

## ჯიმშერ გიორგობიანი

1932 – 2023

ფიზიკა-მათემატიკის მეცნიერებათა კანდიდატი, პროფესორი ჯიმშერ გიორგობიანი დაიბადა 1932 წელს ქ. ქუთაისში, პედაგოგების, ალექსანდრე გიორგობიანის და ანგელინა ბურდილაძის ოჯახში. ვაჟთა I საშუალო სკოლის წარჩინებით დამთავრების შემდეგ სწავლა გააგრძელა ლენინგრადის (ამჟამად სანქტ-პეტერბურგი) სახელმწიფო უნივერსიტეტის მათემატიკა-მექანიკის ფაკულტეტზე, სადაც იმ პერიოდში მოღვაწეობდნენ ისეთი ცნობილი მათემატიკოსები, როგორცაა გ. ფიხტენგოლცი, ი. ნატანსონი, ლ. კანტოროვიჩი, ი. ლინნიკი და სხვები. უნივერსიტეტის დამთავრების შემდეგ, ერთი წელი მუშაობდა ლენინგრადის „საავიაციო სამშენებლო ინსტიტუტის“ მათემატიკის კათედრაზე, იყო ამავე კათედრის ასპირანტი.

1958 წელს ბრუნდება სამშობლოში, თბილისში, და იწყებს მუშაობას საქართველოს (სსრ) მეცნიერებათა აკადემიის გამოთვლითი ცენტრის „თეორიულ გამოკვლევათა“ განყოფილებაში ტექნიკურ ლაბორანტად, მოგვიანებით უმცროს მეცნიერ-თანამშრომლად. 1960 წელს, ჯიმშერი და ნორა დემეტრაშვილი (აგრეთვე გამოთვლითი ცენტრის თანამშრომელი), ქმნიან ოჯახს. ამავე პერიოდში სწავლობს ასპირანტურაში. 1965 წელს, თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტში პროფესორ ამირან ტორონჯაძის ხელმძღვანელობით ოპერაციათა კვლევისა და თამაშთა თეორიის დარგში იცავს საკანდიდატო დისერტაციას თემაზე „სტატისტიკური გადაწყვეტილების ფუნქციების გამოყენება ნაკადთა ოპტიმალურ მართვაში“. იმ დროს ეს მიმართულება საქართველოში ახალი იყო. ამავე წელს იკავებს უფროსი მეცნიერ-თანამშრომლის თანამდებობას. 1966–68 წლებში არის „ეკონომიკის მართვის“ ლაბორატორიის ხელმძღვანელი.

**ჯიმშერ გიორგობიანის მოგონებებიდან:** *ოპერაციათა კვლევის ამოცანებით დაინტერესება საბჭოთა კავშირში ინტენსიურად ჩნდება გასული საუკუნის ორმოცდაათიანი წლებიდან. საქართველოში ცოტა მოგვიანებით, 60-იან წლებიდან. ჩვენს ინსტიტუტში ბატონ ამირან ტორონჯაძის ინიციატივით შეიკრიბა ჯგუფი წრფივი დაგეგმარების, ანუ წრფივი დაპროგრამების შესასწავლად. სტუდენტობის პერიოდში პეტერბურგის უნივერსიტეტში ამ საკითხებზე მოსმენილი მქონდა კანტოროვიჩის ლექციები. გავლილი მქონდა აგრეთვე თამაშთა თეორიის კურსი, რომელსაც, მათემატიკოსებისთვის პირველად, კითხულობდა საბჭოთა კავშირში ამ დარგის ფუძემდებელი პროფესორი ნ. ვორობიოვი. ამიტომ ბუნებრივი იყო ჩემი ჩართვა ზემოთ ხსენებულ ჯგუფში, რომლის საფუძველზე, 1965 წელს, გამოთვლით ცენტრში ჩამოყალიბდა სამეცნიერო განყოფილება „მათემატიკური ეკონომიკის“ სახელწოდებით (მოგვიანებით განყოფილების სახელწოდება შეიცვალა სახელწოდებით „ოპერაციათა კვლევის გამოთვლითი მეთოდების“ განყოფილება. 2006 წლიდან 2010 წლამდე განყოფილების დასახელება იყო „ოპერაციათა კვლევის და დისკრეტულ ამოცანათა“ განყოფილება).*

ამ პერიოდში პროფესორი ამირან ტორონჯაძე იცვლის სამსახურს და ტოვებს გამოთვლით ცენტრს. 1968 წელს განყოფილების გამგედ ინიშნება ჯიმშერ გიორგობიანი. იგი იწყებს ახალი კადრების მოზიდვას. მოკლე პერიოდში უნივერსიტეტის მექანიკა-მათემატიკის ფაკულტეტის კურსდამთავრებულებისგან ჩამოაყალიბა მკვლევართა ძლიერი ჯგუფი. მომდევნო 20 წლის მანძილზე განყოფილების 12-მა წევრმა მისი ხელმძღვანელობით დაიცვა საკანდიდატო და

სადოქტორო დისერტაცია. სამეცნიერო კავშირები დამყარდა მოსკოვის, პეტერბურგის და კიევის სამეცნიერო ცენტრებთან, გერმანელ და ამერიკელ მეცნიერებთან.

**ჯიმშერ გიორგობიანის მოგონებებიდან:** „*ოპერაციათა კვლევა*“ საკმაოდ ფართო ცნებაა და მოიცავს მრავალ დარგს და მიმართულებას, როგორცაა ვარიაციათა აღრიცხვა, მასობრივი მომსახურების თეორია, თამაშთა თეორია და სხვა. ამ დარგებს შინაარსობრივად აერთიანებს ერთი რამ - ყველა ამოცანაში დგას გარკვეული კრიტერიუმებით ოპტიმალური გადაწყვეტილების (ამოხსნის) პოვნის საკითხი. ამიტომ ტერმინის „*ოპერაციათა კვლევა*“ ნაცვლად ხშირად გამოიყენება ტერმინი „*გადაწყვეტილებათა მიღების თეორია*“. ჩვენი განყოფილების დაარსების გამართლება შეიძლებოდა იმით, თუ რამდენადმე იქნებოდა ცხოვრებაში გატარებული დევიზი „*მეცნიერება სახალხო მეურნეობას*“. ჩვენი მეცნიერებისა და სამეურნეო დარგების წარმომადგენელთა თანამშრომლობით მრავალი საინტერესო და აქტუალური პროექტი დამუშავდა. შემსრულებლები ჩვენს განყოფილებაში ბუნებრივად დაჯგუფდნენ სამეცნიერო მიდრეკილებების მიხედვით - მოდელირების სპეციალისტებად, პროგრამისტებად და თეორეტიკოსებად. ეს უკანასკნელნი უზრუნველყოფდნენ ამოცანათა რიცხვით რეალიზაციას არსებული მეთოდებით და საჭიროების შემთხვევაში ახალი მეთოდების დამუშავებით.

მართლაც შთამბეჭდავია განყოფილების სამეცნიერო მიღწევები. აღსანიშნავია ჯიმშერ გიორგობიანის მოწაფეების შრომები: ზურაბ დოლიძის შედეგები თანამედროვე, თუ შეიძლება ითქვას „ელიტური“ დარგის „*ამოხსნეილი ანალიზის*“ ფუნდამენტურ საკითხებში საქვეყნოდ არის აღიარებული. დამკვიდრებულია ტერმინები „*დოლიძის მეთოდი*“, „*დოლიძის თეორემა*“; აბრამ ჟუჟუნაშვილის შედეგები მათემატიკური დაპროგრამების უსასრულოგანზომილებიანი ამოცანების კრებადობის და მდგრადობის საკითხებში, და სხვა.

მნიშვნელოვანი შედეგები იქნა მიღებული თამაშთა თეორიაში. ჯიმშერ გიორგობიანმა პროფესორ ამირან ტორონჯაძესთან ერთად შექმნა შემთხვევითი ძიების მეთოდის ალგორითმი სასრული ანტაგონისტური თამაშებისთვის; პროფესორ გურამ ბელთაძესთან ერთად ჩამოაყალიბა მრავალკრიტერიუმიან (ვექტორულ) თამაშთა მიმართულება - ლექსიკოგრაფიული თამაშების თეორია, სადაც მოგების ვექტორების კრიტერიუმები რანჟირებულია უპირატესობების კლების მიხედვით. შესწავლილი იქნა სხვადასხვა კლასის თამაშები - სტრატეგიული (არაკოალიციური), კოოპერატიული და სხვა.

განყოფილებაში მიმდინარეობდა მუშაობა მიკროეკონომიკის ამოცანათა მოდელირების მიმართულებით. შეიქმნა წარმოების გამართვის (Production Smoothing Problem), კერძოდ მარაგთა მართვის მოდელები. დამუშავდა მრავალპროდუქტიანი საწარმოს გამართვის მოდელი, მოდელები ჰიდროლოგიური და ჰიდროენერგეტიკული სისტემებისათვის და სხვა.

მიმდინარეობდა მუშაობა თეორიული მოდელების პრაქტიკაში დანერგვისთვის. დანერგილი იქნა მრავალი მოდელი, მათ შორის აღსანიშნავია:

- 1976-85 წწ. დახურული თემა „*სამხედრო-საზღვაო ძალების სპეციალური დანიშნულების მართვის სისტემის დამუშავება. წყალქვეშა ობიექტთა ძებნის ოპტიმალური მეთოდების დამუშავება*“ (დამკვეთი მაშინდელი საკავშირო მთავრობა ГЗПК, КГМС);
- 1984-1991 წწ. სოფლის მეურნეობის დარგების ოპტიმიზაციასთან დაკავშირებული თემები: 1) „*მალფუჭებადი სასოფლო სამეურნეო პროდუქციის აღებისა და პირველადი გადამუშავების ამოცანის ოპტიმალური ამოხსნა*“; 2) „*საქართველოს სოფლის მეურნეობის*

დარგების ოპტიმალური გაადგილების მოდელი“, რომელიც დაინერგა სოხუმის, გარდაბნის და ბორჯომის რაიონებში (ეს პროექტი, დამოუკიდებელი საქართველოს მთავრობის დიდი მხარდაჭერის მიუხედავად, რესპუბლიკის მასშტაბით არ განხორციელდა ცნობილი მოვლენების გამო);

- 1986 წ., თბილისის ელექტროქსელის მართვის ავტომატიზებასთან დაკავშირებული პროექტი „დენკვეთის ოპტიმალური განაწილების მათემატიკური მოდელის დამუშავება“ (დამკვეთი „თელასი“).

**ჯიმშერ გიორგობიანის მოგონებებიდან:** *ამოცანა მდგომარეობდა ქალაქის ელექტროქსელისთვის სწრაფი და ოპტიმალური გადაწყვეტილების უზრუნველყოფაში უზენაესი გადატვირთვის გამო გახშირებული ავარიების პირობებში. გაირკვა, რომ საბჭოთა კავშირის დიდ ქალაქებში ასეთი სისტემა არ არსებობდა. მსგავსი მდგომარეობა იყო კიევშიც, სადაც მცდელობების მიუხედავად, გამოსავალს ვერ მიაგნეს. თელასის მთავარი ინჟინრის, ბატონი ჭეიშვილის ინიციატივით, ჩვენ ავიღეთ ეს შეკვეთა და შევასრულეთ წარმატებით. სამუშაო ჩაიბარა ქალაქის საბჭოს სოლიდურმა კომისიამ (10 კაცის შემადგენლობით) და მიღებული იქნა საერთო აღფრთოვანებით. პროექტი დაინერგა კიევში, ჩვენთან კი არა, რაც სავარაუდოდ დაკავშირებული უნდა იყოს იმ პერიოდში (1986 წ.) თელასის დირექციის შეცვალასთან.*

- 1990 წ., თემა „მთიანი რაიონების ეკონომიკური განვითარების მათემატიკური მოდელირება“, რომელშიც დამუშავდა ეკონომიკური და ეკოლოგიური ამოცანების მათემატიკური მოდელები და შეიქმნა შესაბამისი პროგრამული უზრუნველყოფა.

მრავალფეროვანი და ნაყოფიერია ჯიმშერ გიორგობიანის ხანგრძლივი სამეცნიერო მოღვაწეობა. აღსანიშნავია მისი გამორჩეული ინტერესი, განსაკუთრებით სიცოცხლის ბოლო წლებში, ენერგეტიკული, კერძოდ ჰიდროლოგიური და ჰიდროენერგეტიკული მოდელების მიმართ.

**ჯიმშერ გიორგობიანის მოგონებებიდან:** *ბატონ ამირან ტორონჯაძისგან მემკვიდრეობით მერგო თანამშრომლობა ენერგეტიკოსებთან. პირველი დავალება, რომელიც მე მივიღე, შეეხებოდა ჟინვალის მშენებარე ჰიდროსადგურის პარამეტრების (სიმძლავრე და წყალსაცავის მოცულობა) გათვლას. ეს ამოცანა ბატონმა ამირანმა და ბატონმა გივი სვანიძემ დამისვეს. შემდგომში ურთიერთობა მრავალ ენერგეტიკოსთან მქონდა და ბოლოს აწ განსვენებულ ოთარ სოლომონიასთან თანამშრომლობით დასრულდა. წყალსაცავიანი ელსადგურის მართვის ამოცანა ოპერაციათა კვლევის ყველა მონოგრაფიაშია მოყვანილი, როგორც მარათა მართვის კლასიკური ამოცანა. ამ ამოცანის შესაბამისი მოდელი ჩვენც გავაკეთეთ. ის ლიტერატურაში ერთერთ ყველაზე ადეკვატურ მოდელად არის მოხსენიებული.*

ამ მიმართულებით შესრულდა პროექტები:

- 1962-63 წწ. ჟინვალჰესის საპროექტო პარამეტრების (სიმძლავრე, წყალსაცავის მოცულობის) ოპტიმალური მნიშვნელობების გაანგარიშება (დამკვეთი-თანამშრომლებელი ენერგეტიკის ინსტიტუტი, გ. სვანიძე);
- 1975-76 წწ. ჰიდროაკუმულირებადი სადგურების ოპტიმალური სიმძლავრეების დადგენა და მართვა. (დამკვეთი-თანამშრომლებელი ენერგეტიკის ინსტიტუტი);
- 1998-2006 წწ. ენერგეტიკული სისტემების განვითარებისა და გრძელვადიანი ოპტიმალური მართვის ოპტიმიზაცია (დამკვეთი-თანამშრომლებელი ენერგეტიკის ინსტიტუტი, ო. სოლომონია)

შეიქმნა და დამუშავდა შემდეგი ჰიდროენერგეტიკული მოდელები:

- ჰიდროელექტროსადგურების მართვის მოდელი სხვადასხვა შეზღუდვების პირობებში;
- კასკადური ელექტროსადგურების ოპტიმალური მართვის მოდელი;
- ჰიდროაკუმულირებადი სადგურის ოპტიმალური პარამეტრის დადგენა;
- მრავალფუნქციური წყალსაცავების ოპტიმალური მართვა;
- ქვეყნის ელექტროსისტემის ოპტიმალური მართვის მოდელი (მოდელი საშუალებას იძლევა განხილული იქნეს ღია ვარიანტიც, ე.ი. მეზობელი ქვეყნების ენერგოსისტემების ერთობლივი მართვა).

ჯიმშერ გიორგობიანი ავტორია 50-მდე სამეცნიერო ნაშრომის. მას ეკუთვნის ქართულ ენაზე პირველი მონოგრაფია თამაშთა თეორიაში „თამაშები ორი მონაწილით“ (მათემატიკური თეორია და გამოთვლითი მეთოდები) და ლექციების კურსი ეკონომისტებისთვის თამაშთა მათემატიკურ თეორიაში. იგი თანაავტორია სახელმძღვანელოსი „დისკრეტული მათემატიკის საფუძვლები“. ჯიმშერ გიორგობიანი სხვადასხვა წლებში ასწავლიდა თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტში და ილიას სახელმწიფო უნივერსიტეტში.

გარდა სამეცნიერო მოღვაწეობისა, აღსანიშნავია ჯიმშერ გიორგობიანის პრინციპული სამოქალაქო პოზიცია და ადამიანური თვისებები. იგი იყო სამშობლოზე უსაზღვროდ შეყვარებული პიროვნება. საქართველოს დამოუკიდებლობის აღდგენის დღე მის ცხოვრებაში ერთერთი უბედნიერესი დღე იყო. მისი გატაცება იყო ნადირობა და თევზაობა, ჰყავდა დიდი სამეგობრო წრე.

სამაგალითოა მისი ერთგულება ინსტიტუტისადმი, ზოგადად სამეცნიერო ეთიკისადმი. 1998 წელს, ჯიმშერმა პირადი განცხადების საფუძველზე დატოვა განყოფილების ხელმძღვანელის თანამდებობა და გზა დაუთმო ახლგაზრდა თაობას. თუმცა, **მასიური ემიგრაციის და „ტვინების გადინების“ ტენდენციის გამო**, იძულებული გახდა ერთ წელიწადში დაბრუნებოდა თანამდებობას, რომელიც ეკავა 2009 წლამდე. 2010 წელს ჩატარებული რეორგანიზაციის შედეგად, განყოფილებას ეწოდა „მათემატიკური მოდელირების განყოფილება“. ჯიმშერ გიორგობიანი სიცოცხლის ბოლომდე იყო ამ განყოფილების ერთერთი წამყვანი თანამშრომელი.