители и другие заинтересованные лица.

◆ 30 августа 2012 года в городе Тбилиси, в посольстве США прошла встреча между работниками посольства и сотрудниками аграрного департамента США. Встречу организовал начальник политического управления посольства

г-н Алан Мессер. На встрече присутствовали участники программы "Кохрана": сотрудник посольства США в Грузии Д. Дзирквадзе, заместитель министра сельского хозяйства Грузии М. Акишбая, руководитель международного тренинга аграрного департамента США Л. Кучинский (Вашингтон), директор института, доктор технических наук Г. Гавардашвили и научные сотрудники института: акад. доктора К. Бзиава и К. Иорданишвили. Беседа касалась вопросов стажировки ученых специалистов в Вашингтоне с целью повышения уровня профессиональной учебы в области агроинженерии и, в частности, сельскохозяйственной мелиорации.

ГРАНТОВАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

◆ 30 октября 2012 года на электронной странице Грузинского национального научного фонда были объявлены итоги конкурса 2012 года среди молодых ученых на получение Президентского гранта Национального научного фонда им. Шота Руставели. Среди 77 победителей конкурса оказались два проекта института водного хозяйства (руководители – сотрудники института: Г. Омсарашвили и М. Шавлакадзе).

В 2012 году сотрудниками института было представлено 16 проектов фундаментального и прикладного направления на соискание грантов Национального научного фонда им. Ш. Руставели.

Грант национального научного фонда

1. Грант № GNSF/STO9-622-7-105

"Оценка уязвимости и условий надежной эксплуатации горных водохранилищ Грузии и их водоподпорных гидротехнических сооружений". 1.01.2010-31.12.2012 (Руководитель гранта – акад. докт. К. Иорданишвили);

СТАЖИРОВКА ЗА ГРАНИЦЕЙ

◆ С 28 апреля по 5 мая 2012 г. научный сотрудник отдела "Моделирования водохозяйственных объектов", акад. доктор К. Иорданишвили был в г. Чинджи (Китай, провинция Хунан) для рассмотрения и окончательного согласования проекта строящейся Ларси-ГЭС на р."Терек (компания "Hunan sunny hydro equipment corporation").

◆ С 19 июня по 3 июля 2012"г. научный сотрудник отдела "Охраны окружающей среды и инженерной экологии", акад. доктор К."Бзиава находился в университете штата Вашингтон (США), где произошла встреча с директором проекта НАТО проф. Г. Гуугенбумом. Командировка была финансирована проектом гранта SfP 982227 "Управление водных ресурсов в агроэкосистеме Южного Кавказа в трансграничных регионах – Азербайджан, Грузия, Армения".

◆ С 10 по 16 октября 2012 года научный сотрудник отдела "Моделирование водохозяйственных объектов" института водного хозяйства Грузинского технического университета, руководитель гранта №GNSF/STO9-622-7-105 "Оценка уязвимости и надежности условий эксплуатации водоподпорных гидротехнических сооружений и горных водохранилищ Грузии", акад. доктор К. Иорданишвили был командирован в республику Чехия, с целью изучения условия эксплуатации водохранилищ страны. Прошла рабочая встреча с сотрудниками компании "Energo – Pro".

ПРОЕКТЫ ГОСУДАРСТВЕННОГО ЗНАЧЕНИЯ

◆ 27 августа 2012 года в институте состоялась встреча, связанная с вопросом защиты населения г. Кварели от селевых потоков, формирующихся в русле реки Дуруджи. На встрече присутствовал генеральный директор российского научно-производственного объединения «Гидротех-проект», кандидат технических наук А.Виноградов, доктор

географических наук, профессор Э.Церетели, акад. доктор Г. Херхеулидзе, архитектор Г.Абуладзе, инженер строитель И. Хелашвили и главные научные сотрудники института, доктора технических наук, профессора Г. Гавардашвили и В. Тевзадзе. В русле реки Дуруджи были запланированы совместные научно-исследовательские и изыскательские работы (см. фото 68; стр. 156).

МОНОГРАФИЯ ИНСТИТУТА, ИЗДАННАЯ В 2012 ГОДУ

- ◆ **И.К. Иорданишвили, К.Т. Иорданишвили.** Вопросы эко-эволюции горных водохранилищ Грузии. Тбилиси. Издат. «Универсал», 2012 г., 185 стр.

УЧЕБНИК ДЛЯ ВЫСШЕГО УЧЕБНОГО ЗАВЕДЕНИЯ, ИЗДАН В 2012 ГОДУ

- ◆ **З. Езугбая, Г. Иосебашвили, И. Иремашвили.** Технология возведения зданий и сооружений. ГТУ, Тбилиси. Издат. «Универсал», 2012 г., 420 стр.

НАГРАДЫ ИНСТИТУТА

◆ 23-28 сентября 2012 года в Техническом университете г. Ченстохова (Польша) состоялась IV Международная конференция на тему "Проблемы будущего архитектуры и строительства". 25 сентября за вклад в развитие Грузинской и Польской науки Г. Гавардашвили был награжден дипломом и серебряной медалью Ченстоховского технологического университета (см. фото 69; стр. 157).

5. ХРОНОЛОГИЧЕСКИЙ УКАЗАТЕЛЬ НАУЧНЫХ ТРУДОВ

1983

1. Некоторые результаты лабораторных исследований по воздействию турбулентного селевого потока на противоселевую сквозную запруду арочно-конической формы. /В кн. "Мелиорация и водохозяйственное строительство". Тезисы докл. Всесоюзной конф. молодых ученых и аспирантов. Тбилиси , 1983. с. 10-12 (на русском языке).

1984

2. Противоселевое устройство. Авт. св. СССР № 1101499, Бюлл. № 25, М., 1984. с. 68. Соавт.: Тевзадзе В.И., Кухалашвили Э.Г. (на русском языке).
3. Запруды трамплинного типа арочно-конической формы для регулирования горных потоков. Сб. научных трудов ГрузНИИГиМ "Вопросы охраны мелиорируемых земель в горных условиях". Тбилиси, 1984. с. 35-37 (на русском языке).

1985

4. Противоселевое сквозное сооружение трамплинного типа. Авт. св. СССР №1165736, Бюлл. № 25, М., 1985. с. 101 (на русском языке).
5. Исследование задерживающего эффекта сквозного противоселевого сооружения. Сб. науч. тр. ГрузНИИГиМ. Тбилиси, 1985. с. 165-168. Соавт.: Тевзадзе В.И. (на русском языке).
6. Противоселевое устройство. Авт. св. СССР № 1191515, Бюлл. № 42, М.,1985. с. 111 Соавт.: Кухалашвили Э.Г., Пруидзе Д.К. (на русском языке).
7. Задерживающий эффект новой противоселевой запруды формы полуцилиндра. Бюлл. ГрузНИИТИ, сер.

“Сельское хозяйство” № 15. Тбилиси ,1985. 4 с. (на русском языке).

1986

8. Стабилизация русел рек в зоне строительства ГЭС. Материалы Всесоюзной конф. молодых специалистов, Цхалтубо, 1986. с. 53 (на русском языке).
9. Расчет профиля поверхности русловых отложений за поперечной преградой на горных водотоках. Бюлл. ГрузНИИНТИ, сер. "Сельское хозяйство", № 28, Тбилиси, 1986. 4 с. Соавт.: Тевзадзе В.И. (на русском языке).
10. Противоселевое сооружение. Авторское свид. СССР № 1242570, Бюлл. № 25, М., 1986. с.108 (на русск. яз.).
11. Результаты лабораторных исследований нового противоселевого сооружения формы полуцилиндра. //Сообщения АН Грузии, т.121, № 1, Тбилиси, 1986. с.169-171 (на русском языке).
12. Исследование уравнивающего уклона занесения в верхнем бьефе противоселевых перегораживающих сооружений на горных реках. //Сообщения АН Грузии, т.123, № 1, Тбилиси , 1986. с. 105-108. (на русск. яз.).

1987

13. Противоселевое сооружение трамплинного типа арочно-цилиндрической формы. /Тезисы докл. Всесоюзной научно-технической конференции "Повышение эффективности мелиорируемых земель и водохозяйственное строительство", Тбилиси, 1987. с. 135 (на русском языке).

1988

14. Натурные наблюдения за прохождением селевых потоков в бассейне р. Тетри Арагви весной 1987 г. /В кн.: "Вопросы мелиорации в горных и предгорных условиях", Труды ГрузНИИГиМ, Тбилиси, 1988. с. 127-134. Соавт.: Тевзадзе В.И., Приудзе Д.К., Каладзе Б.Л.,

- Квирквелия И.Б., Буачидзе А.К. (на русском языке).
15. Расчет профиля отложений твердого селевого стока за поперечной русло-регулирующей запрудой. /В кн.: "Вопросы мелиорации в горных и предгорных условиях", Труды ГрузНИИГиМ, Тбилиси, 1988. с. 27-29 (на русском языке).
 16. Защита населенных пунктов и сельхозугодий от разрушительных действий селевых потоков. Бюлл. ГрузНИИТИ, сер. "Сельское хозяйство", № 36, Тбилиси, 1988. 4 с. Соавт.: Курцикидзе Н.Ш. (на русском языке).

1989

17. Исследование статистических характеристик весовой нагрузки противоселевой запруды трамплинного типа. /Тезисы докл. Всесоюзной научно-технической конф. "Мелиорация и водохозяйственное строительство". Тбилиси, 1989. с. 81. Соавт.: Кварацхелия Т.В. (на русском языке).
18. Изменение во времени уравнительного уклона занесения перед противоселевыми запрудами. /Тезисы докладов Всесоюзной научно-практической конф. молодых ученых на тему: "Экологическое совершенствование мелиоративных систем". М., 1989. с. 207-208. Соавт.: Гвишиани З.Г. (на русском языке).
19. Комплекс инженерных мероприятий по регулированию Хархетис-Хеви в Душетском районе. /Тезисы докладов Всесоюзной конференции. Тбилиси, 1989. с. 116. Соавт.: Кухалашвили Э.Г., Сиамашвили А.Р. (на русском языке).
20. Противоселевое устройство. Авт. св. СССР №1528849, Бюлл. №46, М.: 1989. с. 123. Соавт.: Мамасаклиси Ж.Г. (на русском языке).
21. Сквозные гидротехнические сооружения, регулирующие поступление твердого стока в водохранилища

различного назначения. /Тезисы док. отраслевой конф. молодых исследователей, Алма-Ата, 1989. с. 59. Соавт.: Квирквелия И.Б., Гвишиани З.Г., Бицадзе М.Ш. (на русском языке).

1990

22. Новая запруда для защиты населенных пунктов и народнохозяйственных объектов от разрушительных воздействий дождевых и селевых паводков. Бюлл. ГрузНИИНТИ, сер. "Охрана окружающей среды", №2, Тбилиси, 1990, 4с. Соавт.: Мамасахлиси Ж.Г. (на русском языке).
23. Противоселевая запруда. Авт. св. СССР, № 1596006, Бюлл. №36, М., 1990. с. 223. Соавт.: Хегай Э. А. (на русском языке).
24. Расчет надежности противоселевого лоткового сооружения с учетом элементов экологической безопасности территории. /В кн.: "Проблемы экологии мелиорации". Сб. научных трудов ГрузНИИГиМ, Тбилиси, 1990. с. 90-98. Соавт.: Тевзадзе В.И. (на русском языке).

1991

25. Противоселевое сооружение. Авт. св. СССР №1625937. Бюлл. №5, М., 1991. с. 147. Соавт.: Телиашвили Д.С., Диаконидзе Р.В. (на русском языке).
26. Установление закона распределения наружной весовой нагрузки на новые противоселевые сооружения до заполнения верхнего бьефа. /Материалы научно-технической конференции на тему: "Водохозяйственное строительство и экологические проблемы", Тбилиси, 1991. с.28-29. Соавт.: Кварацхелия Т.В., Квирквелия И.Б., Мирианашвили М.А. (на грузинском языке).
27. Установление коэффициента шероховатости для селеносных водотоков. //Сообщения АН Грузии, т.142,

№3, Тбилиси, 1991. с. 553-556. Соавт.: Тевзадзе В.И., Мирианшвили М.А. (на грузинском языке).

1992

28. Стихийные бедствия (памятка). Мецниереба, Тбилиси, 1992. 20 с. Соавт.: Мирцхулава Ц.Е., Тевзадзе В.И., Махатадзе Л.Ф., Дохнадзе Г.П., Мирцхулава З.Ц., Гвишиани З.Г. (на грузинском языке).
29. Противозэрозионное устройство. Авторское св. СССР №1738902. Бюлл. №21, М., 1992. с. 177. Соавт.: Шарангия Р.Л. (на русском языке).
30. Устройство для борьбы с эрозией. Авторское св. СССР №783042. Бюлл. №47, М., 1992. с. 156. Соавт.: Шарангия Р.Л. (на русском языке).
31. Противоселевое устройство. Авт. св. СССР №1789589. Бюлл. №3, М., 1993. с. 237. Соавт.: Гвишиани З.Г. (на русском языке).

1993

32. Общий анализ оползневых процессов с учетом теории катастроф. //Наука и технологии, №9-10. Тбилиси, 1993. с.18-20, Соавт.: Пасикашвили М.Г. (на грузинском языке).
33. Анализ выхода из строя нового противоселевого сооружения трамплинного типа, с учетом теории катастроф. //Наука и технологии, №11-12, Тбилиси, 1993, с. 31-34, Соавт.: Пасикашвили М.Г. (на грузинском языке).
34. Установление расходов турбулентных селевых потоков с учетом гидрологических показателей водосборного бассейна. //Сообщения АН Грузии, т.148, №1, Тбилиси, 1993. с. 77-79. Соавт.: Тевзадзе В.И. (на грузинском языке).

1994

35. Интерпретация предельных равновесий селевой

массы накопленной в селеносном русле с использованием теории катастроф. //Сообщения АН Грузии, т.149, №2, Тбилиси, 1994. с. 259-262. Соавт.: Пасикашвили М.Г. (на грузинском языке).

36. Составление кадастра горного ландшафта с использованием аэрокосмических методов. (Методические указания), Тбилиси, 1994. 48 с. Соавт.: Чекуришвили Р.И., Надарая М.Н. (на грузинском языке).

1995

37. Расчет экономического эффекта природозащитных новых гидротехнических сооружений. /Второй республиканский семинар профессоров-преподавателей (Тезисы докладов). Рустави, 1995. с. 60-61 (на грузинском языке).
38. Установление формы переднего фронта связанного селевого потока с учетом коэффициента лобового сопротивления воздуха. /Сборник научных трудов Греко-Грузинского университета им. Аристотеля, №3, Тбилиси, 1995. с. 95-99 (на грузинском языке).
39. Определение скорости связанного селевого потока с учетом коэффициента лобового сопротивления воздуха. //Сообщения АН Грузии, т.151, № 3, Тбилиси, 1995. с. 444-447. Соавт.: Тевзадзе В.И (на грузинском языке).
40. Установление отметок поверхности русловых отложений, накопленных в верхнем бьефе противоселевых сооружений. //Сообщения АН Грузии, т.151, № 3, Тбилиси, 1995. с. 448-451 (на грузинском языке).
41. Новые противоселевые конструкции и методология их расчета. Тбилиси, 1995. 58 с. (на английском языке).
42. Использование солнечной энергии против стихийных явлений. //Наука и технологии, №540, Тбилиси, 1995. с. 38-40 (на грузинском языке).

43. Проблемы эрозии горных откосов. //Наука и технологии, № 540, Тбилиси, 1995. с. 83-86, Соавт.: Чекуришвили Р.И., Надарая М.Н. (на грузинском языке).
44. Вопросы борьбы с селевыми потоками. //Наука и технологии, №540, Тбилиси. 1995. с.123-128 (на грузинском языке).

1996

45. Установление скорости турбулентного селевого потока и высоты нового противоселевого сооружения. /Сборник научных трудов Грузинского аграрного университета, Тбилиси, 1996. с. 62-65 (на грузинском языке).
46. Вопросы повышения плодородности сельскохозяйственных угодий. /Сборник научных трудов Грузинского аграрного университета, Тбилиси, 1996. с. 62-65. Соавт.: Гвишиани З.Г. (на грузинском языке).
47. Вопросы стабилизации эрозионно-селевых процессов в руслах горного характера. /Материалы 5-ой Республиканской научной конференции, посвященной 120-летию со дня рождения Ив. Джавахишвили. Тбилиси, 1996. с. 127-130 (на грузинском языке).
48. Противоловиное сооружение. Патент Грузии №278. Бюлл. №2(7), Тбилиси, 1996. с. 30, Соавт.: Пасикашвили М.Г., Цховребадзе А.Г. (на грузинском языке).

1997

49. О законе распределения ударной силы селевого потока. //Наука и технологии, №1-3, Тбилиси, 1997. с.123-128 (на грузинском языке).
50. Гидроэкологические проблемы реки Белая Арагви. /Материалы конференции посвященной Всемирному дню охраны окружающей среды. Тбилиси, 1997. с.18-20 (на груз. яз).
51. Противоселевое сооружение. Патент Грузии №582. Бюлл. №1(10), Тбилиси, 1997. с.48, Соавт.: Тархншвили В.А.,

Надарая М.Н., Гарсенишвили Г.Р. (на грузинском языке).

52. Сооружение трамплинного типа, регулирующее русла горных рек. Патент Грузии №583. Бюлл. №1(10), Тбилиси, 1997. с.49, Соавт.: Гарсенишвили Г.Р., Куправишвили М.С. (на грузинском языке).
53. Сооружение для погашения энергии селевого потока. Патент Грузии №740. Бюлл. №3(12), Тбилиси, 1997. с. 40, Соавт.: Круашвили И.Г., Кухалашвили Э.Г. (на грузинском языке).
54. Спуск селевого потока. Патент Грузии №183. Бюлл. №3(12), Тбилиси, 1997. с. 91-92 (на груз. яз.).
55. Проблемы формирования верхнего бьефа наносозадерживающей запруды. //Наука и технологии, №1-3, Тбилиси, 1997. с. 69-71 (на грузинском языке).

1998

56. Проблемы регулирования связанных селевых потоков. /Материалы научной конференции посвященной 80-летию основания Тбилисского Государственного университета им. Ив. Джавахишвили. Тбилиси, 1998. с. 29-30 (на грузинском языке).
57. Установление гидроморфометрических показателей русла рек селевого характера. //Наука и технологии, №7-9, Тбилиси, 1998. с. 72-74 (на грузинском языке).
58. Защита горных ландшафтов от эрозии и селевых потоков. //Сообщения АН Грузии, т.158, № 2, Тбилиси, 1998, с. 297-299. Соавт. – Надарая М.Н. (на английском языке).
59. Расчет нового противоселевого сооружения трамплинного типа. //Сообщения АН Грузии, т.159, № 3, Тбилиси, 1998. с. 459-461 (на английском языке).
60. Проектирование капельного орошения на участке площадью 4 га закрытого грунта под томаты в г. Телави Республика Грузия. Учебный центр в Кибуце Шефаим,

Израиль, 1998. 16 с. Соавт.: Кирий П.И., Куправишвили М.С., Саакян В., Темрикович В., Шенгелия Т. и др.) (на русском языке).

61. Использование сварных конструкций в противозерозивно-противоселевом строительстве. /Материалы 3-ей международной научно-технической конференции посвященной 80-летию со дня рождения академика Б.Е. Патона. Тбилиси 1998. с. 126-134. Соавт.: Тевзадзе В.И., Жордания Т. Г. (на русском языке).

1999

62. Новые конструкции природозащитных сооружений. Тбилиси, Мецниереба, 1999. 42 с. (на французском языке).
63. Эффективность капельного орошения с учетом фертигации (Методические указания), Тбилиси, 1999. 23 с. Соавт.: Кухалашвили Э.Г., Тугуши П.Г., Мамасахлиси Ж.Г., Хараишвили О.И. (на грузинском языке).
64. Вопросы проектирования новых нетрадиционных конструкций противоселевых сооружений. /Юбилейный сборник научных трудов, посвященный семидесятилетию основания института "Грузводэкологии" АН Грузии, Тбилиси, 1999. с. 22-28 (на грузинском языке).
65. Неустановившееся движение связного селевого потока с учетом лобового сопротивления воздуха. /Юбилейный сборник научных трудов, посвященный семидесятилетию основания Грузинского аграрного университета, Тбилиси, 1999. с. 387-391 (на грузинском языке).

2000

66. Математическая модель движения лавинных потоков. //Сообщения АН Грузии, т.161, №1, Тбилиси, 2000. с. 88-89. Соавт.: Касабури И.С (на английском языке).
67. Методические указания (для выполнения контрольных работ по гидравлике, гидрологии и гидромашинам.

- Тбилиси, 2000. 23 с. (на грузинском языке).
68. Экономика природопользования (Методические указания). Тбилиси, 2000. 42 с. (на грузинском языке).
 69. Оценка надежности новых противоселевых сооружений трамплинного типа. /Труды международной конференции по русловым процессам, гидравлике трубопроводного транспорта, гидротехнических сооружений и вопросам гидроэнергетики. Тбилиси, 2000. с. 111-112, (на русском языке).
 70. Новые природозащитные конструкции и вопросы их надежности. /Труды международного симпозиума по проектированию гидротехнических сооружений и проблемы их эксплуатации. ГТУ, Тбилиси 2000. ст. 152-156 (на русском языке).

2001

71. Разработка схем расположения противоселевых сооружений на горных реках. /Труды международной конференции по теме эрозионно-селевые явления и некоторые смежные проблемы. Институт Грузгидроэкологии. Тбилиси, 2001. с. 33-39 (на русском языке).
72. Вопросы безопасности движения автомобильного и железнодорожного транспорта. //Транспорт, №3-4, Тбилиси, 2001. с. 21-25 (на грузинском языке).

2002

73. Экономика природопользования (Учебное пособие), Тбилиси, 2002. 55 с. (на грузинском языке).
74. Пустотелая решетчатая противоселевая запруда. Патент Грузии №2897. Бюлл. №15(115), Тбилиси, 2002. с. 19. Соавт. – Чахая Г.Г. (на грузинском языке).
75. Устройство против грунтовой эрозии. Патент Грузии №925U. Бюлл. №15(115), Тбилиси, 2002. с. 25 (на грузинском языке).
76. Расчет новой конструкции селеспуска, при прохождении

турбулентного селевого потока. //Транспорт, №1-2, Тбилиси, 2002. с. 31-35 (на грузинском языке).

77. Оценка экологической ситуации в водосборном бассейне реки Дуруджи. //Сообщения АН Грузии, т. 166, № 1, Тбилиси, 2002. с. 174-177. Соавт.: Чахая Г.Г. (на английском языке)
78. Экологическое равновесие селеносных водотоков вдоль Военно-Грузинской дороги (методы теории надежности и риска). //Инженерная экология, №2, Москва, 2002. с. 11-17 (на русском языке).
79. Оценка надежности горных склонов Грузии в коридоре нефтетрубопровода Баку-Супса. //Инженерная экология, №5, Москва, 2002. с.39-47. Соавт.: Топуридзе З.Р. (на русском языке).

2003

80. Инженерная геология (Методические указания), Тбилиси, 2003. 28 с. (на грузинском языке).
81. Прогнозирование эрозионно-селевых процессов в бассейне реки Дуруджи и новые инженерно-экологические мероприятия. Тбилиси, "Мецниереба" 2003. с. 116 (на грузинском языке).
82. Экономика природопользования (Учебное пособие), Тбилиси, 2003. 64 с. (на русском языке).
83. Оценка эрозионных процессов горных ландшафтов в "коридоре" нефтегазопроводов. //Инженерная экология, Москва, № 6, 2003, с. 51-57 (на русском языке).
84. Оценка эрозионно-селевых явлений в бассейнах рек Терек, Белая Арагви и Дуруджи. /В кн.: Защита народнохозяйственных объектов от воздействия селевых потоков. (Материалы Международной конференции по селям) Новочеркасск – Пятигорск, 2003. с. 22-24. Соавт.: Чахая Г.Г., Цулукидзе Л.Н. (на русском языке).
85. Анализ выхода из строя нового противоселевого

- сооружения трамплинного типа в транспортном коридоре Грузии. //Проблемы прикладной механики. Международный научный журнал. № 4(13), Тбилиси, 2003. с. 38-42. Соавт.: Цулукидзе Л.Н., Чахая Г.Г. (на английском языке).
86. Новые виды противоселевых сооружений и методика их расчета. /В кн.: Защита народнохозяйственных объектов от воздействия селевых потоков (Материалы Международной конференции по селям). Новочеркасск – Пятигорск, 2003. с. 79-81. (на русском языке).
87. Оценка стабильности селеносных водотоков в транспортном коридоре Грузии. //Проблемы прикладной механики. Международный научный журнал. №4(13), Тбилиси, 2003, с. 43-46. Соавт.: Чахая Г.Г., Цулукидзе Л.Н. (на английском языке).
88. Инженерно-экологическое мероприятие для защиты транспортных коридоров от селевых потоков. //Проблемы прикладной механики. Международный научный журнал. №4(13), Тбилиси, 2003. с. 65-68. Соавт.: Цулукидзе Л.Н., Чахая Г.Г. (на русском языке).
89. Воздействие связного селевого потока на пустотелое противоселевое сооружение решетчатого типа с кривой поверхностью. /Сборник научных трудов института "Грузводэкологии" АН Грузии, Тбилиси, 2003. с. 9-13 (на грузинском языке).

2004

90. Противозэрозионное сооружение для горных откосов. Патент Грузии №1080U. Бюлл. №5(153), Тбилиси, 2004. с. 18. Соавт.: Цулукидзе Л.Н. (на грузинском языке).
91. Противозэрозионное сооружение для горных откосов. Патент Грузии №1118 U. Ююлл. №5(163), Тбилиси, 2004. с. 22. Соавт.: Цулукидзе Л.Н. (на грузинском языке).

92. Прогноз и оценка эрозионно-селевых явлений в бассейне реки Аджарисцкали. //Наука и технологии, №7-9. Тбилиси, 2004. 61-66. Соавт.: Чахая Г.Г. (на грузинском языке).

2005

93. Установление объема твердых фракций, выносимых селевыми потоками в транспортном коридоре. //Наука и технологии, №7-9. Тбилиси, 2005. с. 58-62. Соавт.: Цулукидзе Л.Н. (на грузинском языке).
94. Комбинированный дренаж. Грузинский патент №3573В. Бюлл. №5(167). Тбилиси, 2005. с. 12 (на грузинском языке).
95. Типология и оценка главных бассейнов рек Грузии селевого характера. /В кн.: Экологическая безопасность, устойчивость и надежность водохозяйственных и гидромелиоративных объектов (сборник научных трудов института Грузгидроэкологии), Тбилиси, 2005. с. 12-20. Соавт.: Чахая Г.Г. (на грузинском языке).
96. Исследование противоэрозионного растения ветивер. //Наука и технологии, №10-12, Тбилиси, 2005. с. 105-108. Соавт.: Чахая Г.Г., Баламцарашвили В.И. (на грузинском языке).

2006

97. О полевых экспедиционных исследованиях, проведенных летом 2005 года на водосбросном бассейне реки Тхилвана. //Наука и технологии, №1-3. Тбилиси, 2006. с. 98-102. Соавт.: Чахая Г.Г. (на грузинском языке).
98. Анализ выхода из строя противоселевого сооружения арочно-ступенчатой формы с применением теории катастроф. //Экологические системы и приборы. № 5, Москва 2006. с. 50-53, (на русском языке).
99. Стихия на серпантинном Млета-Гудаурском участке Военно-Грузинской дороги и ее оценка. //Наука и

- технологии, №7-9, Тбилиси, 2006. с. 20-22. Соавт.: Гавардашвили Н.Г., Касабури И.А. (на грузинском языке).
100. Анализ начала движения снежных лавин с применением теории катастроф. //Сообщения АН Грузии, т. 173, №2, Тбилиси, 2006. с. 396-399. Соавт.: Цулукидзе Л.Н. (на английском языке).
101. Оценка экологической надежности рек селевого характера Грузии. /Материалы 13-й Международной конференции по транспорту и седиментации. 18-20 сентября, Тбилиси, 2006. с. 86-96. (на английском языке).
102. Селевые потоки на реке Млетис-Хеви (Центральный Кавказ, Грузия) и методы их оценки. //Международный центр развития науки и охраны окружающей среды Гессенского университета. №31 Гессен, 2006. август, Германия. 15 с. Соавт.: Л. Кинг, М. Шайфер. www.uni-giessen.de/zeu (на английском языке).

2007

103. Эрозионно-селевые процессы и солнечная активность. //Экологические системы и Приборы. № 2, Москва, 2007. с. 50-53 (на русском языке).
104. Новая конструкция комбинированного трехъярусного дренажа и расчет водопропускной способности. //Инженерная экология, № 3, Москва, 2007. с. 55-61. Соавт.: Модебадзе Н.Л., Гавардашвили Н.Г. (на русском языке).
105. Прогнозирование русловых деформаций на водотоках селевого характера. /Десятый Международный симпозиум по седиментации русел рек. Москва, 1-4 Августа, 2007. с. 194-202. (на английском языке).
106. Прогнозирование и оценка эрозионно-селевых процессов в водосбросном бассейне реки Белая Арагви. /Сборник научных трудов Института водного хозяйства, №63. Тбилиси, 2007. с. 22-32 (на грузинском языке).

107. О наносозадерживающей и противозэрозионной способности ветиверовых растений. /Сборник научных трудов Института водного хозяйства №63. Тбилиси, 2007. с. 158 -168. Соавт.: Мирцхулава Ц.Е., Натишвили О.Г., Тевзадзе В.И., Чахая Г.Г., Цулукидзе Л.Н., Баламцарашвили В.В. (на русском языке).
108. Инженерно-геологическая оценка эрозионных очагов водосборного бассейна реки Млетис-Хеви. /Сборник научных трудов научно-технической конференции посвященной 100-летию со дня рождения И. Буачидзе. Грузинский Технический Университет. Тбилиси, 2007. с. 226-231 (на грузинском языке).

2008

109. Результаты исследований растения Ветиверии (*Vetiveria zizanioides*, L. Nash) в теплице. //Вестник аграрной науки, т. 6, №1. Тбилиси, 2008, с. 31-41. Соавт.: Чахая Г.Г., Гавардашвили Н. Г. (на английском языке).
110. Прогнозирование эрозионных процессов на водосборном бассейне реки Дуруджи. /Материалы Международной конференции по селям (катастрофы, риск, прогноз и защита). Пятигорск, 2008. с.270-273 (на русском языке).
111. Установление максимальных расходов селевого потока на реке Дуруджи. /Материалы Международной конференции по селям (катастрофы, риск, прогноз и защита), Пятигорск, 2008. с. 274-277 (на русском языке).
112. Противозэрозионная конструкция на горных откосах. Патент Грузии №P4553. Бюлл. №13(257), Тбилиси, 2008, с.13. Соавт.: Г. Чахая, Н. Гавардашвили, Л. Кинг, М. Шефер (на грузинском языке).
113. Противоселевой ступенчатый барраж. Патент Грузии №P4554. Бюлл. №13(257), Тбилиси, 2008, с.14.

Соавт.: Л. Цулукидзе, Н. Гавардашвили, Л. Кинг, М. Шефер (на грузинском языке).

114. Новые наносозадерживающие барражи трамплинного типа и методология их расчета. /Материалы 14-го Международной конференции по транспорту и седиментации наносов. 23-27 июнь, 2008. Санкт-Петербург, с. 128-136 (на английском языке).
115. Современное экологическое состояние бассейна р. Дуруджи. //Экологические системы и приборы. Москва, 2008, с. 51-55 (на русском языке).

2009

116. Моделирование сценариев наводнений и селевых потоков, формирующихся в случае аварии Жинвальской земляной плотины. /Материалы Международного симпозиума "Наводнения и современные методы борьбы с ними", проведенного под эгидой ЮНЕСКО. Тбилиси, 23-29 сентября, с. 148-163, соавторы: Б. Аюб, Е. Собота, Е. Боурнавский, В. Арабидзе (на английском языке).
117. Разработка теоретической модели селевых потоков для водотоков эрозионного типа. /Материалы Международного симпозиума "Наводнения и современные методы борьбы с ними", проведенного под эгидой ЮНЕСКО. Тбилиси, 23-29 сентября, с. 285-291. Соавт.: Э. Кухалашвили, Ж. Мамасакхлиси, Н. Ундилашвили (на английском языке).
118. Исследование корневой системы и количества поросли противозерозионного растения ветивери (*Vetiveria zizanioides*, L. Nash). /Материалы Международного симпозиума "Исследование и программирование корневой системы растений", Австрия, Вена, Университет БОКУ. 2-4 сентября, с. 46. Соавторы: Г. Чахая, Л. Цулукидзе, Н. Гавардашвили (на английском языке).

119. Оценка эколого-экономического ущерба на выжженных лесных массивах в результате военных действий в августе 2008 года и мероприятия по защите от эрозии почвы на горных склонах. /Сборник научных трудов Института водного хозяйства Грузии, № 64, Тбилиси, с. 48-59. Соавтор М. Вартанов (на грузинском языке).

2010

120. Установление надежности противоселевой плотины трамплинного типа трапецеидальной формы с учетом статических и динамических нагрузок. /4-ая Международная конференция "Современные проблемы охраны окружающей среды". 22-24 июня, Вроцлав-Карпачи, Польша, 17 с. (на английском языке).
121. Защита некоторых объектов стратегического назначения Грузии от природных стихийных явлений. /Сборник научных трудов Таврического национального университета им. В.И. Вернадского. Серия «География», том 23 (62), №3, Симферополь, Украина с. 299 – 302. (на русском языке).
122. Гидравлический расчет нового противоселевого сооружения трамплинного типа трапецеидальной формы. /2-ая Научно-техническая конференция "Актуальные проблемы архитектуры и строительства". 30 сентября-3 октября, Ереван-Джермук. 2-ой том, с. 256-262 (на английском языке).
123. Компьютерная имитация наводнения, возникшего в случае разрушения Ингурской плотины. /Сборник научных трудов Института одного хозяйства Грузии, № 65, Тбилиси, с. 42- 53. (на русском языке).
124. Исследование русловых процессов реки Арагви от Жинвальской земляной плотины до впадения в реку Куру. /Сборник научных трудов Института одного

хозяйства Грузии, № 65, Тбилиси, с. 31-41. Соавторы: Диаконидзе Р.В., Чахая Г.Г., Цулукидзе Л.Н., Пирцхалаишвили И.Т. (на русском языке).

125. Мероприятия по борьбе с наводнениями на реке Цхенисцкали в селе Чалистави Цагерского района. /Труды Международной научно-технической конференции "Устойчивое развитие и охрана окружающей среды". ГТУ, Тбилиси, с. 274-276. (на грузинском языке).
126. Защита горных ландшафтов от эрозионно-селевых процессов в Ахметском районе на примере Мтатушети. /Материалы Международной конференции "Виды ландшафтов", Крым, 12 с. Соавторы: В. Тевзадзе, Т. Тевзадзе, Г. Чахая., Р. Диаконидзе, Л. Цулукидзе, И. Пирцхалаишвили (на русском языке).
127. Прогноз территории, затопленной наводнением в случае возможной аварии Шаорской каменно-набросной плотины. /Материалы Международной конференции "Защита агробиоразнообразия и устойчивое развитие сельского хозяйства", Тбилиси, 24-25 ноября, с. 295-299 (на английском языке).

2011

128. Прогнозирование эрозионно-селевых процессов с применением теории надежности и риска в энерго- и транспортных коридорах Грузии. /Материалы 1-ой Всемирной конференции "Уязвимость, анализ риска и менеджмент", Мэрилендский университет, США, с. 813-820 (на английском языке).
129. Мероприятия по безопасности горных ландшафтов при природных и техногенных катастрофах. Изд. "Универсал", Тбилиси, 237 с. (на грузинском языке).
130. Прогнозирование эрозионно-селевых процессов с учетом полевых исследований в водосборном бассейне реки Дуруджи. /Материалы 5-ой селевой Международной

- конференции "Смягчение опасности, механика, прогнозирование и оценка". Падуя, Италия, 14-17 июня, с. 63-71. Соавтор Б. Аюб. (на английском языке).
131. Оценка уязвимых участков горных ландшафтов с использованием аэрокосмической съемки при формировании эрозионных процессов. //Научные новости Грузии, Международный научный журнал № 2(10), Кутаиси, с. 12-15 (на грузинском языке).
132. Защита водных ресурсов от механического загрязнения при формировании природных стихийных явлений в трансграничном регионе Южного Кавказа. /Региональный семинар AASA по теме: "Роль Академии наук в проблемах воды и энергетики Центральной Азии и способ их решения". Бишкек, Киргизия, 30 июня-2 июля, с. 112-120. Соавторы: Г. Чахая., Р. Диаконидзе, Л. Цулукидзе, К. Бзиава (на английском языке).
133. Определение конфигураций твердых фракций в селевой массе. /Материалы 15-ой Международной конференции "Транспорт и седиментация наносов". 6-9 сентября, Вроцлав, Польша, с. 131-136, Соавт.: Г. Чахая., Л. Цулукидзе, К. Бзиава (на английском языке).
134. Результаты научных исследований, проведенных в акватории Черного моря в пределах Грузии и их анализ. /3-ая Международная конференция по проекту еврогранта "Научная сеть Черного моря (GRADE BS-SCENE) – FP-7. Одесса, Украина, 1- 4 ноября, с. 205, 120. Соавторы: Г. Чахая., Р. Диаконидзе, Л. Цулукидзе, Т. Супаташвили (на английском языке).
135. Расчет противоселевого сооружения арочно-цилиндрической формы. /Материалы 3-ей научно-технической конференции "Актуальные проблемы архитектуры и строительства" 20-24 ноября, Пекин, Китай, с. 290-293 (на английском языке).

136. Математическая имитация возможных наводнений в случае аварии на Ладжанурской плотине. /Сборник научных трудов Института водного хозяйства Грузинского технического университета, № 66, Тбилиси, с. 13-20 (на английском языке).

2012

137. Исследование прибрежной полосы Черного моря. /Материалы 2-ой международной научно-технической конференции "Современные проблемы охраны окружающей среды, архитектуры и строительства", Тбилиси-Кутаиси, 24-31 июля, с. 23 – 30, (Соавт.: Чахая Г.Г., Диаконидзе Р.В., Цулукидзе Л.Н., Супаташвили Т.Л. (на английском языке).

138. Расчет новой конструкции снежной лавины. /Материалы 4-ой научно-технической конференции "Актуальные проблемы архитектуры и строительства", 24-27 сентября, Ченстохово, Польша, с. 41-47, Соавт.: Г. Кипиани, Р. Цхведадзе. (на английском языке).

139. Установление надежности противоселевого сооружения трамплинного типа трапецеидальной формы. /Материалы 2-ой Международной конференции "Неклассические задачи механики". Кутаиси, с. 165-169 (на английском языке).

140. Результаты полевых исследований проведенных в городе Кварели в русле реки Дуруджи в мае месяце 2012 года, с целью обеспечения безопасности местного населения. /Сборник научных трудов Института водного хозяйства Грузинского технического университета, №67, Тбилиси, с. 17-22, (на грузинском языке).

141. Контроль над эрозией почвы с помощью узких насаждений ветивери по совместному израильско-грузинскому проекту. /Сборник научных трудов Института водного хозяйства Грузинского технического университета,

№67, Тбилиси, с. 54-65. Соавт: **Мирцхулава Ц.Е.**,
Натив Д., Бен Гур М. (на английском языке).

142. Вопросы увеличения срока эксплуатации водохранилищ гидроэнергетического и мелиоративного назначения. // "Оптимизация потенциала энергии". Ченстоховский технологический университет, № 1(9), Ченстохово, Польша, с. 36-40 (на английском языке).

6. ИЗОБРЕТЕНИЯ

1. Противоселевое устройство. Авт. св. СССР № 1101499, Бюлл. № 25, М., 1984. с. 68. Соавт.: Тевзадзе В.И., Кухалашвили Э.Г. (на русском языке).
2. Противоселевое сквозное сооружение трамплинного типа. Авт. св. СССР №1165736, Бюлл. № 25, М., 1985. с. 101 (на русском языке)
3. Противоселевое устройство. Авт. св. СССР № 1191515, Бюлл. № 42, М., 1985. с. 111 Соавт.: Кухалашвили Э.Г., Приудзе Д.К. (на русском языке).
4. Противоселевое сооружение. Авторское свид. СССР № 1242570, Бюлл. № 25, М., 1986. с.108 (на русском языке).
5. Противоселевое устройство. Авт. св. СССР №1528849, Бюлл. №46, М.: 1989. с. 123. Соавт.: Мамасахлиси Ж.Г. (на русском языке).
6. Противоселевая запруда. Авт. св. СССР, № 1596006, Бюлл. №36, М., 1990. с. 223. Соавт.: Хегай Э. А. (на русском языке).
7. Противоселевое сооружение. Авт. св. СССР №1625937. Бюлл. №5, М.:, 1991. с. 147. Соавт.: Телиашвили Д.С., Диаконидзе Р.В. (русском языке).
8. Противозерозсионное устройство. Авторское св. СССР

- №1738902. Бюлл. №21, М., 1992. с. 177. Соавт.: Шарангия Р.Л. (на русском языке).
9. Устройство для борьбы с эрозией. Авторское св. СССР №783042. Бюлл. №47, М., 1992. с. 156. Соавт.: Шарангия Р.Л. (на русском языке).
 10. Противоселевое устройство. Авт. св. СССР №1789589. Бюлл. №3, М., 1993. с. 237. Соавт.: Гвишиани З.Г. (на русском языке).
 11. Противолавинное сооружение. Патент Грузии №278. Бюлл. №2(7), Тбилиси, 1996. с. 30, Соавт.: Пасикашвили М.Г., Цховребадзе А.Г. (на грузинском языке).
 12. Противоселевое сооружение. Патент Грузии №582. Бюлл. №1(10), Тбилиси, 1997. с.48, Соавт.: Тархнишвили В.А., Надарая М.Н., Гарсенишвили Г.Р. (на грузинском языке).
 13. Сооружение трамплинного типа, регулирующее русла горных рек. Патент Грузии №583. Бюлл. №1(10), Тбилиси, 1997. с.49, Соавт.: Гарсенишвили Г.Р., Куправишвили М.С. (на грузинском языке).
 14. Сооружение для погашения энергии селевого потока. Патент Грузии №740. Бюлл. №3(12), Тбилиси, 1997. с. 40, Соавт.: Круашвили И.Г., Кухалашвили Э.Г. (на грузинском языке).
 15. Спуск селевого потока. Патент Грузии №183. Бюлл. №3(12), Тбилиси, 1997. с. 91-92 (на грузинском языке).
 16. Пустотелая решетчатая противоселевая запруда. Патент Грузии №2897. Бюлл. №15(115), Тбилиси, 2002. с. 19. Соавт. – Чахая Г.Г. (на грузинском языке).
 17. Устройство против грунтовой эрозии. Патент Грузии №925U. Бюлл. №15(115), Тбилиси, 2002. с. 25 (на грузинском языке).
 18. Противоэрозионное сооружение для горных откосов. Патент Грузии №1080U. Бюлл. №5(153), Тбилиси, 2004.

- с. 18. Соавт.: Цулукидзе Л.Н. (на грузинском языке).
19. Противозерозионное сооружение для горных откосов. Патент Грузии №1118 У. Ююлл. №5(163), Тбилиси, 2004. с. 22. Соавт.: Цулукидзе Л.Н. (на грузинском языке).
20. Комбинированный дренаж. Грузинский патент №3573В. Бюлл. №5(167). Тбилиси, 2005. с. 12 (на грузинском языке).
21. Противозерозионная конструкция на горных откосах. Патент Грузии №Р4553. Бюлл. №13(257), Тбилиси, 2008, с.13. Соавт.: Г. Чахая, Н. Гавардашвили, Л. Кинг, М. Шефер (на грузинском языке).
22. Противоселевой ступенчатый барраж. Патент Грузии №Р4554. Бюлл. №13(257), Тбилиси, 2008, с.14. Соавт.: Л. Цулукидзе, Н. Гавардашвили, Л. Кинг, М. Шефер (на грузинском языке).

7. Монографии

1. Новые противоселевые конструкции и методология их расчета. Тбилиси, 1995. 58 с. (на английском языке).
2. Новые конструкции природозащитных сооружений. Тбилиси, Мецниереба, 1999. 42 с. (на французском языке).
3. Прогнозирование эрозионно-селевых процессов в бассейне реки Дуруджи и новые инженерно-экологические мероприятия. Тбилиси, "Мецниереба" 2003. с. 116 (на грузинском языке).
4. Мероприятия по безопасности горных ландшафтов при природных и техногенных катастрофах. Тбилиси, "Универсал", 2011, 237 ст. (на грузинском языке)

**8. ბივი ბაკარდაშვილის ხელმძღვანელობითა
და უშუალო მონაწილეობით სხვადასხვა
სამუშაო ჯგუფთან ერთად 2006-2013 წლებში
საქართველოში დაპროექტებული და
ბანხორციელებული პროექტები**

**DESIGNED & IMPLEMENTED PROJECTS WITH
VARIOUS WORKING GROUPS BY THE DIRECTORSHIP
AND DIRECT PARTICIPATION OF GIVI
GAVARDASHVILI IN 2006-2013**

**СПРОЕКТИРОВАННЫЕ И ОСУЩЕСТВЛЕННЫЕ
ПРОЕКТЫ В ГРУЗИИ В 2006-2013 г.г. ПОД
РУКОВОДСТВОМ Г.В. ГАВАРДАШВИЛИ И ПРИ ЕГО
НЕПОСРЕДСТВЕННОМ УЧАСТИИ СОВМЕСТНО
С РАЗНЫМИ РАБОЧИМИ ГРУППАМИ**

2006-2012

1. საქართველოს ენერგოდერეფნებში, კერძოდ, ბაქო-თბილისი-სუფსის ნავთობსადენის დერეფანში დაპროექტებული და განხორციელებულია 250 გარემოსდამცავი პროექტი;

1. 250 environmental protection projects are implemented and designed in the energy corridors of Georgia, particularly, in the corridor of Baku-Tbilisi-Supsa pipeline.

1. Спроектировано и осуществлено 250 проектов по охране окружающей среды в энергокоридорах Грузии, в частности, в коридоре нефтепровода Баку-Тбилиси-Супса;

2. ბაქო-თბილისი-ჯეიჰანის ნავთობსადენისა და ბაქო-თბილისი-შახდენიზის გაზსადენის საერთო დერეფანში დაპროექტებული და განხორციელებულია 160-მდე პროექტი. *(დამფინანსებელი – BP)*

2. Nearly 160 projects are designed and implemented in the common corridor of Baku-Tbilisi-Shakhdeniz gas line and Baku-Tbilisi-Jeihan pipeline *(Sponsored by BP)*.

2. Спроектировано и осуществлено до 160 проектов в общих коридорах нефтепровода Баку-Тбилиси-Джейхан и газопровода Баку-Тбилиси-Шахдениз (Проекты финансированы ВР)



ფოტო 71



ფოტო 72

ქ. სიღნაღში ერეკლე მეორის ქუჩის პროექტის
მომზადებისას (2007 წ.),
დამფინანსებელი – სიღნაღის მუნიციპალიტეტი)
PROJECT PREPARATION OF EREKLE II STREET IN C. SIGNAGI
(2007), Sponsored by – Municipality of Signagi)
ВО ВРЕМЯ ПОДГОТОВКИ ПРОЕКТА УЛИЦЫ ИРАКЛИЯ II В
г. СИГНАХИ (2007 г.),
проект финансирован муниципалитетом г. Сигнахи)



ფოტო 73. ქ. სიღნაღში ერეკლე მეორეს ქუჩის დამეწყობილი გზის მონაკვეთი

Photo 73. The landslide section of Erekle II Street, in C. Signagi
Фото 73. Оползневый участок улицы Ираклия II в г. Сигнахи



ფოტო 74. ქ. სიღნაღში ერეკლე მეორეს ქუჩის აღდგენილი მონაკვეთი (2008)

Photo 74. Reconstructed section of Erekle II Street, in C. Signagi (2008)
Фото 74. Восстановленный участок улицы Ираклия II в г. Сигнахи (2008)

ტრასეებს დერეფანში ეროზიის საწინააღმდეგო
 ბიოსაინჟინერო ღონისძიებები (2007 წ.)
დამფინანსებელი – საქართველოს საგზაო დეპარტამენტი
**BIO-ENGINEERING MEASURES AGAINST EROSION IN THE TRACECA
 CORRIDOR (2007). Sponsored by – Road Department of Georgia**
**ПРОТИВОЭРОЗИОННЫЕ БИОИНЖЕНЕРНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ В
 КОРИДОРЕ ТРАСЕКА (2007 г.)**
(Финансировано Дорожным департаментом Грузии)



**ფოტო 75. საპროექტო
 ტერიტორიის დაკვადვისას**
**Photo 75. Setting out of the
 project territory**
**Фото 75. Разбивка
 проектируемой территории**

**ფოტო 76. მთის
 ფერდობზე დარგუ-
 ლი პამპასების
 ბალახის ნერგები.**
 22.05.2007.

**Photo76. Pampas
 grass seedlings
 planted on a
 mountain slope in
 TRACECA corridor.**
 22.05.2007.

**Фото 76. Сажены
 пампасной травы,
 высаженные на
 склоне горы.**
 22.05.2007.



სოფელ ჯვარბოსლის (მთათუშეთი) მიმდებარე
ეროზირებული მთის ფერდობის სარეაბილიტაციო
კომპლექსური ღონისძიებები (2007),
დამფინანსებელი – მსოფლიო ბანკი
**COMPLEX REHABILITATION EVENTS OF THE EROSION MOUNTAIN
SLOPE ADJACENT TO V. JVARBOSELI (MTATUSHETI),
Sponsored by – World Bank**
**КОМПЛЕКСНЫЕ РЕАБИЛИТАЦИОННЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ
ЭРОЗИРОВАННОГО ГОРНОГО СКЛОНА (2007) В ОКРЕСТНОСТЯХ
СЕЛА ДЖВАРБОСЕЛИ (МТАТУШЕТИ)
(Финансировано Всемирным банком)**



ფოტო 77. ბარაჟების ხედი ქვევიდან ზევით
Photo 77. Barrage view from the bottom to the top
Фото 77. Вид барражей снизу вверх



ფოტო 78. ეროზიის საწინააღმდეგო ბეტონის ბარაჟები. 21.11.2007
Photo 78. Concrete barrage construction against erosion. 21.11.2007
Фото 78. Противозерозионные бетонные барражи. 21.11. 2007

ლენტეხში, მდინარე ტუმბრას მარცხენა ეროზირებულ-
დამეწყრილ ფერდობზე ბუშლაგების მოწყობა (2008 წ.),
(დამფინანსებელი – შვეიცარიის განვითარებისა და
თანამშრომლობის სააგენტო – SDC)

**THE ARRANGEMENT OF THE "BUSHLAGES" (BUSHES) ON THE
EROSIVE-LANDSLIDE MOUNTAIN SLOPES OF THE LEFT SIDE OF
THE RIVER TUMBRA IN LENTEKHI. (Sponsored by – Swiss agency
for development and cooperation – SDC)**

**УСТРОЙСТВО БУШЛАГОВ НА ЛЕВОМ ЭРОЗИРОВАННОМ
ОПОЛЗНЕВОМ СКЛОНЕ РЕКИ ТУМБРА В ЛЕНТЕХИ (2008 г.)
(Финансировано Швейцарским агентством развития и
содействия – SDC)**



1)



2)



3)



4)

ფოტო 79. 1) კალმების მოწყობისას; 2) კალმების (ტოტების) განლაგების სქემა; 3) ბუშლაგებით გამაგრებული მთის ფერდობი (2008 წლის 30 ივლისი); 4) იგივე – 2011 წ.

Photo 79. 1) Stylus construction; 2) The scheme of the stylus (branches) emplacement; 3) The mountain slopes strengthen by "bushlages" (30 July, 2008); 4) Same in 2011

Фото 79. 1) Устройство черенков; 2) Схема расположения черенков; 3) Горный склон, укрепленный бушлагами (30 июля 2008 года) 4) Тот же склон в 2011 году

მდინარე ტუმბრას მარჯვენა შენაკაღზე ხევის კალაპოტის
სტაბილიზაცია ხის ბარაჟების მოწყობით (2008)
(დამფინანსებელი – შვეიცარიის განვითარებისა და
თანამშრომლობის სააგენტო – SDC)

STABILIZATION OF RAVINE BED OF THE R. TUMBRA ON THE RIGHT
TRIBUTARY BY CONSTRUCTION THE WOODEN BARRAGES, 2008,
(Sponsored by – SDC)

СТАБИЛИЗАЦИЯ ДОЛИНЫ РУСЛА ПРАВОГО ПРИТОКА РЕКИ
ТУМБРА УСТРОЙСТВОМ ДЕРЕВЯННЫХ БАРРАЖЕЙ (2008)
(Финансировано SDC)



ფოტო 80. დარეგულირებული ხევის კალაპოტის საერთო ხედი
1) 2008 წლის 30 ივლისი; 2) 2010 წლის 30 ივლისი

Photo 80. General view of the regulated ravine bed
1) 30 July, 2008; 2) 30 July, 2010

Фото 80. Общий вид зарегулированного русла долины
1) 30 июля 2008 года; 2) 30 июля 2010 года



ფოტო 81. შეუვსებელი ბარაჟის საერთო ხედი (2008 წ.).
Photo 81. General view of unfilled barrage (2008).
Фото 81. Общий вид незаполненного барража (2008 г.).



ფოტო 82. ეროზირებული ნაწილაკებით შევსებული ბარაჟის საერთო ხედი (2010, 30 ივლისი)
Photo 82. General view of barrage completed by eroded particles (30 July, 2010)
Фото 82. Общий вид барража, заполненного эродированными частицами (30 июля 2010 года)

**ლენტეხისა და ცაგერის რაიონებში წყალდიდობის
საწინააღმდეგო საინჟინერო ღონისძიებები (2008)
(დამფინანსებელი – შვეიცარიის განვითარებისა და
თანამშრომლობის სააგენტო – SDC)
ENGINEERING MEASURES AGAINST THE FLOODS IN LENTEKHI AND
TSAGERI REGIONS, 2008, (Sponsored by – SDC)
ИНЖЕНЕРНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ ПО БОРЬБЕ С НАВОДНЕНИЯМИ В
ЛЕНТЕХСКОМ И ЦАГЕРСКОМ РАЙОНАХ (2008)
(Финансировано SDC)**



**ფოტო 83. ქვის დეზები მდ. ცხენისწყალზე
Photo 83. Stone spurs on the River Chxenistskali
Фото 83. Каменные шпоры на р. Цхенисцкали**



**ფოტო 84. წყალდიდობის საწინააღმდეგო ქვის დეზების
საერთო ხედი
Photo 84. General view of the stone spurs against floods
Фото 84. Общий вид каменных шпор для борьбы с наводнениями**

**ძ. სიღნაღში ვრეგლვ მერრვს ჭუნახუ ჭაბურღიღვბის
მღწყობისას (2013 წ.)
IN THE PROCESS OF BORING WELL CONSTRUCTION ON EREKLE II
STREET, IN C. SIGNAGI (2013)
УСТРОЙСТВО СКВАЖИН НА УЛИЦЕ ИРАКЛИЯ II (2013 Г.)**



**ფოტო 85. დამეწყრიღ ტერიტორიაზე შურფების მღწყობისას
Photo 85. In the process of arranging the pits on the landslide territory
Фото 85. Устройство шурфов на оползневой территории**

**9. სინთეზობრმაცომ
ზომტომასსაღა**

**INFORMATION PHOTO
MATERIALS**

**ИНФОРМАЦИОННЫЕ
ФОТОМАТЕРИАЛЫ**

Legends to the photos

- Photo 86. On the official reception.
- Photo 87. With Georgian and Moldavian colleagues.
- Photo 88. Together with the University Professors.
- Photo 89. While handing over certificates.
- Photo 90. From the left are the ambassador John Ramberg and professor T. Zeinalov.
- Photo 91. From the right is the first secretary of the embassy Lars Hansen.
- Photo 92. During the meeting with prof. R. Kolach, head of University.
- Photo 93. From the right are: prof. R. Kolach, G. Gavardashvili and Er. Sobota (dean of Environmental protection).
- Photo 94. During the poster presentation.
- Photo 95. At the official reception with the Institute director prof. V. Loiskand (2009);
- Photo 99. At the meeting with the first secretary of embassy of Georgia in Hungary S. Datiashvili.
- Photo 102. In the VOLCAN-center during the visit to Tel Aviv (Israel). From the left side are: prof. V. Tevzadze and L. Leib.
- Photo 103. In the Trinity cathedral. In the center from the left are: academician Ts. Mirtskhulava and poet-academician V. Egriseli (2009).
- Photo 104. During the diploma rewarding process of the Institute, in the center, O. Natishvili academician, secretary and vice-president of the National Academy of Sciences of Georgia.
- Photo 105. From the right prof. Z. Gvishiani, E. Tokarev famous russian singer in the USA and prof. G. Gavardashvili (Tbilisi, April of 2010).
- Photo 106. During the presentation of the Institute.
- Photo 107. With the colleagues, from the right are – P. devis (Euro Commission), G. Gavardashvili, G. Kordzakhia and N. Begalashvili.
- Photo 108. In the conference room.
- Photo 109. From the right are: prof. G. Gavardashvili, D. shaap (coordinator of the project, Netherlands), prof.

V. Trapaidze.

- Photo 110. From the right prof. M. Golumbeanu (Romania) and prof. G. Gavardashvili.
- Photo 111. In the Romanian parliament, from the left: prof. A. Aleshnikova, (Ukrain), G. Gavardashvili and D. Demetrashvili.
- Photo 112. From the right – prof. E. Utkina (C. Kharkiv, Ukraine).
- Photo 113. Together with the Georgian delegation.
- Photo 114. With doctoral student Tamriko Supatashvili.
- Photo 115. On the central square of Bruges (Belgium).
- Photo 116. In front of the NATO headquarters until the project presentation C. Brussels (Belgium);
- Photo 117. From the right – B. Ayub prof. of the Maryland University (USA) C. Brussels (Belgium), 2010.
- Photo 118. During the presentation.
- Photo 119. With the Ukrainian professors.
- Photo 120. From the right Dik Shaap, project coordinator (Maris, Netherlands) prof. G. Gavardashvili, prof. G. Zodiatis (Greece), prof. P. Tish (Netherlands).
- Photo 121. From the right: professors – G. Gavardashvili, K. Bilashvili, N. Begalishvili.
- Photo 122. On the excursion in the amphitheater of Kurion (II c B.C.).
- Photo 123. In the Saint Mamai Georgian church C. Limassol.
- Photo 124. During the Presentation at the Conference.
- Photo 125. In the conference presidium.
- Photo 126. During the report in the conference presidium.
- Photo 127. During the meeting with rector of Lyons Architecture & Construction higher school prof. Nathalie Mesureux, left.
- Photo 128. In the conference presidium, Prof. O. Tokmajian (Armenia) on the right.
- Photo 129. Conference opening.
- Photo 131. On the right – representative of "Kartu-Group" T. Chochua.
- Photo 132. During presentation of the grant project.
- Photo 133. With the Georgian delegation, from the right. Prof. G. Gavardashvili, Sh. Javakhadze, N. Begalishvili,

N. Tsincadze.

Photo 134. During the poster presentation.

Photo 135. Tasting the Ukrainian port wine. From the right, professors: D. Kereselidze, G. Kordzakhia, V. Gvakharia and G. Gavardashvili.

Photo 138. During the presentation on the conference.

Photo 139. With the American, Canadian, Portuguese and Brazilian colleagues.

Photo 140. While working on a grant project of NATO at the University of Maryland. From the right – professor of the Maryland university Bilal Ayyub.

Photo 141. At the kapitolium, L. Kuchevcky, on the right.

Photo 142. During the poster presentation;

Photo 143. With the president of the World mudflow Association prof. Jams Meijer (USA).

Photo 144. During discussions concerning the elections, from the left: professors – R. Genevois (Italia), S. Chernomoretz (Russia) and A. Armanin (Italia).

Photo 145. With the Russian, Chinese, Taiwanese and Kirghiz colleagues.

Photo 146. In C. Padua (Italia);

Photo 147. The Farwell ball. With the Russian, Taiwanese and Chinese colleagues. C. Padua (Italia).

Photo 150. During the meeting with the Częstochowa University rector prof. Maria Novicka-Skovrov, from the right prof. I. Raichik dean of the construction faculty (Poland).

Photo 151. On the conference with the Polish colleagues, from the right pr. K. Larzorko and I. Svier-Kasprzik.

Photo 152. From the left architect N. Zazunashvili.

Photo 153. From the left Father Sidamoni.

Photo 154. During the field investigations in the ravine Samonastro Khevi.

Photo 155. During the project discussion, from the right, archimandrite Father Michael.

Photo 156. During the parameters measurements process on the River Mleta Ravine mudflow front.

- Photo 157.** During the field investigation process on the head of the river of Mleta Ravine.
- Photo 159.** From the right: prof. Sh. Nachkebia, prof. G. Gavardashvili, Father John, prof. I. Gorgidze, PhD Z. Varazashvili, PhD G. Chaxaia
- Photo 160.** During the investigation process at the head of the river, from the right – prof. R. Diakonidze.
- Photo 161.** During the investigation process at the head of the river Laskanura.
- Photo 162.** During the field investigation process on Baku-Tbilisi-Jeihan Oil pipeline and Baku-Tbilisi-Shakhdeniz Gas line corridors.
- Photo 163.** During the expert working process on the River Oshora (Bakuriani) in the corridor of the Jaihan Oil pipeline, from the right, professors: S. Jorbenadze, D. Dzamukashvili, G. Gavardashvili (2012).
- Photo 164.** From the right: D. Narmania (Minister), Professors: G. Chakhaia, G. Gavardashvili.
- Photo 165.** In the conference hall.
- Photo 166.** In the institute laboratory. On the right: Sh. Murgulia Head of the Ministry administration, D. Narmania and G. Gavardashvili.
- Photo 167.** From the right: Sh. Murgulia, A. Prangishvili, D. Narmania.
- Photo 168.** During the lecture with the melioration specialists doctorates in the Georgian Technical University (2013).
- Photo 169.** Working meeting at the institute. From the right – Georgian scientists in Saint-Petersburg prof. Z. Kopaliani (2013, 13 May).
- Photo 170.** The order of Honour (5.07.2013).
- Photo 171.** From the left: Sesily Khornauli (4 year old) and Elene Pkhaladze (4 year old) (2012).
- Photo 172.** Sesily Khornauli and Elene Pkhaladze (2013.05.26).
- Photo 173.** Sandro Khornauli (7 month old) (2013.05.27).
- Photo 174.** With grandson Sandro Khornauli (2013.06.30).

Подрисуночные подписи

- Фото 86. На официальном приеме.
- Фото 87. С грузинскими и молдавскими коллегами.
- Фото 88. С профессорами университета.
- Фото 89. Передача сертификатов.
- Фото 90. Справа налево проф. Т. Зейналов и государственный посол Джог Рамберг.
- Фото 91. Справа первый секретарь посольства Ларс Хансен.
- Фото 92. Встреча с ректором университета проф. Р. Колачем.
- Фото 93. Справа налево профессора: Р. Колач, Г. Гавардашвили и Ер. Собота (Декан факультета охраны окружающей среды).
- Фото 94. Постер презентация.
- Фото 95. Официальная встреча с директором института проф. В. Лойсканд (2009).
- Фото 99. Встреча с первым секретарем посольства Грузии в Венгрии Ш. Датишвили.
- Фото 102. В г. Тель-Авиве (Израиль), ВОЛКАН-центр. Слева направо: профессора В. Тевзадзе и Л. Лейб (2009 г.).
- Фото 103. В Троицком соборе. В центре слева академик Ц. Мирцхулава и поэт-академик В. Эгрисели (2009).
- Фото 104. Награждение института дипломом. В центре визе-президент Национальной академии наук Грузии, академик-секретарь О. Г. Натишвили (2010)
- Фото 105. Справа налево проф. З. Гвишиани, известный русский певец в США В. Токарев и проф. Г. Гавардашвили (Тбилиси, апрель 2010 г.)
- Фото 106. Презентация института.
- Фото 107. Вместе с коллегами. Справа налево: П. Девис (Еврокомиссия), Г.В. Гавардашвили, Г. Кордзахия и Н. Бегалишвили.
- Фото 108. В зале заседаний.
- Фото 109. Справа налево: проф. Г. Гавардашвили, Д. Шаап (Координатор проекта, Нидерланды) и В. Трапаидзе.
- Фото 110. Справа налево: проф. М. Голумбеану (Румыния) и

- проф. Г.Гавардашвили.
- Фото 111. В парламенте Румынии. Слева направо: профессора А. Алешникова (Украина), Г. Гавардашвили, Д. Деметрашвили
- Фото 112. Справа – проф. Е. Уткина (г. Харьков, Украина).
- Фото 113. Вместе с грузинской делегацией.
- Фото 114. Вместе с докторантом Т. Супаташвили.
- Фото 115. На центральной площади г. Брюгге (Бельгия)
- Фото 116. Перед презентацией проекта в штаб-квартире НАТО. г. Брюссель (Бельгия), 2010 г.
- Фото 117. Справа – проф. Мэрилендского университета Б. Аюб (США). г. Брюссель (Бельгия), 2010 г.
- Фото 118. Во время презентации.
- Фото 119. С украинскими профессорами.
- Фото 120. Слева направо: координатор проекта Дик Шаап (Марис, Нидерланды), проф. Г.В. Гавардашвили, проф. Г. Зодиастис (Греция), П. Тиш (Нидерланды).
- Фото 121. Слева направо: Г.В. Гавардашвили, К. Билашвили, Н. Бегалишвили.
- Фото 122. На экскурсии в амфитеатре Куриона (II век до н.э.).
- Фото 123. В грузинской церкви св. Мамая г. Лимассола.
- Фото 124. Презентация на конференции.
- Фото 125. В президиуме конференции.
- Фото 126. Доклад в президиуме конференции.
- Фото 127. Встреча с ректором Лионской Высшей Национальной школы архитектуры проф. Н. Месурекс.
- Фото 128. Президиум конференции, справа проф. О. Токмаджян (Армения).
- Фото 129. Открытие конференции.
- Фото 131. Справа представитель группы "Карту" Т. Чочуа.
- Фото 132. Презентация грант-проекта.
- Фото 133. Члены грузинской делегации. Справа налево: проф. Г. Гавардашвили, Ш. Джавахадзе, Н. Бегалишвили, Н. Цинцадзе.
- Фото 134. Постер презентация.

- Фото 135.** Дегустация украинского портвейна. Справа налево: профессора – Д. Кереселидзе, Г. Кордзахия, Г. Гвахария и Г.В. Гавардашвили.
- Фото 138.** Презентация на конференции.
- Фото 139.** С американскими, канадскими, португальским и бразильскими коллегами.
- Фото 140.** Во время работы над грант-проектом в Мэрилендском университете. Справа – профессор Мэрилендского университета Билал Аюб,
- Фото 141.** У Капитолия, справа Л. Кучевский (США).
- Фото 142.** Постер презентация.
- Фото 143.** С президентом Всемирной селевой ассоциации проф. Д. Мейджером (США).
- Фото 144.** Беседа по поводу выборов. Слева направо: профессора - Р. Дженовойс (Италия), С. Черноморец (Россия) и А. Арманини (Италия).
- Фото 145.** С русскими, китайскими, тайванскими и киргизскими коллегами.
- Фото 146.** В г. Падуя (Италия).
- Фото 147.** Прощальный банкет. С русскими, тайванскими и китайскими коллегами. г. Падуя (Италия).
- Фото 150.** Встреча с ректором Ченстоховского университета проф. Марией Новицкой-Сковрон. Справа декан строительного факультета Я. Райчык (Польша).
- Фото 151.** На конференции с польскими коллегами. Справа налево: профессора К. Лазорко и И. Свиер-Каспрзик.
- Фото 152.** Слева архитектор Н. Зазунишвили.
- Фото 153.** Слева отец Сидамон.
- Фото 154.** Полевые исследования в монастырском ущелье.
- Фото 155.** Обсуждение проекта. Справа настоятель Шиомгвимского монастыря архимандрит отец Михаил.
- Фото 156.** Измерение параметров на фронте селевого потока р. Млетис Хеви.
- Фото 157.** Полевые исследования в конусе выноса р. Млетис Хеви.
- Фото 159.** Справа налево: Ш. Начкебия, Г. Гавардашвили, отец Иоанн, И. Горгидзе, З. Варазашвили, Г. Чахая.

- Фото 160.** Исследования в истоке реки, справа – проф. Р. Диаконидзе.
- Фото 161.** Исследования в истоке реки Ласканура.
- Фото 162.** Полевые работы в коридорах нефтепровода Баку-Тбилиси-Джейхан и газопровода Баку-Тбилиси-Шахдениз.
- Фото 163.** Экспертная работа в коридоре Джейханского нефтепровода на р. Ошора (Бакуриани). Справа налево: профессора: А. Джорбенадзе, Д. Дзамукашвили, Г. Гавардашвили (2012 г.).
- Фото 164.** Справа налево: Д. Нармания (министр), профессора: Г. Чахая, Г.В. Гавардашвили.
- Фото 165.** В конференц-зале.
- Фото 166.** В лаборатории института. Справа налево: руководитель администрации министерства Ш. Мургулия, Д. Нармания и Г. Гавардашвили.
- Фото 167.** Справа налево: Ш. Мургулия, А. Прангишвили, Д. Нармания.
- Фото 168.** Лекция для докторантов по специальности мелиорация в Грузинском техническом университете (2013 г.).
- Фото 169.** Рабочая встреча в институте. Справа грузинский ученый в Санкт-Петербурге проф. З. Копалиани (11 мая, 2013).
- Фото 170.** Орден пачета (5.07.2013).
- Фото 171.** Слева направо: Сесили Хорнаули (трех лет) и Елена Пхаладзе (двух лет) (2012 г.).
- Фото 172.** Сесили Хорнаули и Елена Пхаладзе в парке на горе Мтацминда (26.05.2013 г.).
- Фото 173.** Сандро Хорнаули (семь месяцев) (27.05.2013 г.).
- Фото 174.** Вместе со внуком Сандро Хорнаули (30.06.2013 г.).

**სტაჟირება კონსტანის პროგრამით (ვაშინგტონი, მაისი, 2009)
შესველრა აბრარულ დეპარტამენტში ლევ კუჩევსკისთან
TRAINING UNDER PROGRAM OF COCHRAN (May, 2009, WASHINGTON)
RECEPTION IN AGRARIAN DEPARTMENT WITH L. KUCHEVSKY
СТАЖИРОВКА ПО ПРОГРАММЕ КОХРАНА (ВАШИНГТОН, Май 2009)
ВСТРЕЧА В АГРАРНОМ ДЕПАРТАМЕНТЕ С ЛЕВ КУЧЕВСКИМ**



ფოტო 86. ოფიციალურ მიღებაზე.



ფოტო 87. ქართველ და მოლდაველ კოლეგებთან ერთად.

**ჩრდილო კაროლინას სახელმწიფო უნივერსიტეტში
სტაჟირებისას.
რეჟისის თანამედროვე ტექნიკის გაცნობა (2009 წ.)
AT TRAINING AT THE STATE UNIVERSITY OF NORTHERN CAROLINA.
ACQUAINTANCE WITH THE MODERN IRRIGATION TECHNICS (2009)
ПРИ СТАЖИРОВКЕ В ГОСУДАРСТВЕННОМ УНИВЕРСИТЕТЕ
СЕВЕРНОЙ КАРОЛИНЫ. ОЗНАКОМЛЕНИЕ С СОВРЕМЕННОЙ
ОРОСИТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКОЙ (2009 г.)**



ფოტო 88. უნივერსიტეტის პროფესორებთან ერთად.



ფოტო 89. სერთიფიკატების გადაცემისას.

**მივლინება ძ. ბაქოში (აზერბაიჯანი) (2009 წ.)
მიღებაზე ნორვეგიის სახელმწიფოს საელჩოში
DURING THE SCIENTIFIC MISSION IN THE c. BAKU (AZERBAIJAN)
ON RECEPTION IN THE NORWEGIAN EMBASSY (2009)
КОМАНДИРОВКА В Г. БАКУ (АЗЕРБАЙДЖАН) (2009 г.)
НА ПРИЕМЕ В НОРВЕЖСКОЕ ПОСОЛЬСТВО**



**ფოტო 90. მარცხნიდან: პროფ. გ. გაგარდაშვილი სახელმწიფო
ელჩი ჯონ რამბერგი, პროფ. ტ. ზეინალოვი.**



ფოტო 91. მარჯვნიდან საელჩოს პირველი მდივანი ლარს ჰანსენი.

ვროცლავის გარემოს დაცვისა და სიცოცხლის
შემსწავლელი მეცნიერებების სახელმწიფო უნივერსიტეტში
ოფიციალურ მიღებაზე (ქ. ვროცლავი, პოლონეთი,
დეკემბერი, 2009)

DURING THE OFFICIAL RECEPTION IN WROCLAW STATE
UNIVERSITY OF ENVIRONMENTAL AND LIFE SCIENCES
(WROCLAW, POLAND, DECEMBER, 2009)
НА ОФИЦИАЛЬНОМ ПРИЕМЕ В УНИВЕРСИТЕТЕ ОХРАНЫ
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И НАУК ПО ИЗУЧЕНИЮ ЖИЗНИ
(Г. ВРОЦЛАВ, ПОЛЬША, ДЕКАБРЬ, 2009 г.)



ფოტო 92. უნივერსიტეტის რექტორთან, პროფ. რ. კოლაჩთან
შეხვედრისას.

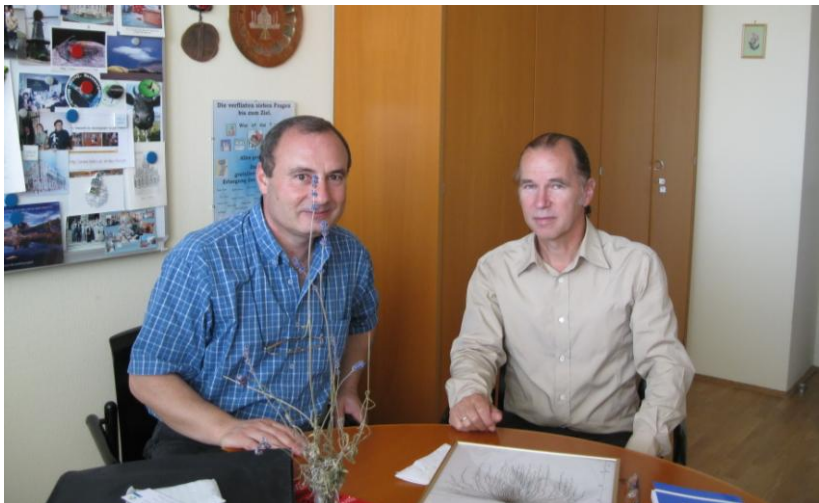


ფოტო 93. მარჯვნიდან პროფესორები: რ. კოლაჩი,
ბ. გაგარდაშვილი და ერ. სობოტა (გარემოს დაცვის დეკანი).

**ბოკუს უნივერსიტეტში 8მ-7 საერთაშორისო კონფერენციაზე
(ქ. ვენა, ავსტრია, 2010 წლის 2-4 სექტემბერი)
НА 7-ОЙ МЕЖДУНАРОДНОЙ КОНФЕРЕНЦИИ В УНИВЕРСИТЕТЕ
БОКУ (Г. ВЕНА, АВСТРИЯ, 2-4 СЕНТЯБРЯ 2009 г.)
AT 7th INTERNATIONAL CONFERENCE AT THE BOKU UNIVERSITY
(VIENNA, AUSTRIA, ON SEPTEMBER, 2-4, 2009)**



ფოტო 94. პოსტერ პრეზენტაციისას.



**ფოტო 95. ინსტიტუტის დირექტორთან პროფ. ვ. ლოსკანდთან
ოფიციალურ შეხვედრაზე.**

ქ. ვენაში ექსკურსიანაჲ (2009 წ.)
ON EXCURSION IN VIENNA (2009)
НА ЭКСКУРСИЮ В г. ВЕНА (2009 г.)



ფოტო 96.



ფოტო 97.

**30ზიტიი უნბრეიში, სპარტეველოს საელჩოში,
2009 წლის სექტემბერი
VISIT TO HUNGARY, IN EMBASSY OF GEORGIA, SEPTEMBER, 2009
ВИЗИТ В ВЕНГРИИ, В ПОСОЛЬСТВЕ ГРУЗИИ, СЕНТЯБРЬ 2009 г.**



ფოტო 98.



ფოტო 99. უნგრეთში საქართველოს საელჩოს პირველ მდივანთან შ. ღათიაშვილთან შეხვედრისას

ძ. ბუდაპეშტში ექსკურსიანა (2009 წ.)
ON THE EXCURSION TO C. BUDAPEST (2009)
НА ЭКСКУРСИИ В Г. БУДАПЕШТЕ (2009 Г.)



ფოტო 100.



ფოტო 101.



ფოტო 102. ქ. თელ-ავივში (ისრაელი) ვოლკან-ცენტრში სტუმრობისას. მარცხნიდან: პროფესორები ვ. თევზაძე და ლ. ლეიბი (2009 წ.)



ფოტო 103. სამების ტაძარში. ცენტრში მარცხნიდან: აკად. ც. მირცხულავა და პოეტი-აკადემიკოსი ვ. ეგრისელი (2009 წ.)



ფოტო 104. ინსტიტუტის დიპლომით დაჯილდოებისას. ცენტრში საქართველოს მეცნიერებათა ეროვნულ აკადემიის ვიცე-პრეზიდენტი, აკადემიკოს-მდივანი ო. ნათიშვილი (2010 წ.)



ფოტო 105. მარჯვნიდან პროფ. ზ. გეიშიანი, ცნობილი რუსი მომღერალი ვ. ტოკარევი და პროფ. გ. გაგარდაშვილი (თბილისი, 2010 წლის აპრილი)

ევრო ბრანტი (FP7) (2009–2011). შავი ზღვის სამეცნიერო ქსელი
სამუშაო შეხვედრა ქ. სტამბულში (თურქეთი – 2009 წ.)
BLACK SEA SCIENTIFIC NETWORK (FP7) EURO GRANT (2009–2011).
WORKING MEETING IN ISTANBUL (TURKEY – 2009)
ЕВРО ГРАНТ (FP7) НАУЧНАЯ СЕТЬ ЧЕРНОГО МОРЯ (2009–2011).
РАБОЧАЯ ВСТРЕЧА В г. СТАМБУЛЕ (ТУРЦИЯ – 2009 г.)



ფოტო 106. ინსტიტუტის პრეზენტაციისას



ფოტო 107. კოლეგებთან ერთად. მარჯვნიდან – პ. დევისი
(ევროკომისია), გ. გავარდაშვილი, გ. კორძასია და
ნ. ბეგალიშვილი.

სამუშაო შეხვედრა ძ. ბუქარესტში
(რუმინეთი) – 5-13 ნოემბერი, 2010 წ.)
WORKING MEETING IN BUCHAREST (ROMANIA – 2010)
РАБОЧАЯ ВСТРЕЧА В БУХАРЕСТЕ (РУМЫНИЯ –2010 г.)



ფოტო 108. საკონფერენციო დარბაზში



ფოტო 109. მარჯვნიდან: პროფ. გ. გაგარდაშვილი, დ. შააპი
(პროექტის კოორდინატორი, ნიდერლანდები),
ასოც. პროფ. ვ. ტრაპაიძე.



ფოტო 110. მარჯვნიდან: პროფ. მ. გოლუმბეანუ (რუმინეთი) და გ. გაგარდაშვილი



ფოტო 111. რუმინეთის პარლამენტში. მარცხნიდან: პროფესორები ა. ალემნიკოვა (უკრაინა), გ. გაგარდაშვილი, დ. დემეტრაშვილი.

**ძ. ბუქარესტში, ანთიმოზ ივერიელის სახელობის ეკლესიაში
IN THE CHURCH OF ANTIMOS IVERIELI, S. BUCHAREST
Г. БУХАРЕСТ. В ЦЕРКВИ АНТИМОЗА ИВЕРИЙСКОГО**



ფოტო 112. მარჯვნივ: პროფ. ეკ. უტკინა (ქ. ხარკოვი, უკრაინა).



ფოტო 113. საქართველოს დელეგაციასთან ერთად.

სტაჟირება ქ. ოსტენდში (ბელგია), 2010 წ.
TRAINING IN OSTENDE (BELGIUM), 2010
СТАЖИРОВКА В г. ОСТЕНДЕ (БЕЛЬГИЯ), 2010 г.



ფოტო 114. დოქტორანტ თამრიკო სუპატაშვილთან ერთად.



ფოტო 115. ქ. ბრიუგეს (ბელგია) ცენტრალურ მოედანზე.



ფოტო 116. ნატოს შტაბ-ბინის წინ პროექტის პრეზენტაციამდე.
ქ. ბრიუსელი (ბელგია), 2009 წ.



ფოტო 117. მარჯვენა – მერილენდის უნივერსიტეტის
პროფ. ბ. აიუბი (აშშ). ქ. ბრიუსელი (ბელგია), 2010 წ.

სამუშაო შეხვედრა ძ. ლიმასოლში (კვიპროსი – 2010 წ.)
WORKING MEETING IN LIMASSOL (CYPRUS – 2010)
РАБОЧАЯ ВСТРЕЧА В г. ЛИМАСОЛЕ (КИПР – 2010 Г.)
(17-19 მაისი, 2010; MAY 17-19, 2010; МАЙ 17-19, 2010)



ფოტო 118. პრეზენტაციის დროს.



ფოტო 119. უკრაინულ პროფესორებთან ერთად



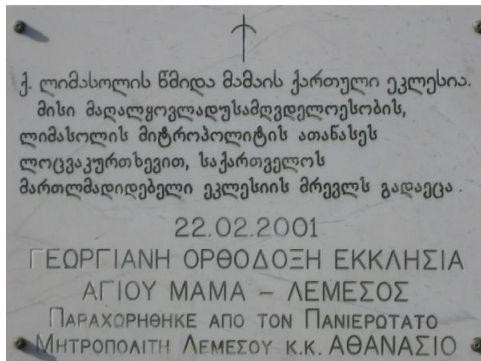
ფოტო 120. მარჯვნიდან: დიკ შააპი, პროექტის კოორდინატორი (მარისი, ნიდერლანდები), პროფ. გ. გავარდაშვილი, პროფ. გ. ზოდიატისი (საბერძნეთი), პ. ტიში (ნიდერლანდები)



ფოტო 121. მარჯვნიდან: გ. გავარდაშვილი, კ. ბილაშვილი ნ. ბუგალიშვილი.



ფოტო 122. კურიონის ამფითეატრში (II ს. ძვ. წ.) ექსკურსიისას.



ფოტო 123. ქ. ლიმასოლის წმინდა მამაის ქართულ ეკლესიაში

**არქიტექტურისა და მშენებლობის ეროვნის სახელმწიფო
უნივერსიტეტი. მე-2 საერთაშორისო კონფერენცია
(ერევანი –ჯერმუკი, სომხეთი, ოქტომბერი, 2010 წ.)
THE YEREVAN STATE UNIVERSITY OF ARCHITECTURE &
CONSTRUCTION. 2nd INTERNATIONAL CONFERENCE
(YEREVAN-JERMUK, ARMENIA, OCTOBER, 2010)
ЕРЕВАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ АРХИТЕКТУРЫ
И СТРОИТЕЛЬСТВА. 2-Я МЕЖДУНАРОДНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ
(ЕРЕВАН–ДЖЕРМУК, АРМЕНИЯ, ОКТЯБРЬ, 2010 г.)**



ფოტო 124. კონფერენციაზე პრეზენტაციისას.



ფოტო 125. კონფერენციის პრეზიდენტი.



ფოტო 126. კონფერენციის პრეზიდენტში მოხსენებისას



ფოტო 127. მარცხნივ – ლიონის (საფრანგეთი) არქიტექტურის უმაღლესი ეროვნული სკოლის რექტორთან პროფ. ნ. მესურეკსთან შეხვედრისას

I სავრთაშორისო კონფერენციაზე,
ქ. ქობულეთი, 14-22 აგვისტო, 2010 წ.
AT I INTERNATIONAL CONFERENCE,
KOBULETI, 14-22 OF AUGUST, 2010.
НА I МЕЖДУНАРОДНОЙ КОНФЕРЕНЦИИ,
г. КОБУЛЕТИ, 14-22 АВГУСТА 2010 г.



ფოტო 128. კონფერენციის პრეზიდენტში,
მარჯვენა – პროფ. ო. ტოკმაჯიანი.



ფოტო 129. კონფერენციის გახსნისას

პრომეთეს მღვიმეში. მღ. ყუმბი პროექტზე მუშაობისას,
წყალტუბო, 2011 წ.
DURING R. KUMI PROJECT ACTIVITIES IN PROMETHEUS CAVERN,
TSKALTUBO, 2011.
В ПЕЩЕРЕ ПРОМЕТЕЯ, НА Р. КУМ, ПРИ РАБОТЕ НАД ПРОЕКТОМ,
ЦКАЛТУБО, 2011 г.



ფოტო 130.



ფოტო 131. მარჯვნივ „ქართუ-ჯგუფის“ წარმომადგენელი თ. ჩიჩუა

სამშუპაო შმხვეღრაზე. ევრო ბრანტი (FP7)
ჟ. ოღესა (შჰრანია), ოქტომბერი, 2011 წ.
AT A WORKING MEETING. EURO GRANT (FP7).
ODESSA (UKRAINE), OCTOBER, 2011.
НА РАБОЧЕЙ ВСТРЕЧЕ. ЕВРО ГРАНТ (FP7)
Г. ОДЕССА (УКРАИНА), ОКТЯБРЬ 2011 г.



ფოტო 132. საგრანტო პროექტის პრეზენტაციას.



ფოტო 133. ქართულ დელეგაციის წევრებთან, მარჯვნიდან: პროფ. გ. გაგარდაშვილი, შ. ჯავახიძე, ნ. ბეგალიშვილი, ნ. ცინცაძე.

**შპპი ზღვის პრობლემების მე-3 საერთაშორისო
კონფერენცია, ძ. ოდესა (უკრაინა), 2011 წლის 4 ნოემბერი
THE THIRD INTERNATIONAL CONFERENCE OF THE BLACK SEA
PROBLEMS. ODESSA (UKRAINE), 4 NOVEMBER, 2011
3-Я МЕЖДУНАРОДНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ ПО ПРОБЛЕМАМ ЧЕРНОГО
МОРЯ. Г. ОДЕССА (УКРАИНА), 4 НОЯБРЯ 2011 г.**



ფოტო 134. პოსტერ პრეზენტაციაზე.



**ფოტო 135. უკრაინული პორტგეინის დეგუსტაციისას.
მარჯვნიდან პროფესორები: დ. კერესელიძე, გ. კორძახია,
ვ. გვახარია და გ. გაგარდაშვილი.**

**იმპერატორის ქალაქ-მუზეუმში
(ქ. პეკინი, ჩინეთი – 20-24 ნოემბერი, 2011)
IN THE CITY-MUSEUM OF THE EMPEROR
(BEIJING, CHINA – ON NOVEMBER, 20-24, 2011)
В ГОРОДЕ-МУЗЕЕ ИМПЕРАТОРА
(Г. ПЕКИН, КИТАЙ – 20-24 НОЯБРЯ 2011 г.)**



ფოტო 136.

**ჩინეთის კედელზე ექსკურსიისას (2011 წლის 25 ნოემბერი)
DURING THE EXCURSION ON THE GREAT WALL OF CHINA
(25 NOVEMBER, 2011)
ЭКСКУРСИЯ НА Великую КИТАЙСКУЮ СТЕНУ (25 НОЯБРЯ 2011 Г.)**



ფოტო 137.

მერილენდის უნივერსიტეტი (აშშ, 4-11 აპრილი, 2011)
პირველი მსოფლიო კონფერენცია „მოწყვლადობა, რისკის
მენეჯმენტი და სავაჭროლოგა“

THE MARYLAND UNIVERSITY (USA, ON APRIL 4-11, 2011)
THE FIRST WORLD CONFERENCE "VULNERABILITY, RISK
MANAGEMENT AND RELIABILITY "

МЭРИЛЕНДСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ (США, 4-11 АПРЕЛЯ 2011 г.)
ПЕРВАЯ ВСЕМИРНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ НА ТЕМУ "УЯЗВИМОСТЬ,
МЕНЕДЖМЕНТ РИСКА И НАДЕЖНОСТЬ "



ფოტო 138. კონფერენციაზე პრეზენტაციისას



ფოტო 139. ამერიკელ, კანადელ, პურტუგალიელ და
ბრაზილიელ კოლეგებთან ერთად



ფოტო 140. მერილენდის უნივერსიტეტში(აშშ) ნატოს საგრანტო პროექტზე მუშაობისას. მარჯვნივ – მერილენდის უნივერსიტეტის პროფესორი ბილალ აიუბი (2011).



ფოტო 141. კაპიტოლიუმთან, მარჯვნივ ლ. კუჩევსკი (აშშ, 2011).

პალუას უნივერსიტეტი (ქ. პალუა, იტალია, 14-17 ივნისი 2011 წ.)
ღვარცოფების მე-5 მსოფლიო კონფერენცია
UNIVERSITY OF PADUA (C. PADUA, ITALY, 14-17 JUNE, 2011)
THE FIFTH WORLD CONFERENCE OF THE MUDFLOWS.
УНИВЕРСИТЕТ Г. ПАДУА (ИТАЛИЯ, 14-17 ИЮНЯ 2011 Г.)
5-Я ВСЕМИРНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ ПО СЕЛЯМ.



ფოტო 142. პოსტერ პრეზენტაციაზე.



ფოტო 143. ღვარცოფების მსოფლიო ასოციაციის
პრეზიდენტთან, პროფ. ჯეიმ მეიჯერთან (აშშ)



ფოტო 144. საუბარი არჩევნებთან დაკავშირებით. მარცხნიდან: პროფესორები - რ. ჯენეგოსი (იტალია), ს. ჩერნომორეცი (რუსეთი), ა. არმანი (იტალია)



ფოტო 145. რუს, ჩინელ, ტაივანელ და ყირგიზ კოლეგებთან ერთად.



ფოტო 146. ქ. პაღუაში (იტალია)



ფოტო 147. გამოსამშვიდობებელი ბანკეტი. რუს, ტაივანელ და ჩინელ კოლეგებთან ერთად. ქ. პაღუა (იტალია)

ექსკურსიაზე ვენეციაში, 2011 წ.
ON EXCURSION IN VENICE, 2011.
НА ЭКСКУРСИЮ В ВЕНЕЦИИ, 2011 г.



ფოტო 148.



ფოტო 149.

IV საერთაშორისო კონფერენცია.
მ. ჩესტოხოვა (პოლონეთი), 24-27.09.2012 წ.
IV INTERNATIONAL CONFERENCE
C. CZĘSTOCHOWA (POLAND) 24-27.09.2012
IV MEЖДУНАРОДНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ.
Г. ЧЕНСТОХОВА (ПОЛЬША), 24-27.09. 2012 Г.



ფოტო 150. ჩესტოხოვას უნივერსიტეტის რექტორთან პროფ. მარია ნოვიცკა-სკოვროვთან შეხვედრისას. მარჯვნივ სამშენებლო ფაკულტეტის დეკანი პროფ. ი. რაჩიკი (პოლონეთი)



ფოტო 151. კონფერენციაზე პოლონელ კოლეგებთან ერთად, მარჯვნიდან პროფესორები: კ. ლაზორკო და ი. სვიერ-კასპრზიკი.

შეხვედრა სპატიარქოში უწმიდესსა და უნეტარეს,
სრულიად საქართველოს კათოლიკოს პატრიარქთან,
მცხეთა-თბილისის მთავარეპისკოპოსსა და პიჭვინეთისა და
ცხუმ-აფხაზეთის მიტროპოლიტთან ილია მეორესთან

**MEETING WITH HIS HOLINESS AND BEATITUDE, CATHOLICOS
PATRIARCH OF ALL GEORGIA, ARCHBISHOP OF MTSKHETA
AND TBILISI ILIA II**

**ВСТРЕЧА С КАТОЛИКОС-ПАТРИАРХОМ ГРУЗИИ, АРХИЕПИСКОПОМ
МЦХЕТА-ТБИЛИСИ И МИТРОПОЛИТОМ ПИЦУНДЫ И
ЦХУМ-АБХАЗЕТИ ИЛИА II**



**შიომღვიმის მამათა მონასტრის ღვარცოფებისაგან დაცვის
პროექტზე მუშაობისას 2011-2013 წწ.**

**AT WORK ON THE PROJECT OF PROTECTION AGAINST DEBRIS-
FLOWS OF SHIO-MGVIME MONASTERY IN 2011-2013**

**ПРИ РАБОТЕ НАД ПРОЕКТОМ ЗАЩИТЫ ОТ СЕЛЕВЫХ ПОТОКОВ
МУЖСКОГО МОНАСТЫРЯ ШИО-МГВИМЕ В 2011-2013 ГГ.**



ფოტო 152. მარცხნივ არქიტექტორი ნ. ზაზუნაშვილი



ფოტო 153. მარცხნივ მამა სიღამონი



ფოტო 154. სამონასტრო ხევში საველე კვლევებისას.

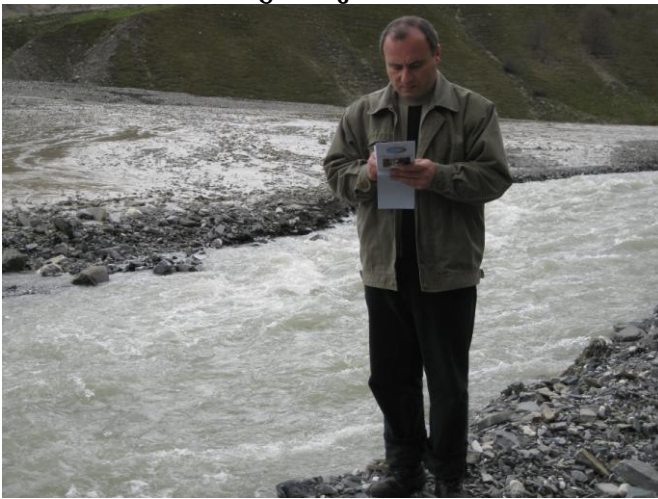


ფოტო 155. პროექტის განხილვისას. მარჯვენა, შიომღვიმის წინამძღვარი არქიმანდრიტი მამა მიქაელი.

მლეთის წმინდა გიორგის ეკლესიის
პროექტზე მუშაობისას (2012 წ.)
AT WORK ON THE PROJECT OF CHURCH
OF ST. GEORGE IN MLETA (2012)
ПРИ РАБОТЕ НАД ПРОЕКТОМ МЛЕТСКОЙ
ЦЕРКВИ СВЯТОГО ГЕОРГИЯ (2012 г.)



ფოტო 156. მდ. მლეთის დვარცლოფის ფრონტზე პარამეტრების გაზომვისას.



ფოტო 157. მდ. მლეთის ხეზე საველე კვლევებისას

ცხვარიჭამიის ამაღლების მამათა მონასტრის პროექტზე
მუშაობისას – 2012-2013 წწ.

AT WORK ON THE PROJECT OF A MAN'S MONASTERY OF THE
ASCENSION IN TSKHVARICHAMIA – 2012-2013
ПРИ РАБОТЕ НАД ПРОЕКТОМ МУЖСКОГО МОНАСТЫРЯ
ВОЗНЕСЕНИЯ В ЦХВАРИЧАМИЯ – 2012-2013 гг.



ფოტო 158.



ფოტო 159. მარჯვნიდან: შ. ნაჭყეპია, გ. გაგარდაშვილი,
მამა იოანე, ი. გორგიძე, ზ. ვარაზაშვილი, გ. ჩახაია

მდ. ლასკანურას კალაპოტში სავალე კვლევებისას, 2012 წ.
AT FIELD RESEARCHES IN THE RIVERBED OF RIVER LASKANURA, 2012
ПРИ ПОЛЕВЫХ ИССЛЕДОВАНИИ В РУСЛЕ Р. ЛАСКАНУРА, 2012 г.



ფოტო 160. მდინარის სათავეში კვლევებისას, მარჯვნიდან – პროფ. რ. დიაკონიძე



ფოტო 161. მდინარის სათავეში სავალე კვლევებისას

სამართლმცოდნეო ენერგოლოგიკურ ენერჯიტიკაში სამსახურით
მუშაობისას, 2012
AT EXPERT WORK IN POWER CORRIDORS OF GEORGIA, 2012
ПРИ ЭКСПЕРТНОЙ РАБОТЕ В ЭНЕРГО-КОРИДОРАХ ГРУЗИИ, 2012 г.



ფოტო 162. ბაქო-თბილისი-ჯეიჰანის ნავთობსადენისა და ბაქო-თბილისი-შახდენის გაზსადენის დერეფნებში სავალი მუშაობისას



ფოტო 163. ჯეიჰანის ნავთობსადენის დერეფანში სავალი მუშაობისას. მდინარე კუმისკაზე (ბაკურიანი) მარჯვნიდან, პროფესორები: ს. ჯორბენაძე, დ. ძამუკაშვილი, გ. გავარდაშვილი

რეგიონალური განვითარებისა და ინფრასტრუქტურის
მინისტრის პრეზენტაციის შემდეგ. ძ. თბილისი, სასტუმრო
„მეტეხი“, 2013 წლის მარტი

AFTER PRESENTATION OF THE MINISTER OF REGIONAL
DEVELOPMENT & INFRASTRUCTURE.
TBILISI, HOTEL "METEKHI", MARCH, 2013
ПОСЛЕ ПРЕЗЕНТАЦИИ МИНИСТРА РЕГИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ И
ИНФРАСТРУКТУРЫ. ТБИЛИСИ, ГОСТИНИЦА "МЕТЕХИ", МАРТ 2013 г.



ფოტო 164. მარჯვნიდან: დ. ნარმანია (მინისტრი), პროფესორები:
გ. ჩახანია, გ. გაგარდაშვილი



ფოტო 165. საკონფერენციო დარბაზში

მინისტრის ღვაწით ნარმანიას და საქართველოს ტექნიკური
უნივერსიტეტის რექტორის, აკადემიკოს არჩილ
ფრანგიშვილის ინსტიტუტში სტუმრობისას
(20 მარტი 2013 წელი)

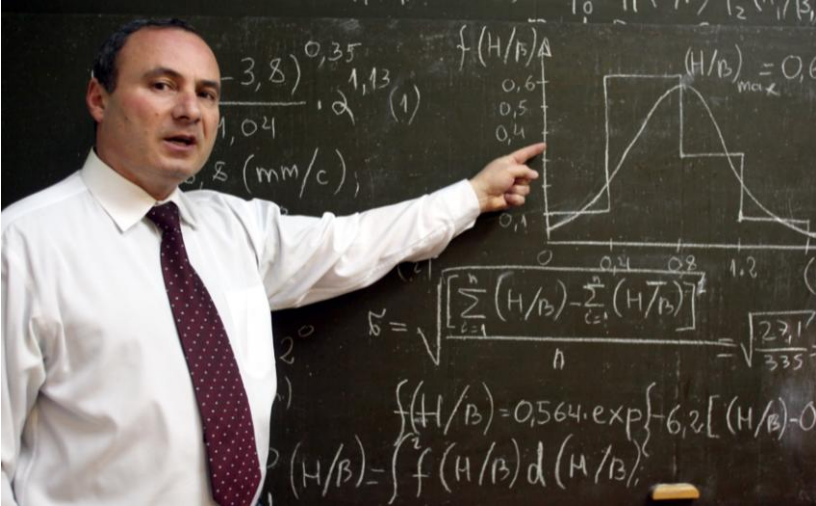
AT VISITING OF INSTITUTE BY MINISTER DAVID NARMANIJA AND
THE RECTOR OF THE GEORGIAN TECHNICAL UNIVERSITY,
ACADEMICIAN ARCHIL PRANGISHVILI (20 OF MARCH, 2013)
ПОЩЕНИЕ ИНСТИТУТА МИНИСТРОМ ДАВИДОМ НАРМАНИЯ И
РЕКТОРОМ ГРУЗИНСКОГО ТЕХНИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА,
АКАДЕМИКОМ АРЧИЛ ПРАНГИШВИЛИ (20 МАРТА 2013 г.)



ფოტო 166. ინსტიტუტის ლაბორატორიაში. მარჯვნიდან:
სამინისტროს აღმინისტრაციის ხელმძღვანელი შ. მაღაშხია,
დ. ნარმანია და გ. გაგარდაშვილი.



ფოტო 167. მარჯვნიდან, შ. მურღულია, ა. ფრანგიშვილი
დ. ნარმანია, გ. გაგარდაშვილი



ფოტო 168. საქართველოს ტექნიკურ უნივერსიტეტში მელიორაციის სპეციალობის დოქტორანტებთან ლექციის მსვლელობისას (2013 წ.)



ფოტო 169. ინსტიტუტში სამუშაო შეხვედრისას. მარცხნივ ქართველი მეცნიერი სანკტ-პეტერბურგში, პროფ. ზ. კოპალიანი (თბილისი, 2013 წლის 11 მაისი)

საქართველოს პრეზიდენტის 2013 წლის 21 ივნისის №21/06/01
 განკარგულებით ღირსების ორდენით დაჯილდოება
AWARDING THE ORDER OF HONOUR BY DECREE #21/06/2013
OF JUNE 21, 2013 OF THE PRESIDENT OF GEORGIA
НАГРАЖДЕНИЕ ОРДЕНОМ ПОЧЕТА ПО ПОСТАНОВЛЕНИЮ
ПРЕЗИДЕНТА ГРУЗИИ №21.06.2013, ОТ 21 ИЮНЯ 2013

<p>By Decree № 21/06/01 of June 21, 2013 of the President of Georgia</p> <p><i>Givi Gavardasvili</i></p> <p>is thereby awarded with</p> <p>THE ORDER OF HONOUR</p> <p>№ 719</p>  <p>Certificate № 07161</p> <p> M. Saakashvili</p> <p> President of Georgia</p>	<p>გვი გვარდასვილი</p> <p>საქართველოს პრეზიდენტის 2013 წლის 21 ივნისის № 21/06/01 განკარგულებით დაჯილდოვდა</p> <p>ღირსების ორდენით</p> <p>№ 719</p>  <p>მოწმობა № 07161</p> <p> მ. სააკაშვილი</p> <p> საქართველოს პრეზიდენტი</p>
---	---

ფოტო 170. ღირსების ორდენი (5.07.2013)

შ 3 0 ლ 0 შ 3 0 ლ ე ბ თ ა ნ
WITH GRANDCHILDREN
С В Н Я К А М И



ფოტო 171. მარცხნიდან სესილი ხორნაული (3 წლის)
და ელენე ფხალაძე (1 წლის) (2012 წ.)



ფოტო 172. სესილი ხორნაული და
ელენე ფხალაძე მთაწმინდაზე (26.05.2013)



ფოტო 173. სანდრო ხორნაული (7 თვის) (27.05.2013)



ფოტო 174. სანდრო ხორნაულთან ერთად (30.06.2013)