

Sunday, July 01, 2012
12:40 PM

სამანქანათმშენებლო განათლების მოკლე ისტორია და პერსპექტივები

„აღდგენა ისტორიისა ერის გამოცოცხლება, გამომხსნელობა, აწმყოს გაგება და წარმართვა, მერმისის გამოკვლევა“.

ა. ჭავჭავაძე

„ვისაც თავისი ქვეყნის ცნობა უნდა, უნდა იცოდეს ისტორია თავისი ქვეყნისა“.

ნ. ნიკოლაძე

„ვისაც თავისი ქვეყნის ეკონომიკურ-სამრეწველო დარგში მუშაობა უნდა, უნდა იცოდეს ამ ქვეყნის მრეწველობისა და ტექნიკის წარსული“.

ა. ყიფშიძე

მანქანათმშენებლობა ადამიანის მოღვაწეობის ყველაზე ფართო დარგია. მსოფლიოს ცივილიზაცია წარმოუდგენელია სამანქანათმშენებლო მრეწველობის გარეშე, რომლის პროგრესსაც ემსახურება მუშების, ინჟინერ-ტექნიკური პერსონალის და სამეცნიერო საქმეში მოღვაწე ადამიანების უდიდესი არმია. პირველი პრიმიტიული მანქანის შექმნიდან დღემდე მეცნიერულ-ტექნიკური პროგრესის კვალდაკვალ საჭირო ხდებოდა თეორიულად და პრაქტიკულად განსწავლული სამანქანათმშენებლო კადრების მომზადების აუცილებლობა და მსოფლიოში ახლად ჩამოყალიბებულ ყველა უმაღლეს სასწავლებელში სიბრძნისმეტყველების ფაკულტეტის პარალელურად იხსნებოდა საინჟინრო ფაკულტეტები.

მეცნიერებისა და ტექნიკის ისტორიას ჩვენს პირობებში აქვს უდიდესი როგორც თეორიული, ისე პრაქტიკული მნიშვნელობა. მან უნდა აღმოაჩინოს ისტორიული კანონზომიერება, რათა გამოარკვიოს მეცნიერებისა და ტექნიკის კავშირი სოციალურ-ეკონომიურ ფორმებთან, განაჭვრიტოს ის გამოვლინებანი მეცნიერებისა და ტექნიკისა, რომელნიც უნდა განვითარდნენ მომავალში.

უმაღლესი განათლების ისტორია საქართველოში შორეულ საუკუნეებში იღებს სათავეს (ვახისის, გელათის, იყალთოს, გრემის აკადემიები). მას შემდეგ, რაც ჟამთა სიავემ შეაწყვეტინა საქმიანობა განათლების ამ უძველეს კერებს არა ერთმა საუკუნემ განვლო, ვიდრე კვლავ არ გაღვივდებოდა სწრაფვა უმაღლესი განათლებისადმი და აღორძინების პერიოდად ითვლება მე-17– მე-18 საუკუნე, როცა ვახტანგ VI-მ თბილისში დაარსა სტამბა და დასაბამი მისცა განათლებისა და მეცნიერების განვითარებას. ვახტანგ VI და მისი პერიოდის სწავლულები სულხან-საბა ორბელიანი, ვახუშტი ბაგრატიონი და სხვები ესწრაფოდნენ

ეხსნათ და შეენარჩუნებინათ ის კულტურული მემკვიდრეობა, რომელიც გადაურჩა განადგურებას.

მე-18 საუკუნის მეორე ნახევარში, ერეკლე მეორის მეფობის პერიოდში საქართველოში დიდ აღმავლობას აღწევს მსხვილი წარმოებების საქმიანობა. განსაკუთრებით გაიზარდა სამთამადნო წარმოება, ხელოსნობა. შესაბამისად გამოცოცხლდა და განვითარების ახალ საფეხურზე ავიდა განათლებაც. მე-18 საუკუნის მიწურულში კათალიკოს ანტონ I-ის ინიციატივით თბილისში, სიღნაღსა და თელავში გაიხსნა სპეციალური სკოლები, რომლებიც შემდეგ სემინარიებად გარდაიქმნენ და სლავურ-ბერძნულ-ლათინური აკადემიების გეგმით მუშაობდნენ.

ქართველ მწიგნობართა საქმიანობა და მიღწევები მე-19 საუკუნის ორმოციან წლებში ხელს უწყობდა საქართველოს მოწინავე საზოგადოებრიობას უფრო პრინციპულად დაესვათ უმაღლესი სასწავლებლის გახსნის საკითხი, მაგრამ მათი ყველა მცდელობა მთავრდებოდა მეფის რუსეთის მთავრობის ფორმალური შეპირებებით, ოფიციალური პირები კი, ვისაც დავალებული ჰქონდა საკითხის პრაქტიკული გადაწყვეტა ამტკიცებდნენ „საქართველო ჯერ კიდევ არ არის მზად იმისათვის, რომ საკუთარი უნივერსიტეტი ჰქონდესო“.

1849 წელს დამუშავებული იქნა დებულება „კავკასიის მკვიდრ მცხოვრებთა რუსეთის უმაღლეს და სპეციალურ სასწავლებლებში აღზრდის შესახებ“, რომლის მიხედვით გათვალისწინებული იყო 160 ახალგაზრდის გაზავნა რუსეთის უმაღლეს სასწავლებლებში, მათგან სპეციალური ტექნიკური განათლებისათვის, სულ კავკასიიდან, გათვალისწინებული იყო 12 ახალგაზრდის გაზავნა.

მე-19 საუკუნის 60-70-იანი წლებიდან მოხერხდა მხოლოდ რამდენიმე პედაგოგიური სასწავლებლისა და სემინარიის გახსნა, პოლიტექნიკური ინსტიტუტის გახსნის თაობაზე კი ინტენსიური მცდელობები დაიწყო 90-ანი წლებიდან თუმცა, გადიოდა ათწლეულები და საკითხის გადაწყვეტას ბოლო არ უჩანდა. მანამ, სანამ 1917 წლის 6 მაისს დროებითი მთავრობის მიერ არ დამტკიცდა კანონპროექტი თბილისის პოლიტექნიკური ინსტიტუტის დაარსების შესახებ. მთავრობის გადაწყვეტილებით ინსტიტუტი შედიოდა სახალხო განათლების სამინისტროს უწყებაში და დროებითი შტატი მტკიცდებოდა 1917 წლის პირველი ივლისიდან.

თბილისის პოლიტექნიკურ ინსტიტუტში გათვალისწინებული იყო ოთხი ფაკულტეტი – სასოფლო სამეურნეო; ქიმიური; ჰიდროტექნიკური (ჰიდრო-მექანიკური და ჰიდროელექტრომექანიკური განყოფილებებით) და ეკონომიკური. შესაბამისად კურსდამთავრებულებს ენიჭებოდათ: სწავლული აგრონომების, ინჟინერ-ტექნოლოგების, ინჟინერ-ჰიდროტექნიკოსების ეკონომიური თუ კომერციული მეცნიერების კანდიდატის კვალიფიკაცია. ამრიგად, უმაღლესი სასწავლებლის გახსნისათვის წარმოებული მრავალწლიანი ზრდილა დამთავრდა, დამთავრდა იგი მოწინავე საზოგადოებრიობის გამარჯვებით – თბილისის პოლიტექნიკური ინსტიტუტის გახსნით. საქართველოსა და მთლიანად ამიერკავკასიაში უმაღლესი განათლების ისტორიაში ახალი ერა დაიწყო.

თბილისის პოლიტექნიკური ინსტიტუტის პროფესორთა შემადგენლობაში გახსნის პირველი დღეებიდან მოღვაწეობდნენ ისეთი შესანიშნავი ქართველი მეცნიერები, როგორებიც იყვნენ: პ. მელიქიშვილი, ა. დიდბულიძე, ნ. მუსხელიშვილი, ა. ჯავახიშვილი, ა. თვალჭრელიძე, ა. ბენაშვილი, ა. ავალიანი, გ. გედევანიშვილი და სხვები.

პოლიტექნიკურმა ინსტიტუტმა პირველი სპეციალისტები გამოუშვა 1922 წელს და ეს წელიწადი შეიძლება ჩათვალოს მანქანათმშენებელ ინჟინერთა გამოშვების წლად.

საქართველოში ინჟინერ-მექანიკოსთა მომზადება პარალელურად 1922 წლიდან დაიწყო ივ. ჯავახიშვილის სახელობის თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტის პოლიტექნიკურ ფაკულტეტზე.

როგორც ჩანს, საქართველოს ახალგაზრდა საბჭოთა მთავრობას არ მოსწონდა საქართველოში ორი უმაღლესი სასწავლებლის პარალელური საქმიანობა და 1928 წლის 19 ივლისს საქართველოს განათლების სახალხო კომისარიატში ჩატარდა თათბირი, რომელმაც განიხილა საქართველოს სახალხო კომისართა საბჭოს მიერ დამტკიცებული დროებითი დებულება თბილისის პო-

ლიტექნიკური ინსტიტუტის შესახებ და გამოიყო კომისია თბილისის პოლიტექნიკური ინსტიტუტისა და თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტის პოლიტექნიკური ინსტიტუტის გაერთიანების ტექნიკური საკითხების მოსაგვარებლად. კომისიის შემადგენლობაში შევიდნენ გ. გედევანიშვილი, კ. ზავრიევი, ნ. მუსხელიშვილი, ე. პეტკევიჩი და გ. წულუკიძე. გადაწყდა, მომავალ საქართველოს სახელმწიფო პოლიტექნიკურ ინსტიტუტში გაერთიანებულიყო სამი ფაკულტეტი:

საინჟინრო-სამშენებლო ოთხი – გზები და ხიდები; ჰიდრო-ტექნიკური; სამოქალაქო ინჟინერების და სატრანსპორტო საექსპლუატაციო განყოფილებით.

მექანიკური ფაკულტეტი ორი – მექანიკური და ელექტრომექანიკური განყოფილებით.

სამთო-ქიმიური ფაკულტეტი ორი – სამთო და ქიმიურ-ტექნოლოგიური განყოფილებით.

ფაკულტეტების დეკანებად შესაბამისად ინიშნებიან კირიაკ ზავრიევი, გიორგი გედევანიშვილი და გრიგოლ წულუკიძე.

ამრიგად, 1927-28 სასწავლო წლის ბოლოს დამთავრდა თბილისის სახელმწიფო პოლიტექნიკური ინსტიტუტის მოღვაწეობა და მის ნაცვლად 1928-29 სასწავლო წლის 1 ოქტომბრიდან მოშობას შეუდგა საქართველოს სახელმწიფო პოლიტექნიკური ინსტიტუტი, რომელიც შეიქმნა თბილისის სახელმწიფო პოლიტექნიკური ინსტიტუტისა და თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტის პოლიტექნიკური ფაკულტეტის შერწყმის შედეგად და მანქანათმშენებელ ინჟინერთა მომზადება გაგრძელდა მასში შემავალი მექანიკურ ფაკულტეტზე. მექანიკა-მანქანათმშენებლობის ფაკულტეტმა, როგორც დამოუკიდებელმა სტრუქტურამ ფუნქციონირება დაიწყო 1936 წლიდან. ამ ფაკულტეტის შექმნის ინიციატორები იყვნენ საქართველოში სამანქანათმშენებლო-საინჟინრო განათლების მესაძირკვლეები, პროფესორები: გიორგი გედევანიშვილი, ალექსანდრე დიდბულიძე და იოსებ ვაწაძე. ფაკულტეტს სხვადასხვა დროს დეკანის რანგში ხელმძღვანელობდნენ აკადემიკოსები ნიკოლოზ ლანდია 1947-1950 წწ., დავით თავხელიძე 1960-1940 წწ., აკადემიის წევრ-კორესპონდენტი გიორგი გედევანიშვილი 1936-1940 წ.წ., შემდგომში სომხეთის მეცნიერებათა აკადემიის აკადემიკოსი მარტინ კასიანი 1940-1947 წწ., პროფესორები: გიორგი ჩიხლაძე 1953-1960 წწ. და 1971-1976 წწ., ვლადიმერ ცოცხაძე 1976-1981 წწ., გივი ბოკუჩავა 1981-1989 წწ. ბორის ბოქლოშიშვილი 1989-2005 წწ. დოცენტები: ალექსანდრე ხიდაშელი 1951-1953 წწ. გიორგი ჩხეიძე 1963-1965 წწ. და დავით პეტრიაშვილი 1966-1971 წწ.

ჩამოყალიბების პერიოდში მექანიკა-მანქანათმშენებლობის ფაკულტეტზე იყო ორი სპეციალობა:

მანქანათმშენებლობის ტექნოლოგია და საავტომობილო ტრანსპორტის ექსპლუატაცია, შემდგომში 1947 წლიდან დაიწყო ინჟინერ-მექანიკოსთა მომზადება კვების მრეწველობის მანქანებისა და აპარატების სპეციალობით, 1949 წლიდან – მსუბუქი მრეწველობის დარგის, ხოლო 1968 წლიდან თვითმფრინავმშენებლობის ინჟინერ-მექანიკოსების მომზადება.

ფაკულტეტის ჩამოყალიბების პერიოდისათვის მის შემადგენლობაში შედიოდა სამი – მანქანათმშენებლობის ტექნოლოგიის, ავტომობილების და თბოტექნიკის კათედრა.

მანქანათმშენებლობის ტექნოლოგიის კათედრა ჩამოაყალიბდა და მისი ხელმძღვანელი 1958 წლამდე იყო ტექნიკური ინტელიგენციის პატრიარქი, საქართველოს მეცნიერებათა აკადემიის წევრ-კორესპონდენტი გიორგი გედევანიშვილი. დაარსების პერიოდიდან კათედრაზე მოღვაწეობდნენ ისეთი თვალსაჩინო მეცნიერები, როგორებიც იყვნენ პროფესორები: გიორგი გოცირიძე, იოსებ ვაწაძე, მარტინ კასიანი, ვლადიმერ ბარკაია და სხვები.

1958-1989 წწ. კათედრას ხელმძღვანელობდა ამავე კათედრის აღზრდილი, საქართველოს მეცნიერებათა აკადემიის აკადემიკოსი, პროფესორი თეიმურაზ ლოლაძე. ამ პერიოდში ჩამოყალიბდა კათედრის ძირითადი სამეცნიერო მიმართულებები: ლითონების ჭრის პროცესების მექანიკა, მასალების ჭრის პროცესში კონტაქტური მოვლენების კვლევა და ეფექტური საიარაღო მასალების შექმნა, მაღალ ტემპერატურაზე ლითონების დამუშავების და აბრაზიული პროცესების ახალი მეთოდები, პლაზმური და ლაზერული დამუშავების მეთოდები, ტექნოლოგიური პროცესების ოპტიმიზაცია მანქანათმშენებლობაში. კათედრაზე აღიზარდა მეცნიერებათა მთელი თაობები, მათ შორის მეცნიერებათა რვა დოქტორი და მრავალი ათეული მეცნიერებათა კანდიდატი. ათზე მეტი მათგანი უცხოელია. კათედრაზე აღზრდილი მეცნიერების პროფესორების გ. ბოკუჩავას, ვ. ცოცხაძის, ა. ზეთანელის და სხვების მიერ გაღრმავდა და განვითარდა თეორიული და ექსპერიმენტული კვლევები. ქართულმა სამეცნიერო სკოლამ მანქანათმშენებლობის დარგში მსოფლიო აღიარება მოიპოვა. საქვეყნოდ ცნობილი გახდა არა მარტო კათედრის თეორიული კვლევები, არამედ პრაქტიკული შედეგებიც. ამერიკაში, გერმანიაში, ინგლისში, იაპონიაში, ჩინეთში, პოლონეთში და სხვა უცხოეთის ქვეყნებში გამოიცა ათამდე მონოგრაფია და ასზე მეტი ფუნდამენტური ნაშრომი, გაიყიდა ოთხი ლიცენზია, მიზნობრივი ტექნოლოგიური პროცესების შესასრულებლად შეიქმნა ახალი მანქანა დანადგარები და საიარაღო მასალები. კათედრაზე სამეცნიერო-კვლევითი

პოტენციალის გაძლიერებამ განაპირობა და ხელი შეუწყო მთელი რიგი დარგობრივი ლაბორატორიების შექმნას.

1989-94 წწ. კათედრას სათავეში ედგა პროფესორი ანზორ სირაძე, შემდეგ 2002 წლამდე პროფ. თამაზ გეგეჭკორი, ხოლო 2002 წლიდან დღემდე პროფ. რაულ თურმანიძე.

1945 წელს პროფ. გიორგი გოცირიძის თაოსნობით ჩამოყალიბდა ლითონსაჭრელი ჩარხების კათედრა, რომელსაც იგი ხელმძღვანელობდა 1959 წლამდე. 1959 წლიდან კათედრას სათავეში ჩაუდგა ტ.მ.დ. პროფ. გიორგი ჩიხლაძე, 1991 წლიდან კათედრა გადაკეთდა ამძრავთა სისტემების, ჩარხებისა და კომპლექსების კათედრად და დღემდე მას ტ.მ.დ. პროფ. თამაზ მჭედლიშვილი უდგას სათავეში.

კათედრა წლების განმავლობაში, 1988 წლამდე, მანქანათმშენებლობის ტექნოლოგიის კათედრასთან ერთად, როგორც თანამაპროფილებელი ემსახურებოდა ინჟინრების მომზადებას საერთო სპეციალობით „მანქანათმშენებლობის ტექნოლოგია, ლითონსაჭრელი ჩარხები და იარაღები“ შემდგომში – 1988 წლიდან კი, როგორც მაპროფილებელი – ხელმძღვანელობს ლითონსაჭრელი ჩარხების და იარაღების სპეციალისტების გამომწვებას.

კათედრის თანამშრომლების და მათ მიერ მომზადებული სპეციალისტების სამეცნიერო და პრაქტიკულ მოღვაწეობას მნიშვნელოვანი წვლილი აქვს შეტანილი ახალი სრულყოფილი მანქანადანადგარების კონსტრუირების, ამძრავთა სისტემების, ჩარხებისა და საჩარხო მოწყობილობების შექმნასა და სრულყოფაში.

საქართველოს რესპუბლიკის კვების მრეწველობის განვითარებამ ომის შემდგომ პერიოდში დღის წესრიგში დააყენა ამ დარგის ინჟინერ-მექანიკოსების მომზადების აუცილებლობა და მექანიკა-მანქანათმშენებლობის ფაკულტეტზე დოც. ბურჯანაძის ინიციატივით 1947 წ. შეიქმნა კვების მრეწველობის საწარმოთა მანქანებისა და აპარატების კათედრა. კათედრის მიერ მომზადებულია მრავალი სპეციალისტი, თანამშრომელთა სამეცნიერო სამუშაოებმა კი ფასდაუდებელი წვლილი შეიტანა რესპუბლიკის ჩაის, ყურძნისა და სხვა პროდუქტების გადამამუშავებელი მრეწველობის პროგრესში, კათედრას სხვადასხვა დროს ხელმძღვანელობდნენ აკად. ნიკოლოზ ლანდია, ტ.მ.დ. პროფ. ალექსანდრე კაკალაშვილი, ტ.მ.დ. პროფ. ნოდარ ზალდასტანიშვილი, ამჟამად კათედრის გამგეა ტ.მ.დ. პროფ. თამაზ მეგრელიძე,

ინჟინერ-მექანიკოსთა მომზადების საფუძველთა საფუძველია მექანიზმებისა და მანქანების თეორიული საფუძველები. ქართული სამანქანათმშენებლო სკოლის ჩამოყალიბებაში და კვალი-

ფიციური სპეციალისტების აღზრდაში გადამწყვეტი როლი შეასრულა და დღესაც ასრულებს მექანიზმებისა და მანქანების თეორიის კათედრა, რომელიც დამოუკიდებელ ერთეულად ჩამოყალიბდა 1953 წ. აკად. დავით თავხელიძის ხელმძღვანელობით. კათედრას მჭიდრო კავშირი აქვს მსოფლიოს მრავალი ქვეყნის შესაბამის სამეცნიერო დაწესებულებებთან და ითვლება, რომ კათედრის სამეცნიერო პოტენციალი შეესაბამება მსოფლიო სტანდარტებს. საკმარისია ითქვას, რომ კათედრაზე აღიზარდა მეცნიერებათა ექვსი დოქტორი და მრავალი კანდიდატი. 1990–2006 წ.წ. კათედრას ხელმძღვანელობდა პროფ. დავით თავხელიძე (უმცროსი). დღეისათვის კათედრას ხელმძღვანელობს პროფ. ვახტანგ გოგილაშვილი.

საქართველოს მრეწველობის მზარდი მთხოვნილებების შესაბამისად 1968 წლიდან დაიწყო თვითმფრინავმშენებლობის ინჟინერ-მექანიკოსების მომზადება. ამავე წლიდან პროფ. გივი ბოკუჩავას მეთაურობით შეიქმნა თვითმფრინავმშენებლობის კათედრა, რომელსაც იგი ხელმძღვანელობდა 1977 წლამდე, ხოლო 1977-1992 წ.წ. – პროფ. არჩილ ბეთანელი. ამ კათედრამ თავისი არსებობის მანძილზე დიდი წვლილი შეიტანა რესპუბლიკის ავიასაწარმოთა უზრუნველყოფაში კვალიფიციური კადრებით და საფუძველი მოუზადა საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის შემადგენლობაში დამოუკიდებელი, საავიაციო ინსტიტუტის ჩამოყალიბებას, შემდგომში კი – 2005 წლიდან დაფუძნდა, როგორც საავიაციო უნივერსიტეტი.

მექანიკა-მანქანათმშენებლობის ფაკულტეტის წიაღში აღმოცენდა და ცალკე ფაკულტეტად გამოიყო მსუბუქი მრეწველობის ფაკულტეტი – 1958 წ., ხოლო საავტომობილო-საგზაო ფაკულტეტი – 1971 წ.

1976 წლიდან გაიხსნა ახალი სპეციალობა ინჟინერ-მექანიკოსის სამანქანათმშენებლო დისციპლინების პედაგოგი. ამ სპეციალობების სტუდენტთა დაოსტატებას უძღვებოდა მანქანათმშენებლობის კათედრა, რომელიც შეიქმნა 1978 წელს პროფ. ვლადიმერ ცოცხაძის თაოსნობით, დღეისათვის კათედრა გაერთიანებულია ამძრავთა სისტემებისა და ტექნოლოგიური მანქანების კათედრასთან.

საქართველოს სამანქანათმშენებლო საწარმოთა აღჭურვამ პროგრამული მართვის ჩარხებით, ავტომატური ხაზებით და კომპიუტერული ტექნიკის დანერგვამ დღის წესრიგში დააყენა შესაბამისი კვალიფიკაციის სპეციალისტების მომზადება. ამ მიზნით 1978 წელს შეიქმნა მანქანათმშენებლობაში პროგრამული მართვის კათედრა, რომლის ხელმძღვანელი იყო პროფ. ილია მიქაძე.

კათედრა დაკომპლექტდა ახალგაზრდა მზარდი მეცნიერ-მუშაკებით, რომელთა უმრავლესობას გავლილი აქვს ასპირანტურა, სამეცნიერო სტაჟირება და დაცული აქვს დისერტაციები გერმანიის, ჩეხოსლოვაკიის, იუგოსლავიის და ბულგარეთის წამყვან უმაღლეს სასწავლებლებში. ამ კათედრის სამეცნიერო და სასწავლო მიმართულებანი ფრიად აქტუალურია თანამედროვე სამანქანათმშენებლო ინდუსტრიის განვითარებაში, კათედრის თანამშრომლებმა განსაზღვრეს რა ქვეყნის მომავლისათვის საჭირო ფართო პროფილიანი სპეციალისტების მომზადების აუცილებლობა, თანვინთი სასწავლო და სამეცნიერო სამუშაოები დაუკავშირეს კვების საწარმოთა მანქანებისა და სამაცივრო ტექნიკის კათედრას.

დამოუკიდებელი საქართველოს მრეწველობის მშენებლობისათვის ერთ-ერთი გადამწყვეტი როლი ენიჭება ეკონომიკური განათლების მქონე კადრებს. ამ მიზნით 1990 წლიდან პროფ. გივი დიდიშვილის თაოსნობით ინსტიტუტში დაიწყო ინჟინერ-ეკონომისტების მომზადება სპეციალობით „მენეჯმენტი მანქანათმშენებლობაში“. ამ სპეციალისტების სტუდენტთა დაოსტატებას სასწავლო და სამეცნიერო მიმართულებით ამჟამად ხელმძღვანელობს მანქანათმშენებლობის მენეჯმენტის N 112 კათედრა – გამგე, პროფ. გოდერძი ტყეშელაშვილი.

ქვეყნის ადგილობრივი რესურსების გადამუშავების აუცილებლობიდან და მრეწველობის დარგების განვითარების მთავრობის მიერ აღებული კურსიდან გამომდინარე მექანიკა-მანქანათმშენებლობის ფაკულტეტს დაევალა ხის დამუშავების ტექნოლოგიის და სატყეო-საინჟინრო საქმის და მსუბუქი მრეწველობის ნაწარმის კონსტრუირებისა და ტექნოლოგიის ინჟინრების მომზადება. ამ მიზნით გაიხსნა ხის დამუშავების საწარმოთა მოწყობილობებისა და ტექნოლოგიის კათედრა 1991 წ., და მსუბუქი მრეწველობის ნაწარმის კონსტრუირებისა და ტექნოლოგიის კათედრა 1993 წ., კათედრის გამგეების პროფ. ზაურ ჩიტაძის და პროფ. ლეილა დემეტრაძის დიდი ძალისხმევით, მოკლე დროში, კათედრები დაკომპლექტდა მაღალკვალიფიციური პროფესორ მასწავლებლებით და ლაბორატორიები აღიჭურვა თანამედროვე მოწყობილობებით.

ამრიგად, საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის მექანიკა-მანქანათმშენებლობის ფაკულტეტზე 2005 წლამდე მზადდებოდა შემდეგი სპეციალობის ინჟინრები: მანქანათმშენებლობის ტექნოლოგია, სამანქანათმშენებლო ტექნოლოგიური მანქანები და კომპლექსები მანქანათმშენებლობაში, სამაცივრო ტექნიკა, პროფესიული სწავლება და ტექნიკური დისციპლინები მანქანათმშენებლობაში, მანქანათმშენებლობის კომპლექ-

სური ავტომატიზაცია, ხის დამუშავების ტექნოლოგია და სატყეო-საინჟინრო საქმე, ეკონომიკა და მართვა მანქანათმშენებლობაში, მსუბუქი მრეწველობის ნაწარმის კონსტრუირება და ტექნოლოგია, პოლიგრაფიული მრეწველობის ტექნიკა და ტექნოლოგია.

მექანიკა-მანქანათმშენებლობის ფაკულტეტი, თავის რიგებში აერთიანებდა ერთ-ერთი უძველესი და უმდიდრესი ტრადიციების მქონე კოლექტივს.

თავისი არსებობის პერიოდში ფაკულტეტმა მოამზადა 15000-ზე მეტი ინჟინერ-მექანიკოსი, რომლებმაც დიდი წვლილი შეიტანეს საქართველოს მანქანათმშენებელი დარგის განვითარებაში. კურსდამთავრებულთაგან რამდენიმე ათეული მეცნიერებათა დოქტორი და ასეულობით მეცნიერებათა კანდიდატი ეწევა ნაყოფიერ სამეცნიერო მოღვაწეობას. მათი ნაწილი, კერძოდ საქართველოს მეცნიერებათა აკადემიის ოთხი აკადემიკოსი, ორი წევრ კორესპონდენტი, თხუთმეტი მეცნიერებათა დოქტორი – პროფესორი, ცხრა პროფესორი და 80-ზე მეტი მეცნიერებათა კანდიდატი-დოცენტი მოღვაწეობდა ფაკულტეტზე და ემსახურებოდა მომავალი სპეციალისტების აღზრდას. მათმა სამეცნიერო შრომებმა დიდი აღიარება მოიპოვა არა მარტო რესპუბლიკაში, არამედ მსოფლიოს მრავალ ქვეყანაში.

ფაკულტეტის კურსდამთავრებულთაგან ბევრმა თავი გამოიჩინა როგორც ცნობილმა სახელმწიფო მოღვაწემ, მათ შორის არიან ალექსანდრე მელაძე და ზაურ მესხიშვილი (სხვადასხვა დროს თბილისის საქალაქო საბჭოს თავმჯდომარეები), ვალერი ვადაჭკორია (საქართველოს მინისტრთა საბჭოს თავმჯდომარის მოადგილე), თენგიზ მენთეშაშვილი (თბილისის საქალაქო კომიტეტის მდივანი), დიმიტრი კიკნაძე (გაერთიანება ჩარხმშენების გენერალური დირექტორი), ვლადიმერ კერესელიძე (საიარაღო ქარხნის მთავარი ინჟინერი), ზორის სარალიძე (საავტომობილო გზების მინისტრი) და სხვა.

დღესაც წარმატებით მოღვაწეობენ ზიგი ჩხოლარია (შპს ჩარხმშენების დირექტორი), გიორგი გოშაძე (იმავე შპს-ს მთავარი ინჟინერი), ზურაბ სესკურია (საავიაციო ქარხნის დირექტორის მოადგილე), მამუკა ხაზარაძე (თიბისი ბანკის პრეზიდენტი), ვასილ სუხიაშვილი („ნიკორას“ პრეზიდენტი) და სხვა.

მექანიკა-მანქანათმშენებლობის ფაკულტეტის 90-იანი წლების კურსდამთავრებულები ბესო სიხარულიძე და დავით ჭელიძე წარმატებით მოღვაწეობენ აშშ-ს წამყვან ფირმებში, ხოლო გიორგი ჭუმბურიძე „მერსედეს“-ის წამყვანი სპეციალისტია. ჩეხეთის უმაღლეს სახელმწიფოებში სამეცნიერო-პედაგოგიურ მოღვაწეობას ეწევიან გიორგი ფარცხალაძე და გიორგი სულამანიძე.

მექანიკა-მანქანათმშენებლობის ფაკულტეტის სასწავლო პროცესში ჩართულია 30-მდე თანამედროვე ტექნიკით აღჭურვილი სასწავლო ლაბორატორია, მათ შორის: მექანიზმების კინემატიკის დინამიკისა და სინთეზის, ჭრის თეორიის, მანქანათმშენებლობის ტექნოლოგიის, ლითონსაჭრელი ჩარხების ურთიერთშეცვლადობისა და ტექნიკური გაზომვების, სამაცივრო მანქანების, სამაცივრო დანადგარების, ჰაერის კონდიციონერების, კვების მრეწველობის დანადგარების ტექნოლოგიური მოწყობილობების, უნივერსალური სამარჯვების, ელექტრონული ავტომატიკის, ლითონსაჭრელი ჩარხების პროგრამული მართვის, მიკროპროცესორული ტექნიკის, ტექნოლოგიური პროცესების დაგეგმარების და სხვა.

ფაკულტეტზე იკითხებოდა 60-ზე მეტი დასახელების სპეცდისციპლინა:

სასწავლო პროცესის პარალელურად მექანიკა-მანქანათმშენებლობის ფაკულტეტზე მიმდინარეობდა დიდი სამეცნიერო სამუშაოები ბრტყელი და სივრცითი მექანიზმების კინემატიკისა და დინამიკის კვლევის, მანქანათმშენებლობის ტექნოლოგიის პროცესების ოპტიმიზაციის, ახალი მჭრელი საიარაღო მასალების შექმნის, მაღალმწარმოებლური და სპეციალური ჩარხ-დანადგარების შექმნის, კვების მრეწველობის მანქანებისა და აპარატების შექმნისა და სრულყოფის, ხის დასამუშავებელი მრეწველობის ტექნიკისა და ტექნოლოგიის სრულყოფისა და წარმოების ავტომატიზაციის მიმართულებით.

უკანასკნელი წლების განმავლობაში ფაკულტეტზე ჩატარებული სამეცნიერო კვლევითი მუშაობის შედეგების საფუძველზე მიღებულია შვიდასამდე საავტორო მოწმობა გამოგონებაზე. მათ შორის 12 გამოგონება დაპატენტებულია, ოცამდე გამოგონება აღნიშნულია საკავშირო დანერგვის აქტით და გაყიდულია სამი ლიცენზია.

სამეცნიერო კვლევითი სამუშაოები, რომელსაც ასრულებდა ჯგუფი აკად. თ. ლოლაძის ხელმძღვანელობით საფუძვლად დაედო ახალი ჩარხების მთელი გამის დაპროექტებასა და დამზადებას. რუსთავის მეტალურგიულ ქარხანაში, დონის როსტოვის ბურთულა საკისრების, სვერდლოვსკის სალი შენადნობების, დნეპროპეტროვსკის „დნეპროსპეცტალისა“ და სხვა ქარხნებში დამონტაჟდა და მუშაობს ზემოთაღნიშნული ჯგუფის მიერ შექმნილი უცენტრო სახარატო, მოსაჭრელი ფენის პლაზმით გახურებული ლილვების შავად დასამუშავებელი სახარატო; კოსმოსური ნამზადების მექანიკური დამუშავების ხაზისათვის, როტოსარანდი; მიღების ბოლოების ჩამოჭრის ავტომატიზირებული მოწყობილობა დგან „140“ გლინვის ხაზზე და ა.შ. ჩარხები. პროფ. ბ. ბათიაშვილის ხელმძღვანელობით შექმნილი

„სალი ლითონური და არალითონური მასალების ნაკეთობათა ხეხვით პრეციზიული დამუშავების ჩარხის ლიცენზია მიეყიდა იაპონიას, კუბას და საფრანგეთს“.

პროფ. ვ. ცოცხადის ხელმძღვა-ნელობით დამუშავდა თუჯის ნაშადების მაღალმწარმოებლური ჭრის რეჟიმები და იარაღები, რომელიც დაინერგა ქუთაისის ავტოქარხანაში, ხოლო სინთეზური გზით მიღებული ტიტანის კარბიდის საფუძველზე შექმნილი სალი შენადნობების გამოსაშვებად ორგანიზებულ იქნა თბილისის კარბიდების ქარხანა, რომელიც სალშენადნობიანი მჭრელი იარაღით ამარაგებდა ნავლინი მიღების მწარმოებელ მეტალურგიულ ქარხნებს.

პროფ. თ. მჭედლიშვილის ხელმძღვანელობით და უშუალო მონაწილეობით შექმნილი „ვიბროუსაფრთხო კიდული სახეხ-საჩორტნი ჩარხი“ დანერგულია ქარხანა „ელექტროსტალში“; „ვიბროუსაფრთხო ბაქანი და ოპერატორის სავარძელი“ – საქართველოს საზღვაო სანაპირო გემებზე, „წყლის ტურბინების ნიჭების რთული პროფილის სახეხი ჩარხი“ – „ურალჰიდრომამის ქარხანაში“, „რთული პროფილის ორნამენტების მოსაჭრელი“ და „რთული პროფილის დეტალების სახეხი“ ჩარხები – საქართველოსა და დსთ-ს რესპუბლიკების საავიჯო საწარმოებში.

თბილისის შპს ჩარხსაშენებელში დანერგულია „ძრავებრაზიანი უნივერსალური სახარატო ჩარხი“ და „პროგრამული მართვის სახარატო ავტომატი 345/83“, ხოლო მეტროლოგიის ინსტიტუტში „ფილოვანი ნაშადების საფარის სისქის საზომი მოწყობილობა“. განსაკუთრებული აღნიშვნის ღირსია „რიცხვითი პროგრამული მართვის სახარატო-საფრეზო ჩარხი-ტრენაჟორი“, რომელიც შექმნილია ფაკულტეტის ძალებით, სერიულად უშვებდა თბილისის სამსხმელო მექანიკური ქარხანა და იყიდებოდა საერთაშორისო ბაზარზე.

საქართველოს კვების მრეწველობის საწარმოებში დანერგულია მთელი რიგი დანადგარები, მათ შორის „ჭაჭის გადამუშავების ნაკადური ხაზების ბუნკერ-დოზატორი“; „ციტრუსების ნარჩენების შენახვის, დოზირებული გადმოტვირთვის. ჭრისა და შემდგომი გადამუშავების ნაკადური ხაზი“; „სწრაფადფუჭადი ნედლეულის უტარო შენახვის სასაწყობო მეურნეობა“; „ნახევარფაბრიკატული და დახარისხებული ჩაის უტარო შენახვისა და შერევის მექანიზირებული ხაზი“ და ა.შ.

ფაკულტეტზე შეიქმნა არალითონური მასალების ჭრით დამუშავებისათვის საჭირო მაღალმწარმოებლური იარაღები და ჩარხები, რომლებსაც უშვებდა თბილისის საინსტრუმენტო ქარხანა, ხოლო ფაკულტეტზე ფუნქციონირებს მერქნისაგან

მაღალმხატვრული ნაკეთობების გამომშვეები სასწავლო-საწარმოო ლაბორატორია.

მექანიკა-მანქანათმშენებლობის ფაკულტეტზე დამუშავებულ და დანერგილ ორ სამუშაოს მინიჭებული აქვს საქართველოს სახელმწიფო პრემია. ესენია: „ყურძნის გადამუშავების მაღალმწარმოებლური ნაკადური ხაზის შექმნა და დანერგვა“ (პროფ. ა. კაკალაშვილი, ნ. ზალდას-ტანიშვილი) და „სამანქანათმშენებლო წარმოების კომპიუტერული პროექტირების, უზრუნველყოფის და მართვის სისტემების შექმნა და დანერგვა“ (პროფ. ზ. გუმბერიძე).

მეცნიერებისა და ტექნიკის დარგში საქართველოს სახელმწიფო პრემიის ლაურეატები არიან აგრეთვე ფაკულტეტის თანამშრომლები: პროფ. დავით თავხელიძე და ნოდარ აბულაძე.

მეცნიერებისა და ტექნიკის დარგში საქართველოს სახელმწიფო პრემია 1996 წელს ავტორთა კოლექტივთან ერთად მიენიჭა აკად. თ. ლოლაძეს.

პირველი ქართული კომპიუტერის შექმნისათვის საკავშირო ლენინური კომკავშირის პრემია მინიჭებული აქვს პროფ. ზ. გუმბერიძეს.

ფაკულტეტს სამეცნიერო კავშირთაერთობები აქვს აშშ-ს, ინგლისის, გერმანიის, იაპონიის, ჩეხოსლოვაკიის, იუგოსლავიის, პოლონეთის და სხვა ქვეყნების წამყვან უმაღლეს სასწავლებელთან. ფაკულტეტის თანამშრომლები აკად. თ. ლოლაძე და პროფ. ვ. ცოცხაძე იუნესკოს ეგიდით ხანგრძლივი დროის განმავლობაში მონაწილეობდნენ განვითარებადი ქვეყნების უმაღლესი განათლებისა და სამეცნიერო სამუშაოთა პროგრამების შედგენა-განხორციელებაში.

ფაკულტეტს კურსი აქვს აღებული სამეცნიერო კვლევითი ლაბორატორიების ბაზაზე შექმნას მცირე წარმოებები, რომლებშიც გამოშვებული იქნება საქართველოს მოსახლეობისათვის საჭირო პროდუქცია.

მექანიკა-მანქანათმშენებლობის ფაკულტეტის სტუდენტებს უკანასკნელი ოცი წლის განმავლობაში არ დაუთმიათ I-II ადგილები საუნივერსიტეტო სპორტულ სპარტაკიადებში და სამრიზო ადგილები სტუდენტთა თვითმოქმედი კოლექტივების ოლიმპიადებში.

ეს გახლავთ მექანიკა-მანქანათმშენებლობის ფაკულტეტის დაარსებიდან 2005 წლამდე სასწავლო და სამეცნიერო მოღვაწეობის მოკლე, ენციკლოპედიური მიმოხილვა.

საყოველთაოდ ცნობილია, რომ 2004 წლის დეკემბერში საქართველოს პარლამენტმა მიიღო უმაღლესი განათლების შესახებ საქართველოს კანონი, რომლის შესაბამისადვე განისაზღვრა უმაღლესი სკოლის რეფორმის პერიპეტები.

1992 წლიდან, როცა ქვეყანაში შეიქმნა ქალის და ყველაფერი საბჭოურის ნგრევა პირველივე

დღეებიდან ძირითადი დარტყმა მიიღო მრეწველობამ და სოფლის მეურნეობამ, როგორც შეიძლება, რომ მთელი ქვეყნის აღწერა შეფასდა 150 მილიონ დოლარად და თითოეულ მოქალაქეს არგუნეს 30 დოლარიანი ვაუჩერი და ვისაც ხელი მიუწვდებოდა, ძირითადად მაღალი და საშუალო რანგის ჩინოვნიკებს, ჩალის ფასად ჩაიგდეს ხელში ე.წ. „საერთო სახალხო საკუთრება“. რა თქმა უნდა, ისტორიამ იცის ნაციონალიზაციის პრეცედენტი, როცა 1917 წლის რევოლუციის შემდეგ სოციალისტურმა სახელმწიფო თავის საკუთრებაში მოაქცია კერძო საკუთრება, მაგრამ უკუპროცესი მხოლოდ პოსტსაბჭოთა ქვეყნებში და, მათ შორის საქართველოში, ბარბაროსულად განხორციელდა. ვარდების რევოლუციამდე ქვეყანაში აღარ დარჩა არც ერთი დიდი და მცირე საწარმო საიდანაც ჯართად არ გაიყიდა ძირითადი საშუალებები და უმუშევარი არ დარჩა ასი ათასობით კვალიფიციური მუშა და ათასობით ინჟინერ-ტექნიკური პერსონალი. ამან საფუძველი მოუწადა ახალგაზრდობას ზურგი შეეცვია ტექნიკური განათლებისათვის. ეჭვს გარეშეა, რომ განათლების საბჭოური წესი, განსაკუთრებით კი, მისაღები გამოცდების არსებული კორუფციული სისტემა მოითხოვდა აუცილებელ რეფორმირებას, მაგრამ ერთიან ეროვნულ გამოცდებზე მხოლოდ უნარ ჩვევების, ქართული და უცხო ენების ჩაბარების პრიორიტეტმა, განსაკუთრებით 2008 წლამდე გამოიწვია საშუალო სკოლის მოსწავლეების მიერ მათემატიკის, ფიზიკის, ქიმიის და სხვა საგნების შესწავლის იგნორირება და ახალგაზრდების მიერ აქცენტი გადატანილ იქნა ძირითადად იურიდიული და ეკონომიური სპეციალობების დაუფლებისაკენ.

რა თქმა უნდა, არავის არა აქვს ახალგაზრდობის არჩევანში ჩარევის უფლება, მაგრამ სახელმწიფოს განსაზღვრული უნდა ჰქონდეს ქვეყნის განვითარების სხვადასხვა ძირითადი მიმართულებები და აქედან გამომდინარე, ახალგაზრდობის წინაშე გადაიშლება სპეციალობათა ფართო არჩევანი. ძირითადი ყურადღების გადატანა ტურიზმის განვითარებაზე ახალგაზრდების უმრავლესობას, აიძულებს დასაქმდეს მომსახურების სფეროში, ეს კი თავის მხრივ, გამოიწვევს შემოქმედებით დარგებში მომუშავე სპეციალობების გაქრობას.

უმაღლესი სკოლებისადმი წინა ხელისუფლების მიერ ზერელე დამოკიდებულებამ, როცა საბიუჯეტო სფეროში დასაქმებული თანამშრომლებიდან ყველაზე დაბალი ხელფასი 14-50 ლარი თვეში ეძლეოდათ პროფესორ-მასწავლებლებს, გამოიწვია ახალგაზრდობის მხრიდან სამეცნიერო

მუშაობისადმი ზურგის შექცევა. ამის ნათელი მაგალითია ის, რომ 1995-2000 წწ. მექანიკა-მანქანათმშენებლობის ფაკულტეტზე 25-27 წლის ასაკში წარმატებული ახალგაზრდა მეცნიერებიდან (ვაჟა ქირია, დავით ნადარაია, დავით ჟორჟოლიანი, დავით მანჩხაშვილი, გიორგი ფარცხალაძე); ვერც ერთი, ვაჟა ქირიას გარდა ვერ შევინარჩუნეთ ფაკულტეტზე. ისინი დასაქმდნენ კერძო წარმოებებში ძალიან მაღალ ანაზღაურებად თანამდებობებზე.

2005 წელს, სატრანსპორტო და მანქანათმშენებლობის ფაკულტეტების გაერთიანების შემდეგ, ჩამოყალიბდა მანქანათმშენებლობის დეპარტამენტი, რომელიც უძღვება მანქანათმშენებლობის ტექნოლოგიის, ტექნოლოგიური მანქანების, სამშენებლო საგზაო მანქანების, კვების მრეწველობის მანქანებისა და აპარატების, სამაცივრო ტექნიკის, მერქნის დამუშავების მოწყობილობებისა და ტექნოლოგიის, პოლიგრაფიული მრეწველობისა და მსუბუქი მრეწველობის დარგებისათვის პროფესიული, საბაკალავრო, სამაგისტრო და სადოქტორო სასწავლო პროგრამების განხორციელებას.

სამწუხაროდ, ამ დარგების შესაბამისი ფაბრიკა-ქარხნების განადგურებამ ინჟინრული განათლების მიღებისადმი ნაკლები ინტერესი გამოიწვია. ახალგაზრდა მეცნიერების მიერ, მცირე ანაზღაურების გამო, უმაღლეს საგანმანათლებლო დაწესებულებაში მუშაობისადმი თავის არიდებამ გაზარდა დეპარტამენტში მომუშავე პროფესორ-მასწავლებელთა საშუალო ასაკი (60 წელზე მეტი). და თუ დროზე არ გადაიდგა საჭირო ნაბიჯები უახლოეს 10-15 წლის შემდეგ დადგება სავალალო შედეგი.

აუცილებელია იმის პროპაგანდა, რომ ქვეყანა არ აწარმოებს მანქანა-დანადგარებს, მაგრამ მას არსებობისათვის სხვადასხვა წარმოებებში მანქანა-დანადგარები მაინც სჭირდება. ამიტომ, მათი მიღების, ექსპერტიზის, ექსპლუატაციისა და რემონტისათვის კი აუცილებელია კვალიფიციური ტექნიკური პერსონალი, რომელიც უნდა მომზადდეს შესაბამისი პროგრამებით; ამის გათვალისწინებით მანქანათმშენებლობის დეპარტამენტმა სასწრაფოდ უნდა შეუსაბამოს სასწავლო პროგრამები თანამედროვე მოთხოვნებს;

და ბოლოს, ასაკოვანი პროფესორ-მასწავლებლებისათვის ძალიან მწელი იქნება დაკავებული აკადემიური თანამდებობების დატოვება და 110 ლარიან პენსიაზე ცხოვრება, მაგრამ ქვეყნის და ფაკულტეტის განვითარების ინტერესებიდან გამომდინარე თანდათანობით გზა უნდა გაუხსნან ახალგაზრდა მეცნიერებს.

BORIS BOQOLISHVILI

BRIEF HISTORY AND PERSPECTIVES OF MECHANICAL ENGINEERING

Summary

The article reviews the basics of machine-education in Georgia Briefly presented the basics of education. It is shown that in order to revive high education in Georgia the movement began since 17th century, by the time of Vakhtang VI - whose encyclopedic knowledge and vigorous educational activities make foundation in science and education.

Cronology has given establishment of number institutions and their role in forming of the Georgian educational tradition. It is shown the disturbing conditions which prevented the creation of high-educational institution.

It is considered a brief history of the establishment of the first Polytechnical Institute, Comparative with politechnical faculty of Tbilisi State University, in detail transmitted the contribution of the - mechanical engineering faculty of Georgian Technical University for the mechanics staff training,. Briefly has shown the present day and perspectives and the role of this institution for the creation of the today's Technical University.

გამოყენებული ლიტერატურა:

1. ჭავჭავაძე ი., ერი და ისტორია. თბზულებათა სრული კრებულის ათტომეული. 1951-1961.ტ. IV.
2. ყიფშიძე ი., ნ. ნიკოლაძის წიგნის გამო. ჟურნ. „ტექნიკა და ცხოვრება“.N 5-6, 1925.
3. Саришвили И.Ф., Тодуа Г.Г. Грузинский сельско-хозяйственный институт. Сачхота საქართველო, Тბ. 1072.
4. ნებიერიძე ნ., დიდიშვილი გ., პავლიაშვილი ს. ტექნიკური უმაღლესი განათლების განვითარების საწყისები საქართველოში. თბილისი, 1997.