



თსუ მ. ნოდის სახელობის გეოფიზიკის ინსტიტუტის შექმნისა და განვითარების ისტორია

დღონტი ნ.

თსუ მ. ნოდის სახელობის გეოფიზიკის ინსტიტუტი

ანოტაცია: წარმოდგენილია ინფორმაცია ივანე ჯავახიშვილის სახელობის თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტის მიხეილ ნოდის სახელობის გეოფიზიკის ინსტიტუტის შექმნისა და 85 წლის საქმიანობის შესახებ.

საკვანძო სიტყვები: გეოფიზიკა

ჩვენს ყოველდღიურ ცხოვრებაში, მეცნიერების სხვა დარგებთან ერთად, ფრიად მნიშვნელოვანი როლი უჭირავს გეოფიზიკას, დარგს, რომლის გარეშეც წარმოუდგენელია დედამიწის წიაღში ან მის ზედაპირზე მიმდინარე პროცესების გამოვლენა და მათი წარმომშობი მიზეზების დადგენა. გეოფიზიკური კვლევის ძირითად მეთოდს ბუნებრივ მოვლენებზე ზუსტი ინსტრუმენტალური დაკვირვებების წარმოება და მიღებული შედეგების რაოდენობრივი ანალიზი წარმოადგენს.

1933 წლის 1 ნოემბერს, საბჭოთა კავშირის მეცნიერებათა აკადემიის გადაწყვეტილების საფუძველზე, საქართველოს მთავრობის 1933 წლის 26 ოქტომბრის დადგენილებით, დაარსდა გეოფიზიკის ინსტიტუტი.

ინსტიტუტის დაარსებაში მნიშვნელოვანი როლი ითამაშა სსრკ მეცნიერებათა აკადემიის წევრ-კორესპოდენტმა პ. ნიკიფოროვმა, რომელიც ახლადშექმნილი ინსტიტუტის პირველი დირექტორი გახდა.

მასთან ერთად გეოფიზიკის ინსტიტუტის დაარსების ინიციატორები იყვნენ და სამეცნიერო კადრების მომზადებასა და პირველი თეორიული ხასიათის კვლევების ჩატარებაში დიდი როლი შეასრულეს: აკადემიკოსებმა – ნ. მუსხელიშვილმა, ვ. კუპრაძემ, ი. ვეკუამ, პროფესორებმა – ე. ბიუსმა, მ. ნოდამ, დ. ლოლობერიძემ, ა. ბალაბუევმა, ალ. ცხაკაიამ და ლ. მალნარაძემ. ინსტიტუტის სამეცნიერო საქმიანობაში აქტიურ მონაწილეობას ღებულობდნენ: პროფესორები: ბ. ბალავაძე, ალ. ბუნნიკაშვილი, გ. თვალთვაძე და ვ. ქებულაძე.

დაარსებიდან დღემდე ივ. ჯავახიშვილის სახელობის თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტის მ. ნოდის სახელობის გეოფიზიკის ინსტიტუტმა მეტად საინტერესო და შინაარსიანი გზა განვლო. ჩვენმა სასიქადულო მეცნიერებმა წლების განმავლობაში დაგროვილი გამოცდილებითა და მეცნიერებისადმი თავდადებული ერთგულებით ქვეყნის წინაშე მსახურების შესანიშნავი მაგალითი მოგვცეს.

1939 წელს ინსტიტუტს სათავეში ჩაუდგა გამოჩენილი მეცნიერი და პედაგოგი, საქ. მეცნიერების დამსახურებული მოღვაწე, პროფესორი მიხეილ ნოდია, რომელმაც წარუშ-

ლეული კვალი დატოვა ქართული გეოფიზიკური მეცნიერების განვითარებაში. შორს წავიყვანდა იმ საქმიანობის ჩამოთვლა, რომელსაც ბ-ნი მიხეილი მაღალი პროფესიონალიზმითა და დიდი სიყვარულით ასრულებდა წლების განმავლობაში. მეცნიერების, კერძოდ, მისი ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი დარგის – გეოფიზიკის წინსვლის საქმეში გაწეული ამაგისათვის ჩვენს ინსტიტუტს, სრულიად დამსახურებულად, მიენიჭა მ. ნოდინას სახელი.

1943–50 წლებში გეოფიზიკის ინსტიტუტს ხელმძღვანელობდა აკადემიკოსი მათე მირიანაშვილი. ამ პერიოდში ინსტიტუტში, ძირითადად, მიმდინარეობდა ისეთი სახის მეცნიერული კვლევები, რომლებიც დაკავშირებული იყო სეისმოტექტონიკის, სეისმოგენეზისის, მიწისძვრების ფიზიკისა და და სეისმომედეგი მშენებლობის პრობლემებთან .

1950-1953წწ და 1972-1987წწ გეოფიზიკის ინსტიტუტს ხელმძღვანელობდა საქართველოს მეცნიერებათა აკადემიის აკადემიკოსი, ფიზიკა – მათემატიკის მეცნიერებათა დოქტორი, საქართველოს მეცნიერების დამსახურებული მოღვაწე, საქართველოს სახელმწიფო პრემიის ლაურეატი, პროფესორი ბენედიქტე ბალავაძე.

ბ. ბალავაძემ, პირველმა, ჩაუყარა საფუძველი, გეოფიზიკის ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი დარგის, გრავიმეტრიის განვითარებას საქართველოში. ბ. ბალავაძის ინიციატივით, დაარსდა ინსტიტუტის მთაწმინდის დედამიწის მიმოქცევების შემსწავლელი უნიკალური მიწისქვეშა ობსერვატორია და დედამიწის ქერქის ნელი მოძრაობების შემსწავლელი ლაბორატორია, შეიქმნა მიწისძვრის პროგნოზის კავკასიის რეგიონალური ცენტრი.

ბატონმა ბენომ გეოგრაფია-გეოლოგიის ფაკულტეტზე დაარსა ძიების გეოფიზიკური მეთოდების კათედრა, რომელსაც წლების განმავლობაში ხელმძღვანელობდა.

1953-1972 წლებში გეოფიზიკის ინსტიტუტს სათავეში ედგა ცნობილი ქართველი გეოფიზიკოსი, გეოლოგია-მინერალოგიის მეცნიერებათა დოქტორი, საქართველოს მეცნიერების დამსახურებული მოღვაწე, საბჭოთა კავშირის სახელმწიფო პრემიის ლაურეატი, პროფესორი ალექსანდრე ბუხნიკაშვილი.

ალ. ბუხნიკაშვილის სამეცნიერო ინტერესების სფეროს, ძირითადად, შეადგენდა დედამიწის რეგიონალური და ლოკალური, კერძოდ, მადნური წარმოშობის ელ. ველების, სტრუქტურისა და ბუნების შესწავლა.

დიდა ალ. ბუხნიკაშვილის წვლილი სეტყვის პრობლემების დამუშავების საქმეში. მისი ინიციატივით, 1957 წელს, შეიქმნა სეტყვის საწინააღმდეგო კომპლექსი სოფ. რუისპირში, რომელსაც წლების განმავლობაში ხელმძღვანელობდა ინსტიტუტის ღრუბლების ფიზიკის განყოფილების გამგე, სახელმწიფო პრემიის ლაურეატი, მეცნიერებათა დოქტორი ა. ქარცივაძე

გამოჩენილი ქართველი მეცნიერი, საზოგადო მოღვაწე, საქართველოს მეცნიერებათა-აკადემიისაკადემიკოსი, ფიზიკა-მათემატიკის მეცნიერებათა დოქტორი, საქართველოს სახელმწიფო პრემიის ლაურეატი, პროფესორი მერაბ ალექსიძე გეოფიზიკის ინსტიტუტის დირექტორის თანამდებობაზე მოღვაწეობდა 1987–1992 წწ.

აკადემიკოსმა მერაბ ალექსიძემ წარუშლელი კვალი დატოვა ქართული მეცნიერების განვითარებაში. მან შეიმუშავა გეოფიზიკაში და მათემატიკურ ფიზიკაში სასაზღვრო ამოცანების ამოხსნის ახალი მეთოდები.

მ. ალექსიძემ გეოფიზიკის ინსტიტუტში ფართოდ დანერგა გამოყენებითი მათემატიკის მეთოდები გეოფიზიკაში, შექმნა საინფორმაციო-სადიებო სისტემები და გეოფიზიკური ველების მონაცემთა ბანკი, დააარსა გამოთვლითი ცენტრი (ა. გაბუნია, ბ.სიხარულიძე და სხვ.)

პირველად მსოფლიოში, აკადემიკოს მ. ალექსიძის ხელმძღვანელობით, შეიქმნა კავკასიის, კასპიისა და შავი ზღვების აკვატორიების სამგანზომილებიანი სტაციონარული გეოთერმული და თერმოდრეკადი მოდელები (ჯ. ქირია, ჯ გოგიაშვილი).

1992-2006 წწ ინსტიტუტის დირექტორის თანამდებობაზე მოღვაწეობდა საქართველოს მეცნიერებათა აკადემიის აკადემიკოსი, ქიმიისა და ფიზ.-მათ. მეცნიერებათა დოქტორი, პროფესორი თამაზ ჭელიძე. ხანგრძლივი, დაუღალავი და ნაყოფიერი სამეცნიერო საქმიანობით მან მნიშვნელოვანი წვლილი შეიტანა გეოფიზიკის ახალი მიმართულებების შექმნა-განვითარებაში.

ძალზე მნიშვნელოვანია თ. ჭელიძის როლი ენგურჰესის საერთაშორისო პოლიგონის შექმნაში. ამ ტერიტორიაზე გეოფიზიკური კვლევების ჩატარების მიზნით მისი ხელმძღვანელობით ინსტიტუტში დაარსდა ევროსაბჭოსთან არსებული ქართულ-ევროპული ცენტრი „მაღლივი კაშხლების გეოდინამიკური რისკი“.

ბ-ნი თამაზი წლების განმავლობაში იყო თსუ სასარგებლო ნამარხთა ძებნა-ძიების გეოფიზიკური მეთოდების კათედრის გამგე.

ბ-ნი თ. ჭელიძე 2006 წლიდან ხელმძღვანელობს გამოყენებითი და ექსპერიმენტალური გეოფიზიკის სექტორს.

2006 წლიდან დღემდე ინსტიტუტს ხელმძღვანელობს მეცნიერებათა აკად. დოქტორი ნ. ლლონტი.

დაარსების დღიდან ინსტიტუტში მიმდინარეობდა მნიშვნელოვანი და მრავალფეროვანი გეოფიზიკური კვლევები შემდეგი მიმართულებებით: სეისმოლოგია, საძიებო და გამოყენებითი გეოფიზიკა, დედამიწის აგებულება და გეოდინამიკა, მზე-დედამიწის კავშირები და ატმოსფეროს ფიზიკა, თეორიული და გამოთვლითი გეოფიზიკა, ქანების ფიზიკა, ზღვის დინამიკა, გეოკოსმოსური გარემოს ფიზიკა, გეოფიზიკური ველების დინამიკა, ჰიდროგეოფიზიკა და გეოთერმია.

სეისმოლოგიის, როგორც მეცნიერების მიწისძვრების შესახებ, წარმატებით განვითარება საქართველოში შესაძლებელი გახდა 1899 წლიდან, როცა თბილისის ფიზიკურ ობსერვატორიაში გაიხსნა სეისმური სადგური და დაიწყო სეისმურ მოვლენებზე უწყვეტი ინსტრუმენტული დაკვირვებები. თბილისში მიწისძვრების პირველი უნიკალური ჩანაწერები განხორციელდა 1899 წელს.

1935 წლიდან რეგულარულად იწყებს გამოსვლას კავკასიის მიწისძვრების “კვარტალური სეისმური ბიულეტენი.”

1950 წლიდან ალ. ცხაკაიას თაოსნობით ჩამოყალიბდა რეგიონული სეისმოლოგიის განყოფილება, რომელსაც ის სიცოცხლის ბოლომდე ხელმძღვანელობდა. მისი გარდაცვალების შემდეგ განყოფილებას ხელმძღვანელობდნენ მეცნ. დოქტორები თ. გოცაძე, შემდეგ – ე. ჯიბლაძე (პირველი ქართველი დოქტორი ქალი გეოფიზიკაში).

რეგიონული სეისმოლოგიის ბაზაზე ფუნქციონირებდა ერთიანი სეისმური სამსახურის კავკასიის ზონალური ცენტრი (ვ. პაპალაშვილი, ლ. დარახველიძე).

1950 წელს ინსტიტუტში შეიქმნა მიწისძვრების ფიზიკის განყოფილება (ხელმძღვანელი ე. ბიუსი, შემდეგ მეცნ. დოქტორი დ. სიხარულიძე), სადაც შეისწავლებოდა მიწისძვრის კერის ფიზიკის, სხვადასხვა ტიპის ზედაპირული სეისმური ტალღების ინტერპრეტაციის, ფორმირებისა და გავრცელების საკითხები, (ე. ბიუსი, დ. სიხარულიძე; ნ. თუთბერიძე, ი. შენგელია, თ. ვარაზანაშვილი, რ. შავიშვილი, თ. გოგოლაძე, ი. ბოლქვაძე, ი. გეგეჭკორი, პ. ჯიჯეიშვილი, ე. პატარაია, ნ. ნიბლაძე, ც. სიბოშვილი, მ. თამაზაშვილი, ლ. კარკალაია, ნ. კვანტალიანი).

სეისმომეტრიულ კვლევებს საქართველოში საფუძველი ჩაუყარა 1934–1935 წლებში გ. თვალთვადის ჯგუფის მიერ ჭიათურის (პერევისა) მანგანუმის საბადოს ტერიტორიაზე ჩატარებული სეისმოსაძიებო სამუშაოებმა. გეოფიზიკის ინსტიტუტში ბატონი გ. თვალთვადის ინიციატივით შეიქმნა სეისმომეტრიის განყოფილება, რომელსაც ის 1970 წლამდე ხელმძღვანელობდა. მისი გარდაცვალების შემდეგ განყოფილების ხელმძღვანელობა დაევალა გეოლოგია-მინერალოგიის მეცნიერებათა დოქტორს მ. იოსელიანს.

განყოფილების თანამშრომლების მიერ მნიშვნელოვანი სეისმოსაძიებო და საინჟინრო გეოფიზიკური სამუშაოები ჩატარდა ჯავახეთის ზეგნის სეისმური რეჟიმისა და სიღრმული აგებულების დასაზუსტებლად; მაგისტრალური ტრანსკავკასიური რკინიგზის სავარაუდო ტრასის გამოსაკვლევად; ყაზბეგისა და სიონის მომავალი წყალსაცავების ფსკერისა და საქართველოს სხვადასხვა რაიონში მეწყერსაშიში უბნების შესასწავლად და სხვა (მ. იოსელიანი, გ. თვალთვაძე, ო. ლურსმანაშვილი, ვ. ჭიჭინაძე, რ. მახარაძე, თ. სტურუა, ბ. პაპავაძე, ვ. ბუგაიანიშვილი, შ. დიასამიძე, გ. მოწენიძე, გ. აბრამიშვილი, ე. ბალათურია, ზ. ქველაძე, დ. კიტოვანი, თ. ონოფრიშვილი, ა. რევაზიშვილი).

1971 წელს ინსტიტუტში დაარსდა გამოყენებითი სეისმოლოგიის განყოფილება (ხელმძღვანელი გ. მურუსიძე). მოკლე დროში აქ შეიქმნა სეისმურ სადგურთა ქსელი (დ. ბაკურაძე, ნ. გიორგაშვილი, რ. ხელაშვილი, თ. ხელაძე, თ. აბულაძე, თ. დათუნაშვილი, ი. მჭედლიშვილი, ლ. სოხაძე, თ. მაჭავარიანი, ი. ალექსანდრიდი, მ. ხუციშვილი).

1976 წელს თბილისის ცენტრალური ტელესეისმური სადგური გადავიდა ახალ შენობაში (ნუცუბიძის ქ. 77) და გადაკეთდა სეისმოლოგიურ ობსერვატორიად “თბილისი”, რომელიც 1985 წლიდან დაექვემდებარა გეოფიზიკის ინსტიტუტის ერთიანი სეისმური დაცვის ეროვნულ სამსახურს.

1979 წ. ინსტიტუტთან ჩამოყალიბდა საცდელ-მეთოდური სეისმოლოგიური პარტია (რ. მახარაძე, გ. შენგელაია), რომლის ბაზაზეც 1982 წელს შეიქმნა საცდელ-მეთოდური გეოფიზიკური ექსპედიცია, შემდგომში - ერთიანი სეისმური დაცვის ეროვნული სამსახური (ხელმძღვანელი აკადემიის წევრ-კორესპონდენტი გ. შენგელაია, 2002 წლიდან კი ზ. ჯავახიშვილი), რომელიც “სეისმური მონიტორინგის ცენტრის” სახელწოდებით 2006 წელს გამოეყო მ. ნოდის გეოფიზიკის ინსტიტუტს.

ფართომასშტაბიანი გრავიმეტრიული გამოკვლევები საქართველოში დაიწყო 1934 წლიდან, მას შემდეგ, რაც გეოფიზიკის ინსტიტუტში ჩამოყალიბდა გრავიმეტრიის განყოფილება (ბ. ბალავაძე, გ. შენგელაია, კ.მ. ქართველიშვილი, პ. მინდელი, ვ. ტყეშუჩავა, თ. გვანცელაძე, მ. ნიკოლაიშვილი, ზ. არზიანი, მ. მეტონიძე, ლ. გოგელია, გ. ლორთქიფანიძე, ა. ბეშიძე), მოგვიანებით კი - დედამიწის მიმოქცევებისა (კ. ქართველიშვილი) და დედამიწის ქერქის დინამიკის (ვ. აბაშიძე) ლაბორატორიები (ლ. მირიანაშვილი, რ. ურუშაძე, გ. ნიკაური, ი. ბლუაშვილი, ლ. დავითაშვილი, ჟ. ბექაია, ლ. ორჯონიკიძე, დ. კაპანაძე, ი. მელქაძე).

2003 წელს გეომაგნეტიზმისა და გეოდინამიკის განყოფილებების გაერთიანების შედეგად კ. ქართველიშვილის ხელმძღვანელობით ინსტიტუტში შეიქმნა დედამიწის ფიზიკისა და გეომაგნეტიზმის სექტორი, რომელსაც 2018 წლიდან ხელმძღვანელობს მეცნიერებათა დოქტორი თ. ქირია.

საქართველოში ელექტრომეტრიული კვლევები იწყება გასული საუკუნის 30-იანი წლებიდან, როცა ინსტიტუტში ჩამოყალიბდა გეოელექტრობისა და ელექტრომეტრიის განყოფილება, რომელსაც წლების განმავლობაში ხელმძღვანელობდნენ ა. ბუხნიკაშვილი, ვ. ქებულაძე, გ. ტაბალუა, გ. ჯაში, ა. ლაშხი, გ. გუგუნავა. განყოფილების მიერ ჩატარდა შემდეგი მნიშვნელოვანი საველე და ექსპერიმენტული სამუშაოები: სხვადასხვა ტიპის მადანგამოვლინებების და კავკასიონის სამხრეთი ფერდის სპილენძ-პიროტინიანი ზოლისა და ჭიათურის მარგანეცის საბადოების შესწავლა; ამიერკავკასიის ტერიტორიის დედამიწის ქერქისა და ზედა მანტიის გამოკვლევა (ა. ბუხნიკაშვილი, ვ. ქებულაძე, გ. ტაბალუა, გ. ჯაში, თ. ჭელიძე, ა. ლაშხი, გ. გუგუნავა, გ. ხვიტია, რ. გოგოუა, ო. ტატიშვილი, შ. ჩხენკელი, ა. დადუნაშვილი, ზ. ამილახვარი).

გეოელექტრობისა და ელექტრომეტრიის განყოფილების თანამშრომლები აქტიურად მონაწილეობდნენ საერთაშორისო საექსპედიციო გამოკვლევებში. კერძოდ, სირიის არაბთა

რესპუბლიკაში (ლ. ჭანტურიშვილი, გ. შენგელაია, გ. ტაბალუა, გ. ჯაში, ა. თარხნიშვილი, რ. გოგუა, რ.მახარაძე, თ. აბრამიშვილი, ნ. დოლიძე, მ. გიგიბერია)

გეოფიზიკის ინსტიტუტის ატმოსფეროს ფიზიკისა და კლიმატოლოგიის განყოფილებაში სამეცნიერო კვლევები დაიწყო 1936 წლიდან. ამ პერიოდიდან ჩატარებული მნიშვნელოვანი სამუშაოებიდან აღსანიშნავია: აღმოსავლეთ საქართველოში სეტყვის მოვლენებისა და კავკასიის თოვლის საფარის ფიზიკური თვისებების შესწავლა და ზვავების ჩამოწოლის პროგნოზის მეთოდის სრულყოფა. (ა. ბალაბუევი, გ. სულაქველიძე, ა. ქარცივაძე, ა. ოკუჯავა, ო. ლომია, ჟ. ცინცაძე, ა. მახარაშვილი, ნ. მილაძე, ქ. მჭედლიშვილი და სხვ.)

60-იანი წლების დასაწყისში, შემუშავდა სეტყვის პროცესებზე ზემოქმედების ორიგინალური კონცეფცია, რომლის საფუძველზეც შედგენილ იქნა ალაზნის ველზე სეტყვასა-შიშროების განაწილების რუკა(ა. ორჯონიკიძე, ე. ხელაია, რ. დორეული, ფ. მახარაშვილი).

1964 წლიდან დაიწყო ატმოსფეროში ოზონის შესწავლა და ჰაერის მყარი აეროზოლური დაბინძურებისა და ატმოსფეროს სასაზღვრო ფენის გამოკვლევები, შედგენილია ოზონის საერთო რაოდენობის განაწილების რუკები(ჯ. ხარჩილავა, გ. ჩხაიძე).

სამოცდაათიან წლებში ექსპლუატაციაში შევიდა ატმოსფერული პროცესების მოდელირების უნიკალური ექსპერიმენტული კომპლექსი - დიდი თერმობაროკამერა(ა.ქარცივაძე, ა. ოკუჯავა, თ. გზირიშვილი, ა. ამირანაშვილი, თ. სალუქვაძე, მ. ოდიშარია და სხვ.)2006 წ. შემოადინებული განყოფილებების ბაზაზე ჩამოყალიბდა ატმოსფეროს ფიზიკის სექტორი - ხელმძღვანელი ფიზ. მათ. მეცნ. დოქტორი ა.ამირანაშვილი. (ჯ.ხარჩილავა, თ.სალუქვაძე, ვ. ჩიხლაძე, ქ. ჩოჩიშვილი, ნ. ჭიაბრიშვილი თ, ბლიაძე, გ. ჩხაიძე, დ.კირკიტაძე, ა.ნოდია, ა.ბალავაძე, თ.გზირიშვილი,ე. ხელაია, ი.ოსიძე და სხვ.).

ინსტიტუტის იონოსფეროს განყოფილებაში, მრავალწლიანი კვლევების საფუძველზე, მნიშვნელოვანი შედეგები იქნა მიღებული გამტარი ატმოსფეროსათვის დინამიკური შესაძლებლობის პირობების შესახებ, რომელმაც შესაძლებელი გახადა ზედა ატმოსფეროს ფიზიკის მრავალი ფუნდამენტური ამოცანის ეტაპობრივი ამოხსნა(ა. ხანთაძე, ა. გველესიანი, ზ. კერესელიძე, გ. ხოჭოლავა, ბ. ჩეხოშვილი, რ. გაჩეჩილაძე, ნ. მებაღიშვილი, ჯ. ქეშელაშვილი).

უკასკნელ წლებში პროფესორ გ. აბურჯანიას ხელმძღვანელობით მკვლევართა ჯგუფი (ო. ხარშილაძე, ხ. ჩარგაზია) მუშაობდა დედამიწა-ატმოსფერო-იონოსფერო-მაგნიტოსფეროს ტალღების ურთიერთკავშირის ფიზიკურ-მათემატიკურ მოდელირებაზე.

მე-20 საუკუნის ოცდაათიანი წლების ბოლოს ინსტიტუტის ელექტრო რადიომეტრიულ ლაბორატორიაში დაიწყო კვლევები ქანებისა და მინერალური წყლების რადიოაქტივობაზე(ვ. ქებულაძე, შ. ჩხენკელი, მ. ჩხეტია, თ. ხუნჯუა, მ. ვარძელაშვილი, ნ.დოლიძე, კ. დანელია).

1837 წელს თბილისში დაარსდა მაგნიტურ-მეტეოროლოგიური ობსერვატორია. 1905 წ. ობსერვატორია გადატანილი იქნა სოფ. კარსანში (ქ. მცხეთის ახლოს), ხოლო1935 წ. ქ.დუშეთში, სახელწოდებით დუშეთის (თბილისის) გეოფიზიკური ობსერვატორია.

თბილისი-კარსანი - დუშეთის ობსერვატორიას სხვადასხვა დროს ხელმძღვანელობდნენ: ი. შესტაკოვი,ა. ფილადელფინი,ა.აბიხი,ა. მორიცი,ფ. დორანდტი,ი. მილბერგი,ე. შტელლინგი, ს. გლასევი, მ. სიტნოვი,რ.ხუციშვილი, ა. კაკაბაძე, კ. სულაქველიძე, გ. ჭირაქაძე ნ. ინჭკირველი, ი. ცუცქირიძე, მ. ჭელიშვილი, ნ. ხვედელიძე, ა. ლაშხი, ნ. ბოჭორიშვილი, ვ. მაცაბერიძე, 1987 წლიდან დღემდე - რ. გოგუა.

განსაკუთრებით უნდა აღინიშნოს პროფ. მ. ნოდის დამსახურება ობსერვატორიის აღდგენასა და ახალი ხელსაწყოებით აღჭურვაში.

ობსერვატორიის მაღალ დონეზე ფუნქციონირებაში დიდი ღვაწლი მიუძღვით მაგნიტოლოგებს: ნ. კაციაშვილს, გ. ბერიშვილს, ნ. ხვედელიძეს, ე.ხახუტაშვილს, ი. გოგატიშვილს, ნ. ნამგალაურს, ჯ. ჩიქოვანს, თ.მათიაშვილს.

1952-1953 წლებში თბილისში ვ. ქოიავას ინიციატივით დაარსდა კოსმოსური სხივების ინტენსივობის უწყვეტი რეგისტრაციის სადგური, რომელსაც 1956 წელს ეწოდა კოსმოსური სხივების ლაბორატორია, 1969 წელს კოსმოსური სხივების განყოფილება, 1972 წელს კოსმოსური სხივების განყოფილება გარდაიქმნა კოსმოფიზიკურ განყოფილებად ორი ლაბორატორიით: კოსმოფიზიკურ განყოფილებას და კოსმოსური სხივების ვარიაციების ლაბორატორიას ხელმძღვანელობდა მ. ალანია, ხოლო მაღალი ენერგიების კოსმოსური სხივების ლაბორატორიას – პროფესორი ლ. შათაშვილი. 1990-იანი წლებიდან კი მას ეწოდა კოსმოფიზიკური ობსერვატორია (მეცნიერებათა აკად. დოქტორი თ. ბაქრაძე).

1972 წელს მთელი სიმძლავრით იქნა გაშვებული ნეიტრონული სუპერ-მონიტორი, განყოფილებაში წარმატებით მიმდინარეობს თემატიკასთან დაკავშირებული თეორიული კვლევები და მიღებულია მნიშვნელოვანი შედეგები (ი. ტუსკია, ნ. ნაჭყებია, მ. დესპოტაშვილი, ვ. ტყემალაძე, რ. ასლამაზაშვილი, ბ. ნასყიდაშვილი, ო. როგავა, თ. რაზმაძე, ნ. დლონტი, თ. ჯაფიაშვილი, დ. ბოჩიკაშვილი, ნ. მანჯავიძე, ნ. ხაზარაძე, თ. ბოჭორიშვილი, გ. ვანიშვილი, გ. წერეთელი, ლ. საზანდრიშვილი, ზ. ყვავაძე, ნ. დოლიძე, გ. ერქომაიშვილი, ლ. ჯობავა, ლ. ოსეფაიშვილი, ნ. ბოჩიკაშვილი, ტ. ერქომაიშვილი).

გეოფიზიკური კვლევების შედარებით ახალ მიმართულებას წარმოადგენს ქანების ფიზიკა. პროფ. ლევან ჭანტურიშვილის ხელმძღვანელობით შესრულდა მნიშვნელოვანი სამუშაო საქართველოს ქანების ელექტრული, მაგნიტური და თერმული თვისებების დასადგენად (მ. ჭელიშვილი, თ. ჭელიძე, ნ. ხატიაშვილი, გ. სარაჯიშვილი, ე. საყვარელიძე, ზ. ჭანიშვილი, დ. კიკნაძე, შ. ჩიხრაძე, გ. გელაძე, ზ. ავალიანი).

1989 წელს გეოფიზიკის ინსტიტუტში პროფესორ ა. კორძაძის ხელმძღვანელობით ჩამოყალიბდა ზღვის დინამიკის განყოფილება, შემდგომში, ზღვისა და ატმოსფეროს გეოფიზიკური პროცესების მათემატიკური მოდელირების სექტორი (ხელმძღვანელი ფიზ. მათ. მეცნ. დოქტორი დ. დემეტრაშვილი) სექტორში კვლევის ძირითადი მიმართულებებია: შავ და კასპის ზღვებში მიმდინარე დინამიკური პროცესებისა და კავკასიის რეგიონის ატმოსფეროში მიმდინარე ჰიდროთერმოდინამიკური და ეკოლოგიური პროცესების მათემატიკური მოდელირება; (ა. კორძაძე, ა. სურმავა, დ. დემეტრაშვილი, დ. კვარაცხელია, გირგვლიანი, ვ. კუხალაშვილი).

2006 წელს, ინსტიტუტში შეიქმნა გეოფიზიკური ველების დინამიკისა და გამოთვლითი გეოფიზიკის სექტორი. (ხელმძღვანელი ფიზ. მათ. მეცნ. დოქტორი თ. მაჭარაშვილი). სექტორის კვლევის მთავარ მიზანს წარმოადგენს გეოფიზიკური პროცესების დინამიკის თვისობრივი და რაოდენობრივი კვლევა (ა. სბორშიკოვი, ნ. ჟუკოვა, ე. მეფარიძე, დ. ტეფნაძე, ზ. ჭელიძე, ნ. ჯავახიშვილი).

2007 წელს, საქართველოს კოსმოსური სააგენტოს ბაზაზე, აკადემიკოს ჯ. ლომინაძის უშუალო ხელმძღვანელობით, ინსტიტუტში დაარსდა კოსმოსური კვლევის ცენტრი (ხელმძღვანელი მეცნიერებათა აკად. დოქტორი დ. ზილფიმიანი)

კოსმოსური კვლევის ცენტრში შესრულებულია პიონერული თეორიული კვლევები, რომლებიც მიესადაგება გლუვი პროფილის მქონე გეოფიზიკურ, ჰიდროდინამიკურ და პლაზმურ დინებებს; ზონალური დინებების მიმართულებით შესრულებულია ახალი ტიპის ანალიზური კვლევები და გარემოს თანამგზავრულ მონიტორინგთან დაკავშირებული ამოცანები (ჯ. ლომინაძე, გ. ჩაგელიშვილი, რ. ჭანიშვილი, ო. ხარშილაძე, გ. თვაური, ე. უჩავა, ტ. ჯინჯოლია, ქ. ქორიძე, დ. სვანაძე, დ. იმნაძე).

2012 წელს მ. ნოდისა გეოფიზიკის ინსტიტუტში ჩამოყალიბდა სეისმოლოგიის, სეისმური საშიშროებისა და კატასტროფების რისკის სექტორი (ხელმძღვანელი მეცნიერებათა აკად. დოქტორი ნ. წერეთელი), სადაც მიმდინარეობს თანამედროვე კვლევები სეისმოლოგიის, სეისმოტექტონიკისა და აქტიური სტრუქტურების, სეისმოციების და ბუნებრივი კატასტროფების რისკის შესწავლის მიმართულებით.

განზრახულია, თანამედროვე პროგრამების გამოყენებით, საქართველოს ტერიტორიის სეისმური საშიშროების (მოლოდინის დრო 50 წელი) ახალი შეფასება და მიწისძვრის კერის ფიზიკის საკითხების კვლევა (ნ. წერეთელი, ო. ვარაზანაშვილი, ზ. კერესელიძე, მ. ჩხიტუნიძე, ვ. არაბიძე, ს. გოგმაჩაძე, ნ. ყვავაძე, ი. ხვედელიძე, ა. გვენცაძე, მ. კუპრაძე).

2012 წლიდან გეოფიზიკის ინსტიტუტში დაარსდა ჰიდროგეოფიზიკისა და გეოთერმის კვლევითი ცენტრი (ხელ. გეოლ–მინერ. მეცნ. დოქტორი გ. მელიქაძე).

ცენტრის მიზანია: ჰიდროგეოფიზიკური და გეოთერმული კვლევის თანამედროვე მეთოდების დანერგვა და პოპულარიზაცია; საქართველოს მიწისქვეშა წყლების რესურსების შეფასება, კვლევები მიწისქვეშა წყლების ასაკის, გენეზისის, მათი ურთიერთკავშირის დადგენის მიზნით(ნ.კაპანაძე, გ.კობზევი, თ.ჯიმშელაძე, მ.თოდაძე, ა.ჭანკვეტაძე, ს.ვეფხვაძე).

ინსტიტუტში მეტად საინტერესო და მნიშვნელოვან კვლევებს ატარებს გეოლოგიური ჯგუფი გეოლ–მინერ. მეცნ. დოქტორის ბ-ონ შოთა ადამიას ხელმძღვანელობით.

ინსტიტუტში მუშაობს ორი საქალაქო სემინარი.

ამჟამად ინსტიტუტში ირიცხება 147 თანამშრომელი. აქედან 67 მეცნიერ თანამშრომელია, მათ შორის 46 სამეცნიერო ხარისხის მქონედან 2 აკადემიკოსი, 17 მეცნიერებათა დოქტორი, და 5 პროფესორი. ინსტიტუტის არსებობის მანძილზე მომზადდა და გამოიცა 380-მდე წიგნი. მათ შორის: ინსტიტუტის შრომები (69 ტომი), 14 სახელმძღვანელო, 85 მონოგრაფია, 4 ატლასი, 50-მდე სეისმოლოგიური ბიულეტენი, რუკები, 25-მდე ბიობიბლიოგრაფია.

1995 წლიდან ინსტიტუტში გამოდის გეოფიზიკური საზოგადოების ინგლისურენოვანი ციტირების ინდექსის მქონე ორი ჟურნალი: დედამიწის ფიზიკა და ატმოსფეროს, ოკეანისა და კოსმოსური პლაზმის ფიზიკა - სულ გამოსულია 39 ტომი. რეფერირებულ ჟურნალებში გეოფიზიკის თანამშრომლების მიერ გამოქვეყნებულია 290-ზე მეტი სტატია. ინსტიტუტს მოპოვებული აქვს 35-მდე ეროვნული და 50-ზე მეტი საერთაშორისო გრანტი.

ინსტიტუტი ინტენსიურად თანამშრომლობს საერთაშორისო ორგანიზაციებთან: ატომური ენერჯის საერთაშორისო სააგენტო (IAEA, ვენა); ევროპის საბჭოსთან არსებული დიდი კატასტროფების შეთანხმება(სტრასბურგი); გეომაგნეტიზმის საერთაშორისო ცენტრი (კიოტო) და უცხოეთის სხვადასხვა სამეცნიერო ცენტრები და უნივერსიტეტები.

ინსტიტუტის ათეულობით თანამშრომელს მიღებული აქვთ პატენტები, გამოგონებები, სხვადასხვა სახის ჯილდოები და საპატიო სიგელები.

HISTORY OF THE CREATION AND DEVELOPMENT OF M. NODIA INSTITUTE OF GEOPHYSICS, TSU

Ghlonti N.

Summary: Information on the history of the creation and 85 years of activity of the Mikheil Nodia Institute of Geophysics of Ivane Javakhishvili Tbilisi State University is presented.