

ელგუჯა მემარიაშილი

... ევროპული კომპანიების მცდელობა საქართველოსთვის
ნაადრევი აღმოჩნდა ...

... ქართველები, კოსმოსური ტექნიკის დარბაზი,
კვლავ საერთაშორისო არენაზე არიან ...

... საქართველო. სამხედრო მეცნიერება ...



საგამომცემლო სახლი
„ტექნიკური უნივერსიტეტი“

ელგუჯა მემარიაშილი

... ევროპული კომპანიების მცდელობა საქართველოსთვის
ნაადრევი აღმოჩნდა ...

... ქართველები, კოსმოსური ტექნიკის დარბაზი,
კვლავ საერთაშორისო არენაზე არიან ...

... საქართველო. სამხედრო მეცნიერება ...



საგამომცემლო სახლი
„ტექნიკური უნივერსიტეტი“

საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი

ელგუჯა მეძმარიაშვილი

... ევროპული კომპანიების მცდელობა საქართველოსთვის
ნაადრევი აღმოჩნდა ...

... ქართველები, კოსმოსური ტექნიკის ღარბში,
კვლავ საერთაშორისო არენაზე არიან ...

... საქართველო. სამხედრო მეცნიერება ...



წიგნში მოხსენიებული სამუშაოები, ოფიციალური მასალები და დოკუმენტები გრიფით „სრულიად საიდუმლო“ და „საიდუმლო“, მოცემულ ეტაპზე განსაიდუმლოებულია.

წიგნი შედგენილია ოფიციალური დოკუმენტების, ელგუჯა მექმარიაშვილის ჩანაწერების, მოგონებების და მის მიერ შერჩეული მასალების მიხედვით.

© საგამომცემლო სახლი „ტექნიკური უნივერსიტეტი“, 2021

ISBN 978-9941-28-663-6

<http://www.gtu.ge>



ყველა უფლება დაცულია. ამ წიგნის არც ერთი ნაწილის (იქნება ეს ტექსტი, ფოტო, ილუსტრაცია თუ სხვა) გასოფყსება არანაირი ფორმით და საშუალებით (იქნება ეს ელექტრონული თუ მექანიკური) არ შეიძლება გამომცემლის წერილობითი ნებართვის გარეშე.

საავტორო უფლებების დარღვევა ისჯება კანონით.

წიგნში მოყვანილი ფაქტების სიზუსტეზე პასუხისმგებელია ავტორი/ავტორები.

ავტორის/ავტორთა პოზიციას შეიძლება არ ემთხვეოდეს საგამომცემლო სახლის პოზიცია.

... ევროპული კომპანიების მცდელობა საქართველოსთვის ნაადრევი აღმოჩნდა ...

ბევრი ევროპული კომპანიის და ევროპული კოსმოსური სააგენტოს წარმომადგენლები, რუსეთის კოსმოსური ფრენების მართვის ცენტრში, უშუალოდ ესწრებოდნენ ექსპერიმენტის მსვლელობასთან დაკავშირებულ სამუშაოებს. ევროპული სპეციალისტების ინტერესის სფერო გახლდათ, არა იმდენად, რუსეთ-საქართველოს ერთობლივი კოსმოსური ექსპერიმენტის პროცესი, არამედ თვით ექსპერიმენტის შედეგად გამოცდილი კონსტრუქცია – პირველი ქართული კოსმოსური ობიექტი, რომელიც წარმოადგენდა გასაშლელ, დიდი გაბარიტის მქონე რეფლექტორს.

ეს ინტერესი განპირობებული იყო მარტივი მოცემულობით – უნდა აღინიშნოს, რომ არც მანამდე და არც დღეს, ქართული კონსტრუქციის კოსმოსში წარმატებული გამოცდიდან, 20 წლის შემდეგ, ევროპის არცერთი დიდგაბარიტიანი გასაშლელი რეფლექტორული ანტენა კოსმოსში რეალიზებული არ ყოფილა.

პირველი ქართული კოსმოსური ობიექტის გაშვებიდან, სულ რამოდენიმე თვეში, კონტაქტზე გამოვიდა იტალიური კომპანია “Alenia Spazio”.

აღსანიშნავია, რომ “Alenia Spazio” იმ დროს, დაინტერესებული კომპანიებისათვის ევროპაში იყო, კოსმოსური რეფლექტორული ანტენების ძირითადი მიმწოდებელი.

2000 წლის 11 თებერვალს, “Alenia Spazio” -სა და “EGS”-ს შორის, რომელიც იყო თბილისში კორპორაცია “ენერჯისა” და კომპანია “საქართველოს პოლიტექნიკური ინტელექტის” მიერ ერთობლივად დაფუძნებული, გაფორმდა შეთანხმება (არქ. დოკ. № 173.01 ÷ 172.09). შეთანხმება, რომელიც რომში შედგა, დაამოწმა ორივე მხარის წარმომადგენელმა.

შეთანხმება ითვალისწინებდა, როგორც ორივე მხარის საკუთარი სახრსრებით გაწეულ სამუშაოებს, ასევე იტალიის მხრიდან, საქართველოში, კომპანია “EGS”-ის მიმართ 800 000 დოლარის ინვესტიციას. შედეგად უნდა შექმნილიყო, 12 მეტრი დიამეტრის მქონე ობსერვაციული კოსმოსური რეფლექტორი, რომელსაც ჩატარდებოდა სრული ციკლი წინასაფრენოსნო გამოცდებისა და ასევე ჩატარდებოდა მისი კვალიფიკაცია ღია კოსმოსურ სივრცეში, საერთაშორისო კოსმოსური სადგურის რუსულ სეგმენტში.

საერთაშორისო მასშტაბით საქართველოში მოვლენებმა სწრაფად დაიწყო განვითარება.

2000 წლის 15 და 16 თებერვალს შედგა კომპანია “საქართველოს პოლიტექნიკური ინტელექტის” სამუშაოთა, მათ შორის პირველი ქართული კოსმოსური ობიექტის პრეზენტაცია “ევროპულ კოსმოსურ სააგენტოში” – “ESA”- ში.

იმ პერიოდში, კვლავ წინა პლანზე წამოვიყვანე იდეა იმის შესახებ, რომ საქართველოს, საერთაშორისო სამეცნიერო, ტექნოლოგიური და კომერციული თანამშრომლობით შეექმნა, ახლა უკვე, ახალი თაობის სატელეკომუნიკაციო

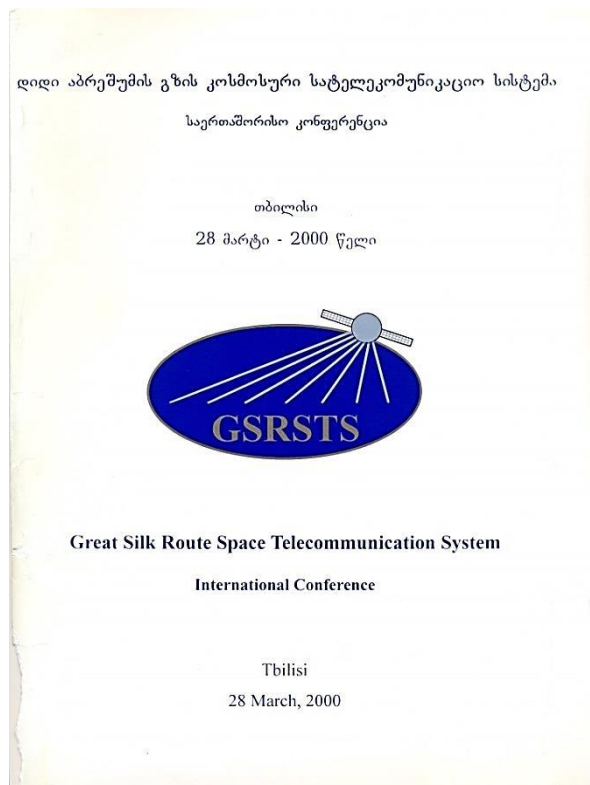
თანამგზავრი, რომლის ძირითადი განმასხვავებელი ნიშანი იქნებოდა მისი აგება დიდი გასაშლელი რეფლექტორული ანტენების ბაზაზე.

ეს იდეა მაშინ და ახლაც პროგრესულ მიმართულებად განიხილება კოსმოსური ტექნიკის დარგში, რადგან სატელეკომუნიკაციო თანამგზავრის უმთავრესი ფუნქცია, დედამიწიდან ინფორმაციის მიღება და დედამიწაზე ინფორმაციის გაგზავნა, დიდგაბარიტიანი გასაშლელი რეფლექტორით გაცილებით დიდი მოცულობით და მაღალი სიზუსტით ხდება, ვიდრე კოსმოსურ აპარატზე განთავსებული, ჩვეულებრივი რეფლექტორული ანტენებით.

ქართული სატელეკომუნიკაციო თანამგზავრის შექმნის იდეას, დიდ პრაქტიკულ ფონს უქმნიდა საქართველოს ინიციატივით, ისტორიული “დიდი აბრეშუმის გზისთვის” ახალი ფუნქციის მინიჭება, რასაც დაემატა საქართველოზე გამავალი სტრატეგიული მასალების – ნავთობის და გაზის საერთაშორისო მაგისტრალები.

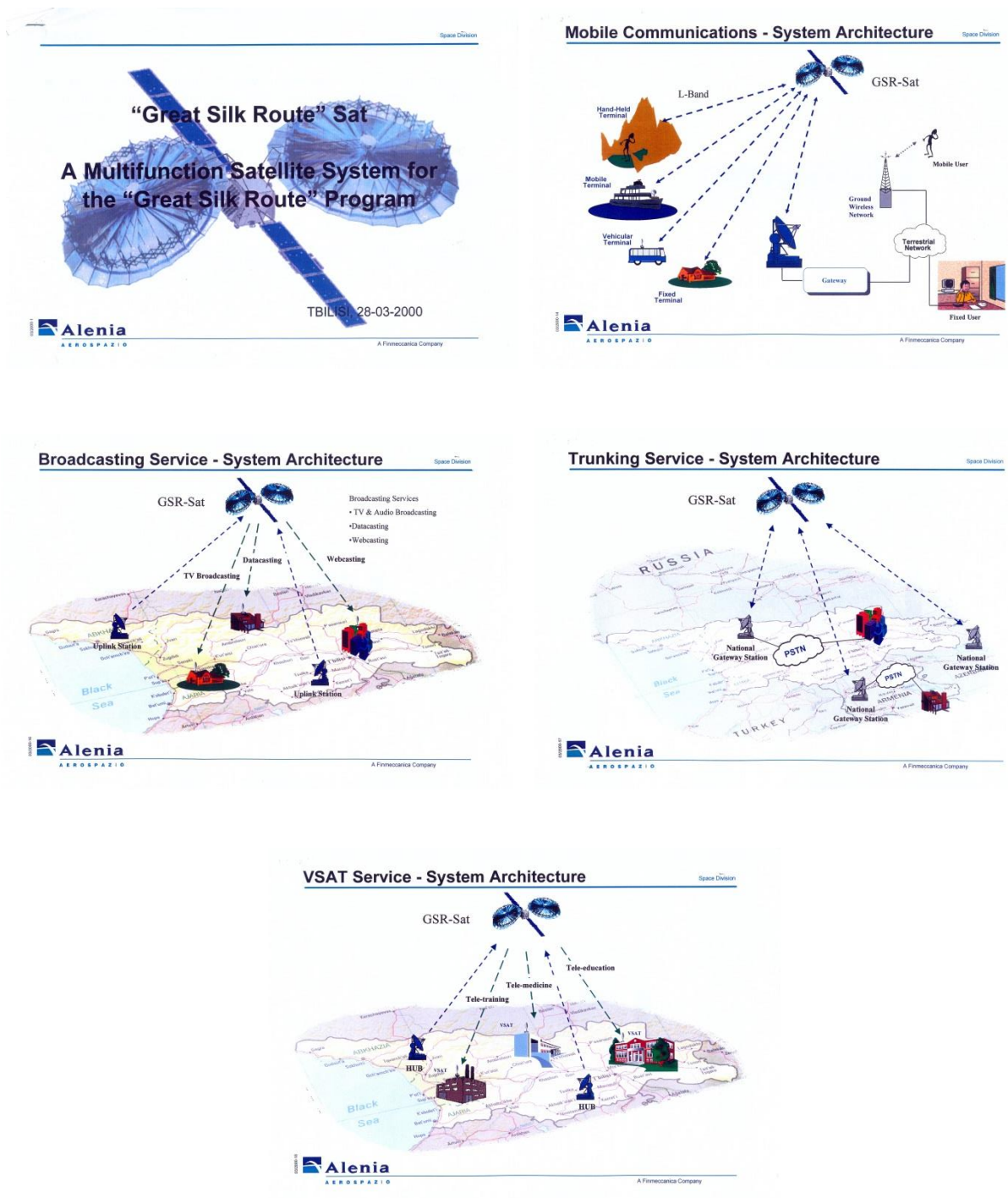
ერთი სიტყვით, საქართველოს შექმნა ყოველივე ამასთან ერთად, ზემოხსენებული კომუნიკაციისა და ინფრასტრუქტურის ოპერატიული მართვისათვის. შეექმნა სატელეკომუნიკაციო თანამგზავრი. იგი, ასევე დამატებით კომერციული მოგების დიდ შანსს იძლეოდა ინტერნეტის, რადიოსა და ტელევიზიის მომსახურებისთვის. ეს მაშინ, როდესაც თურქეთს და აზერბაიჯანს ჯერ კიდევ არ ჰქონდათ თავიანთი სატელეკომუნიკაციო თანამგზავრები.

ამ მიზნით, თბილისში, 2000 წელს 28-30 მარტს ჩატარდა საერთაშორისო სამეცნიერო-პრაქტიკული კონფერენცია “აბრეშუმის გზის კოსმოსური სატელეკომუნიკაციო თანამგზავრი” (ფიგ. 1).



ფიგ. 1 – თბილისში გამართული საერთაშორისო კონფერენციის პროგრამის თავფურცელი

კონფერენციამ არნახული ინტერესი გამოიწვია საერთაშორისო კოსმოსურ წრეებში, რომელთა შორის გამორჩეული იყო იტალიური კომპანია “ALENIA AEROSPAZIO”. მან განსახილველად წარმოადგინა პაკეტი სატელეკომუნიკაციო თანამგზავრის ქართული ტექნოლოგიების ბაზაზე შექმნისა და მისი ეკონომიკური შეფასებები (ფიგ. 2).



ფიგ. 2 – “Alenia Spazio”-ს წარმომადგენლების მიერ კონფერენციაზე წარმოდგენილი მოხსენების ზოგიერთი ილუსტრაციები

სატელეკომუნიკაციო სისტემის არქიტექტურის განხილვის შემდეგ, იტალიელმა სპეციალისტებმა დააკონკრეტეს თანამგზავრის კონსტრუქციული აგების პრინციპები, რომლებიც ერთადერთ ფაქტორად მიიხნევდნენ კოსმოსური თანამგზავრული კომპლექსის შექმნას ქართული გასაშლელი კოსმოსური რეფლექტორების გამოყენებით (ფიგ. 3).



ფიგ. 3 – ორბიტაზე განლაგებული ქართული კოსმოსური გასაშლელი რეფლექტორები

კონფერენციაზე “აბრეშუმის გზის” სატელეკომუნიკაციო თანამგზავრის შექმნას ქართული ტექნოლოგიებით აქტიურად დაუჭირა მხარი გერმანიისა და აშშ-ის წარმომადგენლებმაც.

კონფერენციაზე აკადემიკოსმა ჯუმბერ ლომინაძემ, წარსულში რუსეთის კოსმოსური კვლევის ინსტიტუტის დირექტორის, აკადემიკოს როალდ საგდევის ნოვატორული იდეა წარმოადგინა, რომელიც უკვე ამერიკის შეერთებული შტატების მოქალაქეა. სხვათა შორის, მისი მეუღლე ამერიკის პრეზიდენტის ვიზენჰაუერის შვილიშვილი გახლავთ. აკადემიკოსმა ჯუმბერ ლომინაძემ მოხსენებაც უცხოელების სახელით გააკეთა.

2000 წლის გაზაფხული და ზაფხული “გადაიტვირთა” სამეცნიერო, ტექნიკური, ეკონომიკური და პოლიტიკური ინიციატივებით, რათა ქართული ტექნოლოგიით შექმნილიყო კოსმოსური სატელეკომუნიკაციო სისტემა.

ამ მხრივ, პოლიტიკური თვალსაზრისით მნიშვნელოვანი იყო საქართველოს პრეზიდენტის ინიციატივა – “დიდი აბრეშუმის გზის ერთიანი, ახალი თაობის კოსმოსური სატელეკომუნიკაციო სისტემის შექმნის შესახებ”, რომელიც გაზეთ “საქართველოს რესპუბლიკაში” გამოქვეყნდა.

პოლიტიკურ დოკუმენტში აღნიშნულია: “სატრანსპორტო მაგისტრალების ამოქმედებასთან და ნავთობპროდუქტებისა და ბუნებრივი გაზის სადენების ქსელების შექმნასთან ერთად, უპირველეს ყოვლისა, “დიდი აბრეშუმის გზისათვის”

აუცილებელია ერთიანი, ახალი თაობის კოსმოსური სატელეკომუნიკაციო სისტემის შექმნა, რა თქმა უნდა, სათანადო მიწისზედა მძლავრი ინფრასტრუქტურებით.

ასეთი სისტემის შექმნა უბრალო ამოცანა არ არის. ეს რთული პრობლემაა, რომელიც მოითხოვს გეოპოლიტიკური, ეკონომიკური, ნაციონალური, სოციალური, სტრუქტურული, ფინანსური და სამეცნიერო-ტექნოლოგიური მოთხოვნების შეთანხმებას და დაკმაყოფილებას.

მიუხედავად ჩამოთვლილი სიძნელეებისა, “დიდი აბრეშუმის გზის” ეფექტიანობა გადაუდებლად მოითხოვს XXI საუკუნის შესაფერის სატელეკომუნიკაციო სისტემის შექმნას.

ტვირთების გადაადგილების, მათი დაცვისა და ტრანსპორტირების საიმედოობის, მარშუტების ოპტიმიზაციის, სასაზღვრო და საბაჟო სამსახურების, კავშირგაბმულობის სისტემის, საგანგებო სიტუაციების დროს ოპერატიული კავშირის, ეკოლოგიური კონტროლის, საზღვაო, სამდინარო, სახმელეთო და საჰაერო სატრანსპორტო საშუალებებთან პირდაპირი კავშირის, კლიმატომეტეოროლოგიური პროგნოზის, ნავთობისა და გაზსადენების ქსელების ფუნქციონირების სიტუაციური ასახვის, ინტერნეტის, ტელემედიცინის, ტელესწავლების, რადიო და ტელემაუწყებლობის მაღალხარისხოვანი ინფრასტრუქტურის, ფიჭური, ოპტიკურ-საკაბელო და ტრადიციული სატელეფონო სისტემების ურთიერთკავშირისა და რეგიონული ქსელებიდან საერთაშორისო სისტემებში ჩართვის ტექნიკური და ეკონომიკური პარამეტრების ამაღლების და სხვა მრავალი პრობლემის გადაწყვეტა, შესაძლებელია მხოლოდ საერთაშორისო ინტერესებში მყოფი, “დიდი აბრეშუმის გზის” ერთიანი, ახალი თაობის კოსმოსური სატელეკომუნიკაციო სისტემით, რომელიც თავისი აგების იდეოლოგიით, ფუნქციონირების შენარჩუნების თვალსაზრისით ყველაზე უფრო დაცულია ეგრეთ წოდებულ “ცხელი წერტილების” და სხვა ექსტრემალური სიტუაციებისგან.

განსაკუთრებით უნდა აღინიშნოს, რომ ერთიანი სატელეკომუნიკაციო სისტემა, კონცეფციაშივე გულისხმობს ეტაპობრიობას და დიფერენცირებულ, ცალკეული ქვეყნებისა და რეგიონების სატელეკომუნიკაციო სისტემების თანდათანობით ინტეგრაციას ერთიან კოსმოსურ სატელეკომუნიკაციო სისტემაში.

საკითხის ასე დაყენება, რა თქმა უნდა, გარდა ტექნიკური და ფინანსური პრობლემებისა, დაკავშირებულია ცალკეული ქვეყნების საკუთარ ინტერესებთან, რომლებსაც ერთიანი კოსმოსური სატელეკომუნიკაციო სისტემა არავითარ შემთხვევაში არ უნდა დაუპირისპირდეს. პირიქით, მისი სტრუქტურა და პარამეტრები ისეთ სატელეკომუნიკაციო სივრცეს უნდა ქმნიდნენ, რომელშიც შესვლა ცალკეული ლოკალური ან რეგიონული ტელეკომუნიკაციებისათვის ტექნიკური, ეკონომიკური და პოლიტიკური მოსაზრებებითაც სასურველი უნდა იყოს.

საქართველო “დიდი აბრეშუმის გზის” ამოქმედებას, სიცოცხლისუნარიანობას და პერსპექტივებს ყოველთვის უკავშირებდა არა მარტო პირადი ინტერესების დაკმაყოფილებას, რაც თავისთავად ნულამდე დაიყვანდა “აბრეშუმის გზის” აღორძინების შანსს, არამედ საერთაშორისო ინტერესებს. ასეა ახლაც, როდესაც ისმება საკითხი “დიდი აბრეშუმის გზის” ერთიანი, ახალი თაობის კოსმოსური სატელეკომუნიკაციო სისტემის შექმნისა.

ეს გრანდიოზული პროექტი განხორციელდება მხოლოდ სახელმწიფოთა მჭიდრო თანამშრომლობით, მშვიდობის, ეკონომიკური და ტექნიკური წინსვლის და ურთიერთპატივისცემის ნიშნით, რაც ალბათ XXI საუკუნის ერთ-ერთი ძირითადი მახასიათებელი უნდა გახდეს.”

ევროპული კომპანიების წარმომადგენლები პირად საუბრებში აღნიშნავენ, რომ ინიციატივა, რომელიც საქართველომ წამოაყენა, იყო დროული, პოლიტიკურად სწორად ორიენტირებული და, რაც უმთავრესია, რეგიონში მრავალ ქვეყანას უხსნიდა ალიანსში შემოსვლის გზას.

დოკუმენტის მიღებას წინ უსწრებდა დიდი სამუშაო და პერიპეტიები. საბოლოო შეხვედრა 2000 წლის 27 მაისს შედგა.

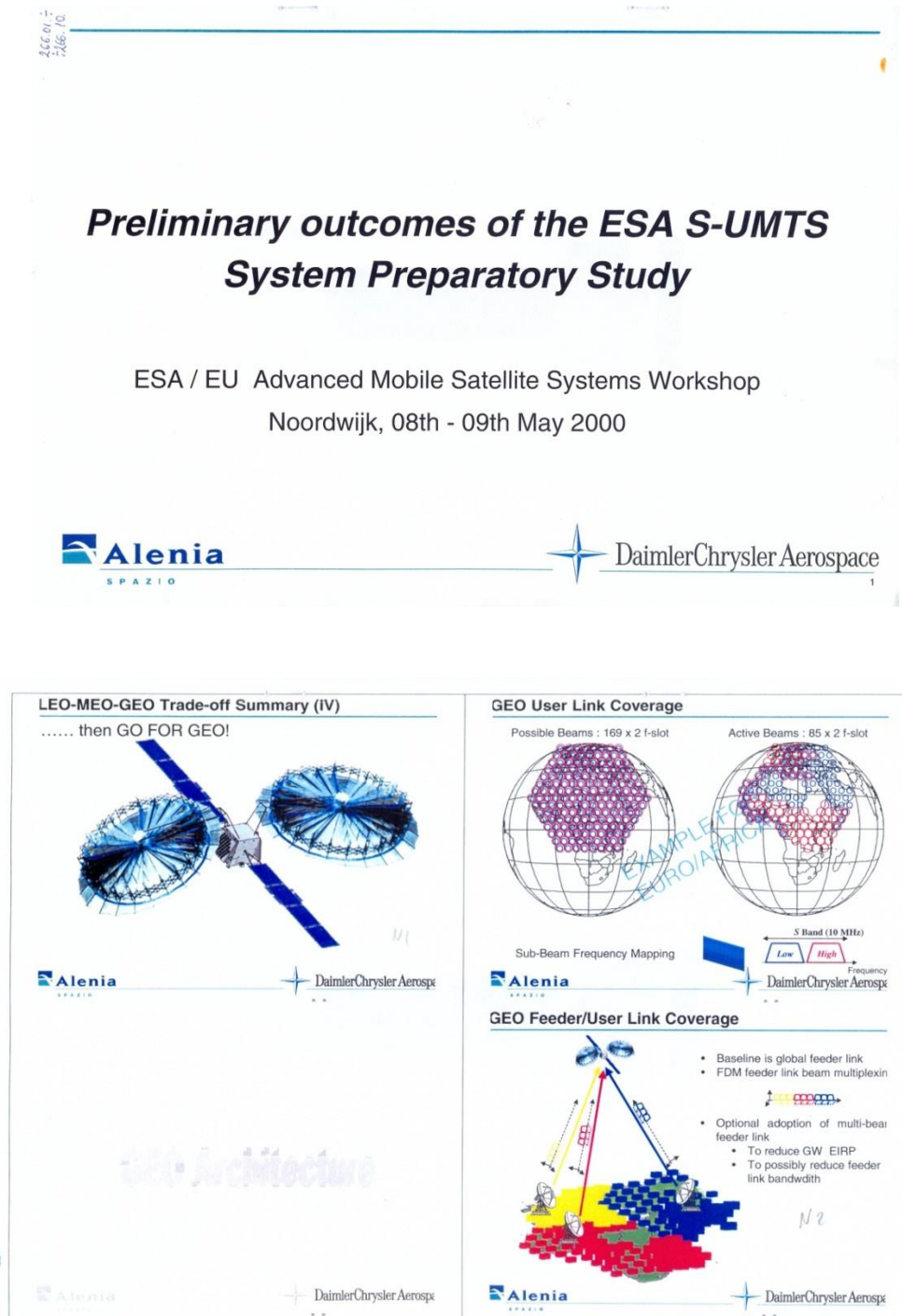
“წლეულს, 27 მაისს, საქართველოს პრეზიდენტთან, ედუარ შევარდნაძესთან გაიმართა შეხვედრა, სადაც მიწვეული იყვნენ აშშ, მერილენდის უნივერსიტეტის აღმოსავლეთ და დასავლეთის კოსმოსური კვლევების ცენტრის დირექტორი, აკადემიკოსი როალდ საგდევი, კოსმოსური დარგის სხვა მეცნიერები და სპეციალისტები, როგორც საქართველოდან, ისე საზღვარგარეთიდან.

ეს შეხვედრა, – როგორც საქართველოს პრეზიდენტმა ორშაბათის – 31 მაისის რადიოინტერვიუში აღნიშნა – არ იყო მოულოდნელი. ის დიდი ხნის წინათ მზადდებოდა და მას წინ უსწრებდა სათანადო სამეცნიერო-ტექნიკური, ტექნოლოგიური და ეკონომიკური გაანგარიშებები “დიდი აბრეშუმის გზის” ერთიანი, ახალი თაობის კოსმოსური სატელეკომუნიკაციო სისტემის შექმნის კონცეპტუალურ მიმართულებებზე.

შეხვედრის ძირითადი მიზანი იყო სათანადო შეფასებებისა და დასკვნების გაკეთება და შემდგომი, უკვე პრაქტიკული ღონისძიებებისა და სამუშაოების განსაზღვრა.


2000 წლის მაისში, ჰოლანდიაში, ქალაქ ნორდეიკში, ევროპული კოსმოსური სააგენტოს მიერ, ჩატარდა საერთაშორისო კონფერენცია თანამგზავრულ სატელეკომუნიკაციო სისტემების დარგში. კონფერენციის მიმართ დიდი მოლოდინი გვქონდა, იმისა, თუ რა დოზით გაიუღერებდა ქართული კოსმოსური ტექნოლოგიური მიღწევები და მის ბაზაზე სატელეკომუნიკაციო თანამგზავრის შექმნის იდეა. კონფერენციამ მოლოდინი მთლიანად გაამართლა.

კომპანიებმა “Daimler-Chrysler Aerospace”-მა და “Alenia”-მ წამოაყენა იდეა თანამგზავრის შექმნისა, რომლის სატელეკომუნიკაციო მომსახურება მსოფლიოს უმეტეს ნაწილს ფარავდა. განიხილებოდა, რომ თანამგზავრი გაყვანილიყო გეოსტაციონალურ ორბიტაზე და იგი აგებულიყო დიდი გასაშლელი რეფლექტორული ანტენის ბაზაზე, რომლის ტექნოლოგიის წარმატებული აპრობაცია საქართველომ მოახდინა 1999 წელს (ფიგ. 4).



ფიგ. 4 – ილუსტრაციები კომპანიების, “დაიმლერ ბენცის” და “ალენიას” მოხსენებებიდან


რაც შეეხება, თვით კოსმოსური გასაშლელი რეფლექტორის სტრუქტურას და ტექნოლოგიას, ამ მხრივ, საქართველოსთვის მეტად მნიშვნელოვანი იყო მოხსენება, რომელიც ავტორთა ჯგუფმა გააკეთა (ფიგ. 5).

ASTE 

**MS 3.2 Large Deployable Reflector Antenna for
Advanced Mobile Communications
ESA / Industry Briefing Meeting
9th May 2000**


Gerry Crone, R. Garcia Prieto and W. Rits
Contact: e-mail: gcrone@estec.esa.nl

AUTHOR: ASTE Large Deployable Reflector

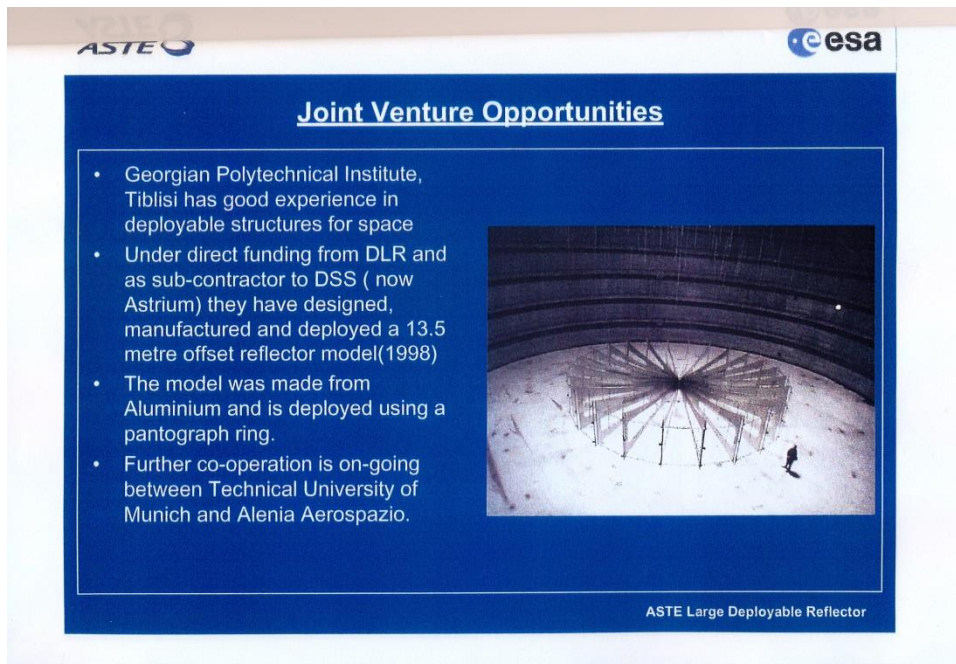
ASTE 

Joint Venture Opportunities

- GPI together with NPO Energya have recently designed, manufactured and deployed on MIR (1999) a 6.4 metre model.
- Aerial mass is of the order of 2 Kg per square metre
- Possibilities exist to improve the technology and "Europeanise" the product
- Guarantee of supply to primes could still be an issue



ASTE Large Deployable Reflector



ფიგ. 5 – ნაწილი ილუსტრაციებისა მოხსენებიდან, რომელიც გააკეთეს კონმა, გარსია პრიეტომ და რიტცმა.

მასში საუბარი იყო ქართული “კოსმოსური” სამუშაოების წარმატებულ წარსულზე და თანამედროვე მიღწევებზე, რომელიც უნდა “გაევროპებულიყო”.

კოსმოსური სატელეკომუნიკაციო თანამგზავრის ევროპულ კომპანიებთან ერთად შექმნის პრიორიტეტულობასთან ერთად, გრძელდებოდა მოლაპარაკებები სხვა მიმართულებებითაც.

ამ მხრივ, აღსანიშნავია შემოთავაზებული ორი ვარიანტის განხილვა.

აშშ მერილენდის უნივერსიტეტის, აღმოსავლეთ და დასავლეთის კოსმოსური კვლევის ცენტრსა და “საქართველოს პოლიტექნიკურ ინტელექტს” შორის მოლაპარაკებებში მონაწილეობდნენ მერილენდის უნივერსიტეტის კოსმოსური კვლევების ცენტრის დირექტორი, აკადემიკოსი როალდ საგდევეი, საქართველოს მეცნიერებათა აკადემიის აკადემიკოსი ჯუმბერ ლომინაძე და კომპანია “სპი“-ს პრეზიდენტი გრიგორი კინტერაია. აკადემიკოს საგდევეის ხედვით, კოსმოსური კომპლექსების შექმნა გულისხმობდა სატელეკომუნიკაციო თანამგზავრის გაყვანას შედარებით დაბალორბიტიანი, ყოფილ საბჭოთა შეიარაღებაში არსებული რაკეტა-მატარებლებით და შემდეგ დაბალი ორბიტიდან, მის გადაყვანას მაღალ ორბიტაზე. ამ მიზნით, ისედაც პროცედურებით გადატვირთული კომპლექსის შექმნა მოითხოვდა დამატებით ტრანსპორტირებას მაღალ ორბიტაზე, რომლის დამატებით განხორციელება განსაზღვრული იყო კოსმოსური ელექტრული ძრავებით, რაც ასევე მოითხოვდა დიდი მოცულობის კვლევებს.

ასეთი საპროექტო მონახაზით, როალდ საგდევეი და გრიგორ კინტერაია, პროექტისთვის რესურსის მოზიდვისა და მასში სხვადასხვა სახელმწიფოების ჩართვის

მიზნით, ეწვივნენ ყაზახეთს, თურქმენეთს და ყირგიზეთს. აღნიშნული, ქვეყნების პრეზიდენტებთან შეხვედრის შემდეგ, მათი ოპტიმიზმი საკითხის დადებითად გადაწყვეტისა გაძლიერდა. ჩემი პოზიცია საკითხის ასეთი გადაწყვეტისა იყო უარყოფითი, რადგან გვიწევდა პროექტის რეალიზაცია ევროპის გარეშე და ამასთან ერთად მის რეალიზაციაში აუცილებლად გამოჩნდებოდა ნაკლებად დემოკრატიული სახელმწიფოების პირადი ინტერესები, რაც ჩვენს მიზანს საბოლოოდ დაგვაცილებდა.

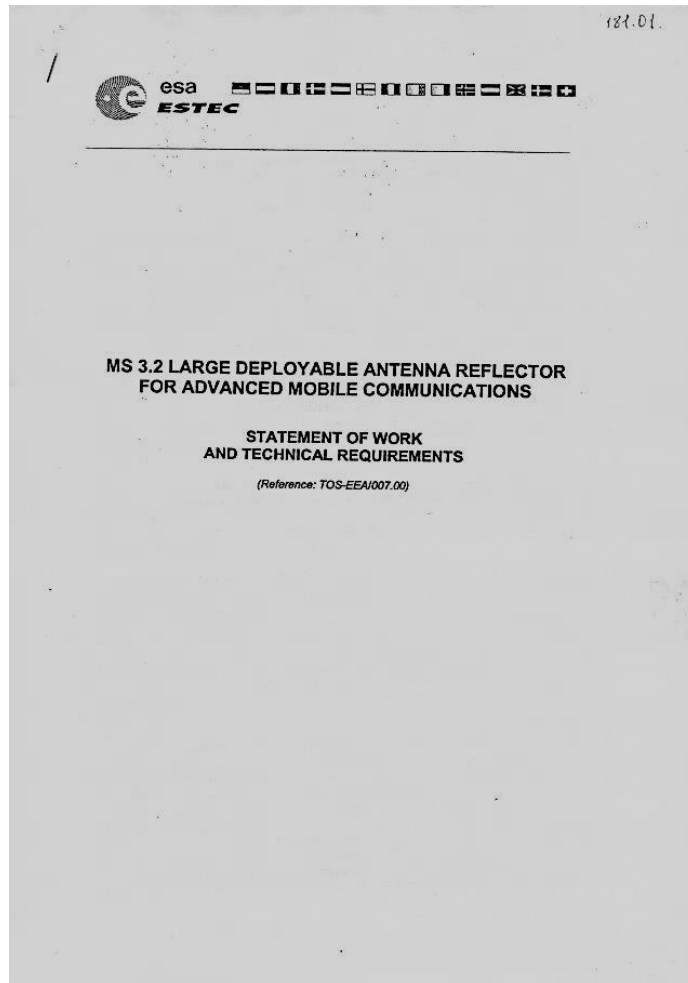
“საქართველოს პოლიტექნიკური ინტელექტის” პრეზიდენტი გარკვეულ მოლაპარაკებებს აწარმოებდა კორპორაცია “ენერჯიასთან” საქართველოსთვის სატელეკომუნიკაციო თანამგზავრის შექმნაში მონაწილეობის მისაღებად. ჩემთვის არც ეს წინადადება იყო მიმზიდველი. სატელეკომუნიკაციო თანამგზავრის შექმნისას, თუ კორპორაცია “ენერჯია” იქნებოდა ერთ-ერთი თანამონაწილე, იგი დაიწყებდა მთელი სამეცნიერო, ტექნიკური ეკონომიკური და, რაც მთავარია, თანამგზავრის გამოყენების სტრატეგიული იდეოლოგიის მითვისებას, ისე როგორც, ეს მათ არაერთხელ გაუკეთებიათ რუსეთშიც. გარდა ამისა, “ენერჯიის” წინა პლანზე წამოწევა ერთნიშნად გამოიწვევდა “საქართველოს კოსმოსური ნაგებობათა ინსტიტუტის” სხვა საიმედო პარტნიორების – ევროპული კოსმოსური კომპანიების ინტერესების შემცირებას ან განულებას ქართული თანამგზავრის შექმნის საქმეში.

აღნიშნული მიმართულების რეალიზაციის შესაძლებელ და პრიორიტეტულ ფორმად მიმაჩნდა თანამგზავრის შექმნასთან დაკავშირებით, ურთიერთობა იტალიურ კომპანია “ალენია აეროსპაციოსთან”. მათგან უკვე იყო დიდი ინტერესი და რეალური პრაქტიკული ნაბიჯები, “საქართველოს კოსმოსურ ნაგებობათა ინსტიტუტთან” თანამშრომლობისა და საგურამოს უნიკალური სასტენდო კომპლექსის მოდერნიზაციაში ინვესტიციების ჩადებისა. ამასთან, “ალენიო აეროსპაციო” ერთნიშნად აღიარებდა ქართულ ტექნოლოგიას თანამგზავრის შექმნას დიდი გასაშლელი რეფლექტორული ანტენების ბაზაზე. გარდა ამისა, კიდევ იყო ერთი ფაქტორი, “ალენია აეროსპაციოსა” და კორპორაცია “ენერჯიის” საქმიანი ურთიერთობის ტრადიციისა. ეს კი საშუალებას გვაძლევდა გვეთანამშრომლა “ენერჯიასთან” არა თვით თანამგზავრის შექმნის საკითხებში, არამედ მისი ორბიტაზე გაყვანის მხრივ. ასეთი მიდგომა, ტექნიკურად და ეკონომიკურად გამართლებული იქნებოდა.

კომპანია “ალენია აეროსპაციოსთან” ურთიერთობა სრულებით არ გამორიცხავდა გერმანული კომპანია “დაიმლერ ბენც აეროსფეისის” ჩართვას საქმეში, ამის ერთ-ერთი ფაქტორი ის, გახლდათ, რომ მათი ხელმძღვანელობის მხრიდან ყოველთვის იყო მუდმივი და მჭიდრო კონტაქტები ჩემთან.

ასე რომ, არ იყო იოლი, ერთის მხრივ, სხვადასხვა მიმართულებით საქმიანობის “დამუხრუჭება” და, მეორეს მხრივ, შედეგზე ორიენტირებული სვლების მთელი

ინტენსივობით წარმოება. ამ მხრივ, საქართველოსთვის განსაკუთრებული მნიშვნელობა ჰქონდა, ევროპული კოსმოსური სააგენტოს ანტენების განყოფილების – “ESA-ESTEC”-ის სადირექტივო დოკუმენტს, რომელიც 2000 წლის ივნისში გამოვიდა, დოკუმენტი – EEA/007.00 (ფიგ. 6) (არქ. დოკ. 181.01).



ფიგ. 6 – ევროპული კოსმოსური სააგენტოს მიერ 2000 წლის ივნისში მიღებული დოკუმენტის თავფურცელი. დოკუმენტში შემუშავებულია, სტრატეგია დიდი გასაშლელი კოსმოსური რეფლექტორების შექმნის და დამზადების.

გამოქვეყნებულ დოკუმენტში – mS. 3.2 LARGE DEPLOYABLE ANTENNA REFLECTOR FOR ADVANCED MOBIL COMMUNICATIONS, ქვეთავით STATMENT OF WORK AND TECHNICAL REQUIREMENTS (Reference: TOS-EEA/007.00), კოსმოსური გასაშლელი რეფლექტორის შექმნის შესახებ აღნიშნულია....

.... “აშშ-ში ტექნოლოგია არსებობს, მაგრამ გარანტია მათი მოწოდებისა რჩება კითხვის ქვეშ. ამასთან, ზოგიერთი დამუშავებები იქ შესრულებული იყო თავდაცვის დეპარტამენტის სახსრებით, რამაც შეიძლება მკაცრად შეზღუდოს მათი გადმოცემა. ზოგიერთი სამუშაოები, მოცემულ დროში ”NASDA“-ს სახსრებით წარმოებს იაპონიაში. ხოლო ქართულ-რუსულ კომპანია (ყოფილი საბჭოთა კავშირი) ფლობს

წარსულ გამოცდილებას და შესაძლებლობებს ერთობლივი კომპანიის შესაქმნელად. ამასთან, ევროპულმა კოსმოსურმა სააგენტომ უნდა მხარი დაუჭიროს ამ კომპანიის ევროპულ მიმართულებას, რომელიც გამოიხატება მიწოდების გარანტიებით ევროპული პირველადი შემსრულებლებისათვის”...

ტექსტში, ESA-ESTEC ასევე სთავაზობს ევროპულ კომპანიებს, ამ მიმართულებით, მონაწილეობა მიიღონ ESA - ს ტენდერში, რომელიც შეეხება ევროპისათვის დიდი ზომის გასაშლელი კოსმოსური რეფლექტორული ანტენის შექმნას.

დოკუმენტის გამოქვეყნებამ განსაკუთრებული ეფექტი მოახდინა. მათი მხრიდან, კიდევ უფრო გაძლიერდა სურვილი კოოპერაციისა საქართველოსთან. ეს განსაკუთრებით იგრძნობოდა ჩვენდამი დამოკიდებულებაში იტალიის მხრიდან.

იტალიური კომპანიის მიწვევით კომპანიების – “საქართველოს პოლიტექნიკური ინტელექტის” – “GPI”-სა და “Energia - GPI - SPACE” – “EGS”-ის წარმომადგენლები, რომში 2000 წლის 22 ივნისს მოხსენებით წარდგინეს კომპანია “Alenia Aerospazio”-ს ხელმძღვანელობისა და სპეციალისტების წინაშე. მათი მოხსენებების ილუსტრაციების ნაწილი წარმოდგენილია ფიგ. 7-ზე და ფიგ. 8-ზე.





GPI Heritage (contd.)

Photos of one of the 30 meters reflectors made by EGS.



Presentation to SPACE SYSTEM LORAL

Palo Alto, 22 Jun 2000
Viewgraph: 8

ფიგ. 7 – მოხსენების ილუსტრაციების ნაწილი, რომელიც შეეხებოდა დიდი გასაშლელი კოსმოსური რეფლექტორის შექმნას.



The 12 meters reflector design (Contd.)

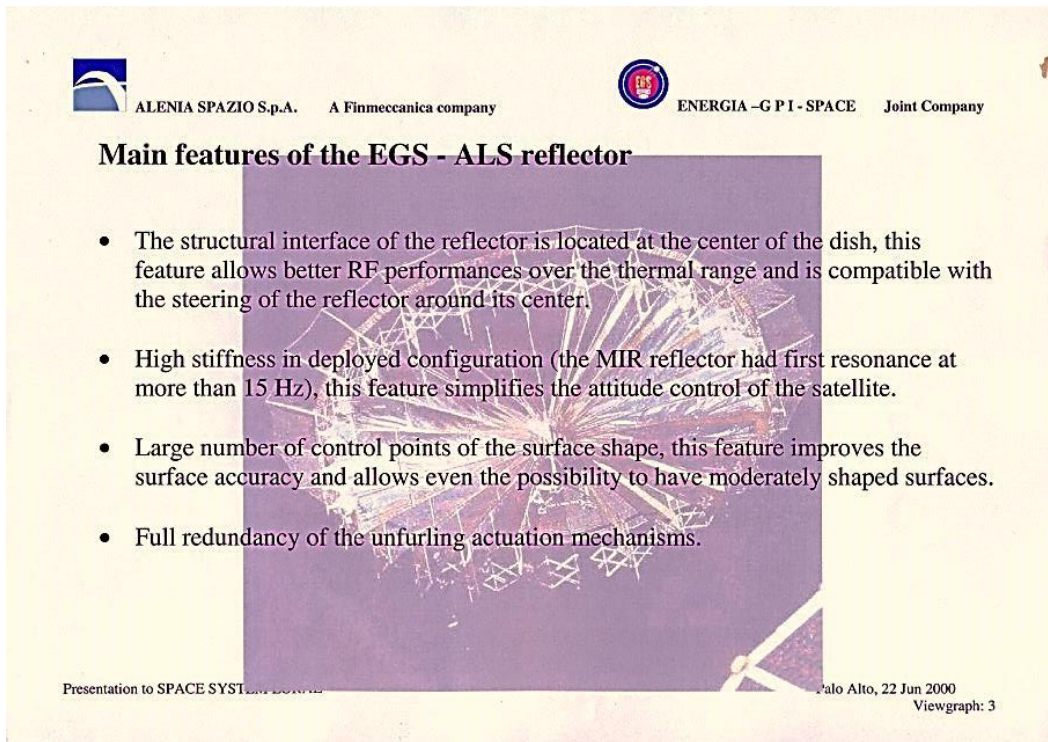
The changes that will be introduced to the MIR reflector to derive the 12 meters unit are listed hereafter and rely on available proven technologies and components.

- Expansion of the projected aperture from 5.2 to 12 meters in diameter,
- Increase of the number of ribs (from 24 to 27) and addition of secondary surface control points between ribs,
- Use of Carbon Fiber Reinforced Plastics for ribs and for ring elements,
- Use of golden mesh for good PIM performances (samples already tested at ALS),
- Addition of the release system (pyrotechnically operated),
- Addition of the deployment arm, with associated mechanisms,
- Optional addition of a pointing trimming mechanism.

Presentation to SPACE SYSTEM LORAL

Palo Alto, 22 Jun 2000
Viewgraph: 1

26901-16910



ფიგ. 8 – მოხსენების ილუსტრაციების ნაწილი, რომელიც შეეხება 12 მეტრი დიამეტრის გასაშლელი კოსმოსური რეფლექტორის შექმნას ქართული ტექნოლოგიებით.

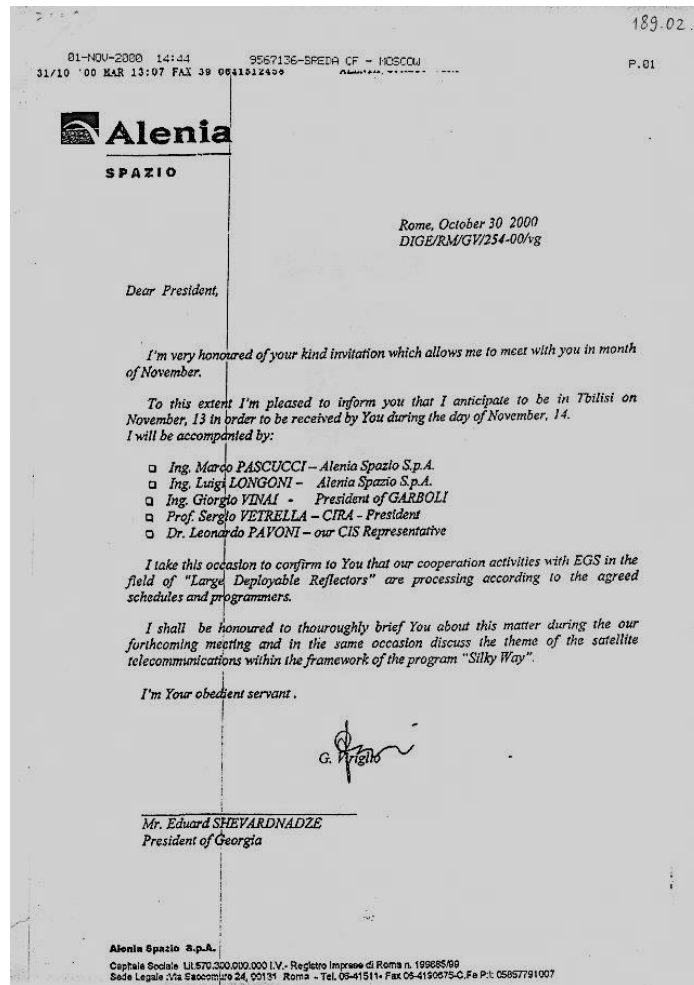
მოხსენებას დიდი წარმატება ხვდა წილად. იტალიელებმა აღნიშნულ კონფერენციაზე პრაქტიკულად მიიღეს ორი გადაწყვეტილება: შედგომოდნენ ქართული ტექნოლოგიებით “დიდი აბრეშუმის გზის” საკომუნიკაციო თანამგზავრის შექმნას, რომელიც უპირატესად კომპანია “GPI“-სთან თანამშრომლობით განხორციელდებოდა და ასევე დაეწყო მზადება ევროპული კოსმოსური სააგენტოს ტენდერში მონაწილეობის მისაღებად, რომელიც ქართული კოსმოსური ობიექტის “გაეგროპელების” ღობუნგით იყო აღიარებული. ამ მხრივ, თანამშრომლობა იტალიელებთან და სხვა კომპანიებთან წარიმართება კომპანიების “EGS“-ისა და ”GPI“-ის საშუალებით.

თუმცა, ამ კონფერენციაზე იყო კორპორაცია “ენერჯისთვის” დამახასიათებელი თვისების, თავისი გავლენის ქვეშ ყველა იმ გამორჩეული სამუშაოების მოქცევისა, რაც მასთან კოოპერაციაში მყოფ ინსტიტუტებს თუ კომპანიებს მანამდე გაუკეთებიათ. ეს იგრძნობა წარმოდგენილ ილუსტრაციებში. კორპორაცია “ენერჯის” ამ თვისების გამოვლენას სხვები, მათ შორის საქართველოს მხარის წარმომადგენლები, ჯერ-ჯერობით ვერ ამჩნევდნენ. მე მქონდა საბჭოთა კავშირის დროინდელი გამოცდილება, როცა გენერალური კონსტრუქტორები ცდილობდნენ არ “გაეხსნათ” თავიანთი სამუშაოს დეტალები, ამ, როგორც თვითონ ამბობდნენ, “მტაცებელი საწარმოსათვის“.

ორივე საკითხი მოითხოვდა იტალიის მხრიდან საქართველოს უმაღლეს ხელისუფლებასთან შეთანხმებებს, შესაბამისად “ალენია სპაციოს” პრეზიდენტი

ჯუზეპე ვირილიო შეუთანხმდა პრეზიდენტ ედუარდ შევარდნაძეს შეხვედრის თარიღთან დაკავშირებით. ცოტა მოგვიანებით “ალენია სპაციოს” ვიცე პრეზიდენტმა ლეონარდო პავონიმ აცნობა საქართველოს პრეზიდენტს, რომ ჯუზეპე ვირილიო ითხოვდა ვიზიტის დროს რამოდენიმე თვით გადაწევას. იტალიის მხარემ საუბრებისას დააზუსტა, რომ ჯ. ვირილიოს სჭირდებოდა სხვადასხვა საკითხების დაზუსტება, რაც გარკვეულ დროს მოითხოვდა.

2000 წლის 30 ოქტომბერს საქართველოს პრეზიდენტმა მიიღო შეტყობინება “ალენია სპაციოს” პრეზიდენტისაგან (არქ. დოკ. 189.01) (ფიგ. 9).



ფიგ. 9

წერილში აღნიშნულია რომ: “... დიდგაბარიტიანი გასაშლელი რეფლექტორის შექმნის სფეროში სამუშაოები მიმდინარეობს შეთანხმებული გრაფიკისა და პროგრამის შესაბამისად.

დიდი პატივი იქნება ჩემთვის, რომ ვრცლად მოგახსენოთ ამ საკითხის შესახებ ჩვენს მომავალ შეხვედრაზე და ამავე დროს ვისარგებლებ შემთხვევით და განვიხილავ თქვენთან თანამგზავრული ტელეკომუნიკაციის თემას “დიდი აბრეშუმის გზის” პროგრამის ჩარჩოებში.”

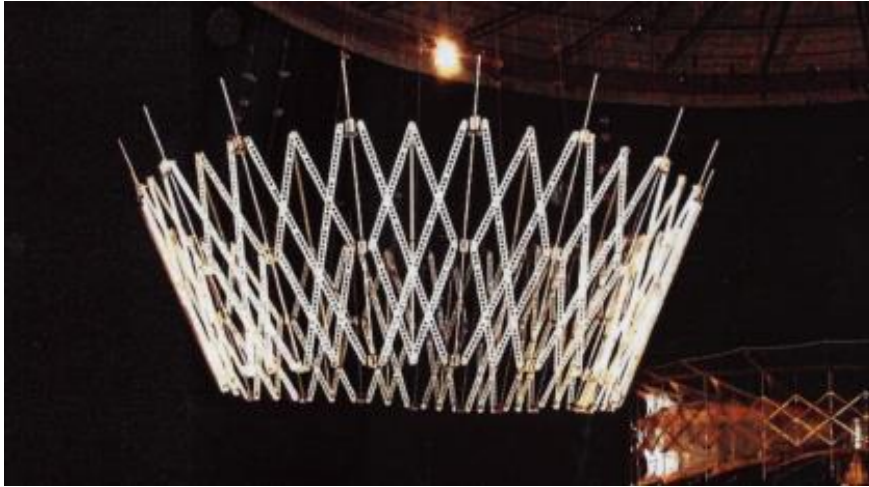
2000 წლის 13 ნოემბერს “ალენია სპაციოს” პრეზიდენტი და კომპანიის წარმომადგენლები ეწვია საქართველოს. დელეგაციას ხელმძღვანელობდა იტალიის ვაჭრობის მინისტრის მოადგილე. ისინი ჯერ დეტალურად გაეცნენ საქართველოს შესაძლებლობებს კოსმოსური ნავებობების შექმნის, დამზადებისა და სასტენდო გამოცდების მხრივ. სასტენდო კომპლექსის დათვალიერებისას ისინი გააკვირვებას და აღფრთოვანებას ვერ მალავდნენ, შემდეგ შედგა შეხვედრა საქართველოს ხელისუფლების თითქმის ყველა დონეზე, სადაც “აბრეშუმის გზის” სატელეკომუნიკაციო თანამგზავრისა და ახალი თაობის დიდი გასაშლელი კოსმოსური რეფლექტორის ერთობლივად შექმნაზე შეთანხმდნენ. ამასთან, ქართული მხარე იტალიელებთან კოოპერაციაში წილის სახით შეიტანდა თავის ტექნიკურ გადაწყვეტებს, ტექნოლოგიებს და სამუშაოებს ჩაატარებდა საგურამოს სასტენდო კომპლექსში. იტალიურმა მხარემ აიღო თანამგზავრის შექმნის და მისი ფუნქციონირების ვალდებულება, ამასთან ორივე მხარე შეთანხმდა, რომ მათი კომპანიები, როგორც სათაო ორგანიზაციები მიიღებდნენ მონაწილეობას ევროპული კოსმოსური სააგენტოს მიერ გამოცხადებულ 20 მილიონი დოლარის ღირებულების ტენდერში, რომელიც ქართული ტექნოლოგიების ბაზაზე ახალი თაობის დიდი გასაშლელი კოსმოსური რეფლექტორული ანტენების შექმნას ითვალისწინებდა.

ორივე მიმართულებით დაიწყო ინტენსიური სამუშაოები და დელეგაციების სისტემური გაცვლა იტალიის და საქართველოს კოსმოსურ კომპანიებს შორის (ფიგ. 10). საქმის კურსში იქნა ჩაყენებული იტალიის საელჩო საქართველოში და საქართველოს საელჩო იტალიაში.



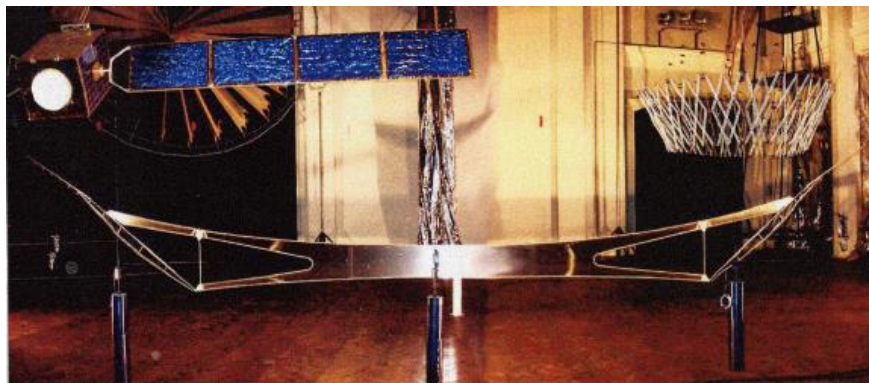
ფიგ. 10 – “Alenia Spazio”-სი და “GPI”-ის წარმომადგენლები თბილისში, პირველი ქართული კოსმოსური ობიექტის სასტენდო დარბაზში.

ვალდებულების შესაბამისად თბილისში შეიქმნა ახალი, კონუსური ვარიანტი გასაშლელი რეფლექტორის ძალოვანი რგოლის (ფიგ. 11)



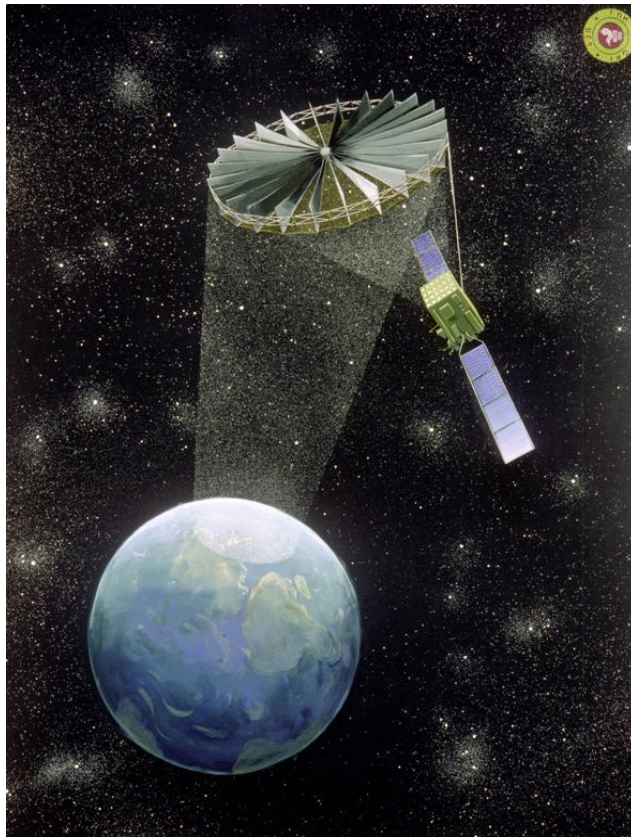
ფიგ. 11 – ძალოვანი, კონუსური გაშლელი რგოლის პრინციპული სქემის მოდელი

თბილისშივე დამუშავდა გასაშლელი, კოსმოსური რეფლექტორის, დიდი სიზუსტის მიღწევის ცენტრალური ნაწილის, დაჭიმული, წინასწარ დაძაბული, რადიანული სტრუქტურის ფურცლოვანი სისტემა (ფიგ. 12).



ფიგ. 12 – წინასწარდაძაბული, ერთიანი დიამეტრალური სტრუქტურა, გასაშლელი კოსმოსური რეფლექტორის, წინასწარ დაძაბული ცენტრალური ნაწილის.

“ალენია სპაციოსთან” ერთად საქართველოს კოსმოსურ ნაგებობათა ინსტიტუტში, ასევე განისაზღვრა ახალი თაობის თანამგზავრის აგების არქიტექტურა, რომლის უმთავრესი ელემენტი იყო 12 მეტრი დიამეტრის მქონე გასაშლელი რეფლექტორული ანტენა (ფიგ. 13).



ფიგ. 13 - არქიტექტურა ახალი თაობის თანამგზავრებისა, აგებული დიდი ზომის გასაშლელი რეფლექტორის ბაზაზე.

პრინციპები ახალი კოსმოსური ნაგებობის შექმნისა და მისი არქიტექტურა დაედო საფუძვლად კონკრეტული გასაშლელი კოსმოსური რეფლექტორის შექმნის კონსტრუქციულ კონცეფციას, რომელიც საქართველოს კოსმოსურ ნაგებობათა ინსტიტუტში დამუშავდა.

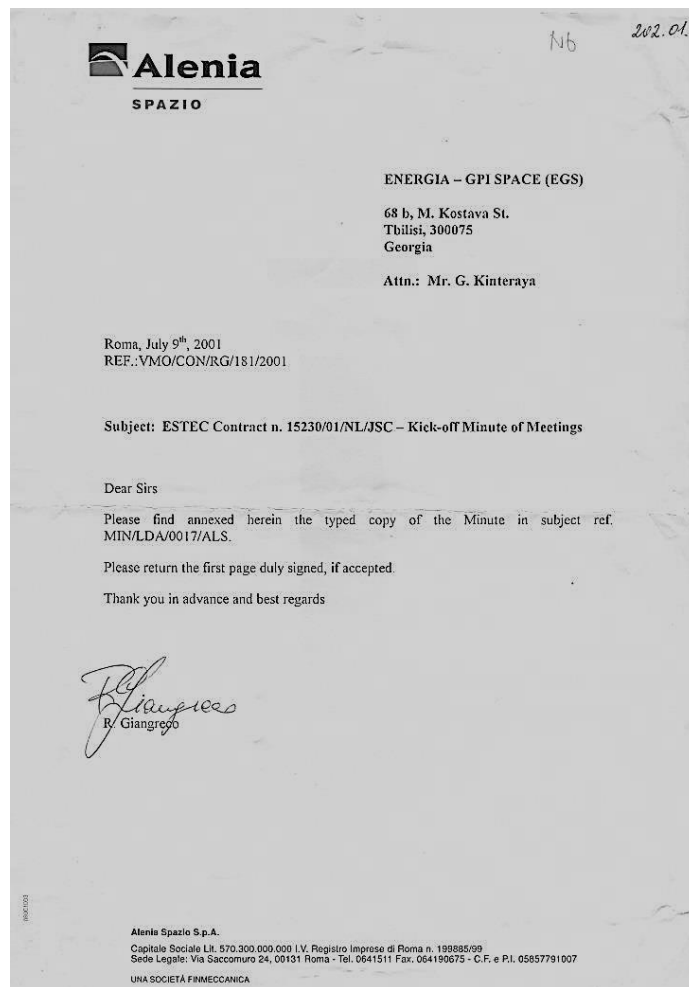
ეს ის პერიოდია, როცა აქტიური შემოქმედების სცენაზე, მე და ჩემი თანაგუნდელები ვიღებდით გადაწყვეტილებებს, კოსმოსური ნაგებობის შექმნის პრინციპებზე, მის არქიტექტურასა და კონსტრუქციულ გადაწყვეტაზე.

რაც შეეხება “ალენია სპაციოსა” და განსაკუთრებით კოორპორაცია “ენერჯიას” წარმომადგენლებს, ისინი მთლიანად ჩვენზე იყვნენ ორიენტირებულნი და რეფლექტორის შექმნაში პასიური პოზიცია ეკავათ. ამას თავისი ახსნა ჰქონდა. გამოცხადებული ტენდერი გულისხმობდა ქართული კონსტრუქციის “გაევროპელებას”. ამასთან, არც ერთ მათგანს არ ჰქონდა სისტემური შეხება დიდი გასაშლელი რეფლექტორის შექმნასთან. ამდენად, ტენდერის სამეცნიერო ტექნიკური და ინტელექტუალური საკითხებით უზრუნველყოფა მთლიანად ჩვენ, ქართველებს დაგვევალა.

რაც შეეხება სათაო ორგანიზაციას, იგი აუცილებლად უნდა ყოფილიყო “ალენია სპაციო” თუნდაც იმიტომ, რომ არც საქართველო და არც რუსეთი არ იყო ევროკავშირის და არც ევროპული კოსმოსური სააგენტოს წევრი ქვეყანა. ბუნებრივია,

ევროკავშირის თანხებით გამოცხადებულ ტენდერში ძირითადი მონაწილე ქვეყანა ევროკავშირის წევრი უნდა ყოფილიყო.

გარდა ამისა, სატენდერო სამუშაოს შემსრულებელთა გუნდში იყო – იტალიის (“Alenia Aerospazio”), ესპანეთის (“SENER”), შვეიცარიის (“HTS”), რუსეთისა (PKK «Энергия») და ავსტრიის (“Magna”) სპეციალისტები. ახლოვდებოდა ტენდერის შედეგების გამოცხადების დრო. 2001 წლის 9 ივლისს რომიდან “GPI“-ის პრეზიდენტმა გრიგორი კინტერაიამ მიიღო შეტყობინება (არქ. დოკ 202.01), რომელიც ნიშნავდა ტენდერში გამარჯვებას და ევროპულ კოსმოსურ სააგენტოსთან – ESTEC -თან კონტრაქტის №15230/01/NL/GSL გაფორმებას (ფიგ. 14).



ფიგ. 14 – შეტყობინება რომიდან

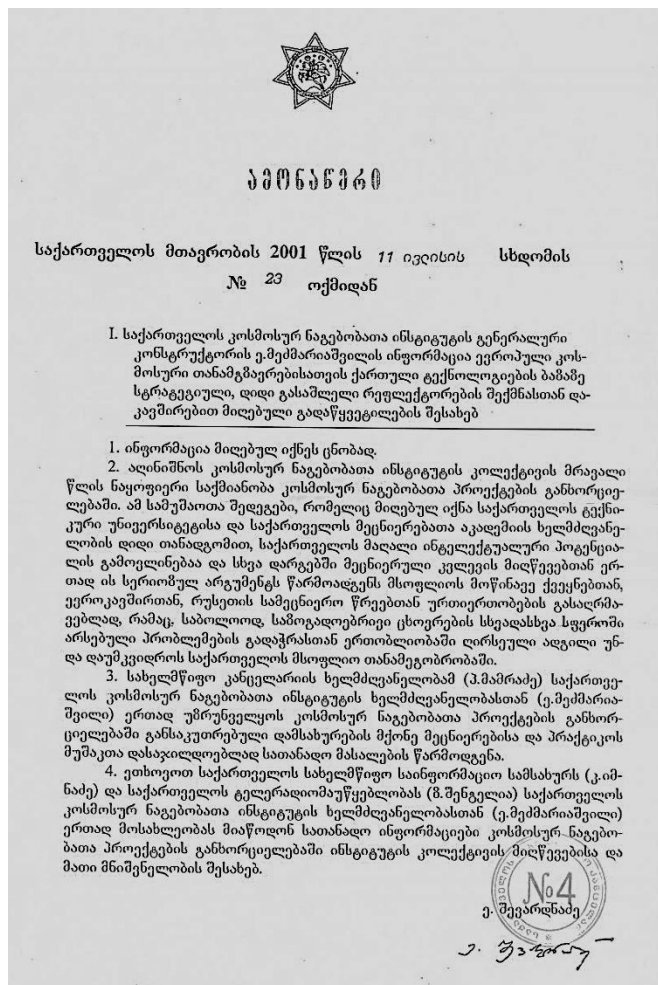
ანალოგიური შეტყობინება, მაგრამ სხვა ინსტანციიდან მოვიდა საქართველოს მთავრობაში, სადაც კიდევ ერთხელ, იყო განსაკუთრებული ხაზგასმა იტალიელების მიერ, ჩვენთან ერთად “აბრეშუმის გზის” სატელეკომუნიკაციო თანამგზავრის შექმნის შესახებ.

2001 წლის 11 ივლისს პრეზიდენტის თავმჯდომარეობით შედგა საქართველოს მთავრობის სხდომა, რომელსაც ესწრებოდნენ მინისტრები და ასევე სამინისტროების, სახელმწიფო დეპარტამენტების, სხვა უწყებების, ავტონომიური რესპუბლიკისა და

ადგილობრივი მმართველობის ორგანოების, სახელმწიფო კანცელარიის, რიგი გაზეთების რედაქციების ხელმძღვანელები, სხვა პასუხისმგებელი მუშაკები: ბ.აბზიანიძე, გ.ადემიშვილი, მ.ალხანიშვილი, ი.ანდრიაძე, თ.ბასილია, თ.ბერიძე, რ.ბერიძე, ჯ.ბერიძე, ნ.ბოკუჩავა, ი.ბოჭორიძე, კ.ბუჩუკური, ა. გერასიმოვი, კ.გვენეტაძე, ე.გოგიაშვილი, კ.გუჯაბიძე, გ.დათუნაიშვილი, ო.დარჯანია, ზ.ერქვანია, ზ.თავართქილაძე, კ.იმნაძე, შ.კოხრეიძე, ტ.ლასხიშვილი, გ.ლეონიძე, ლ.მამალაძე, პ.მამრადე, ი.მანაგაძე, გ.მანხაშვილი, გ.მეფარიშვილი, შ.მეჭევაბიშვილი, ს.მოლაშვილი, თ.მოსიაშვილი, ი.ოქრუაშვილი, დ.რამიშვილი, ა.სანებლიძე, რ.სემიონოვა, ი.ტულუში, ვ.უგულავა, ი.ფრუიძე, შ.ფოცხვერია, გ.ქავთარაძე, ზ.ქაჯაია, ნ.ქევეზიშვილი, თ.ქვანაძე, ა.ღამბაშიძე, ლ.ღვინჯილია, დ.ყარაულაშვილი, ო.ყვინაშვილი, თ.ყიფიანი, ლ.ცაავა, მ.ცაცანაშვილი, ბ.ჯიქია, ი.ჯიქურაშვილი.

სხდომაზე მოწვეული იყვნენ: ნ.ამაღლობელი, ზ.გონაძე, გ.ვახტანგიშვილი, ა.ზოიძე, ა.თავხელიძე, გ.კირკიტაშვილი, ე.მემარიაშვილი, რ.საყვარელიძე, გ.ქობალია, პ.ჭარაქაშვილი, რ.ხუროძე, პრესისა და ტელევიზიის წარმომადგენლები.

აღნიშნული სხდომის ოქმის ამონაწერი წარმოდგენილია ფიგ. 15-ზე.



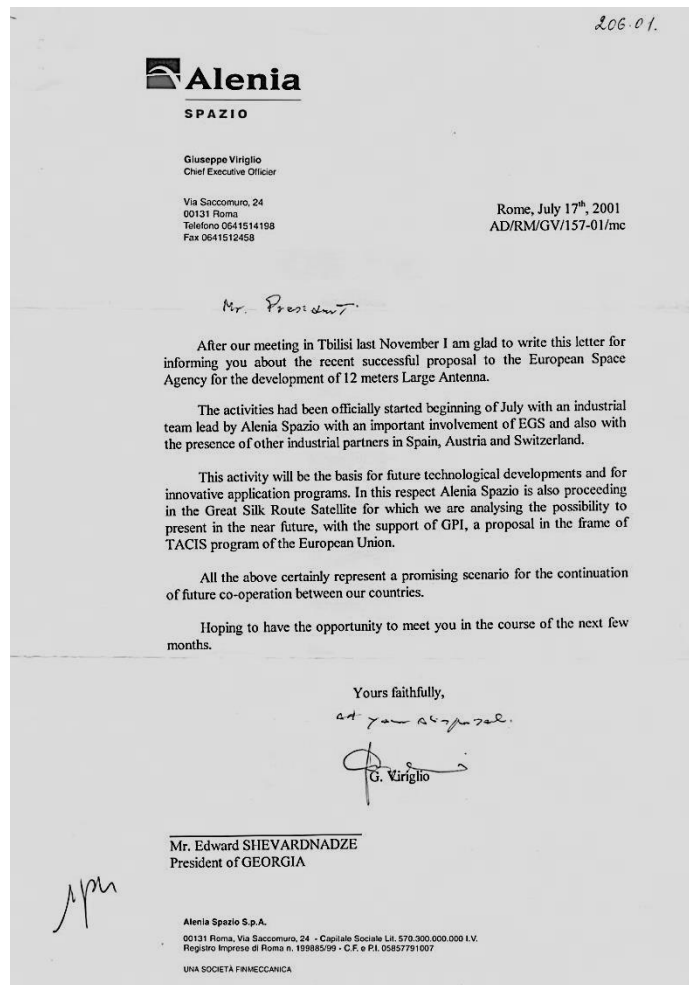
ფიგ. 15 – საქართველოს მთავრობის სხდომის ოქმის ამონაწერი

მთავრობის სხდომიდან რამოდენიმე დღეში საქართველოს პრეზიდენტის სახელზე ისევ მოვიდა “ალენია სპაციოს” პრეზიდენტის ჯუზეპე ვირილიოს წერილი (ფიგ. 18) (არკ. დოკ. №206.01), სადაც იგი წერდა:

“... სიამოვნებით გწერთ წინამდებარე წერილს, რათა გახაროთ ევროპის კოსმოსური სააგენტოს შესანიშნავი წინადადების შესახებ, რომელიც 12 მეტრიანი დიამეტრის მქონე ანტენის შექმნას შეეხება.

აღნიშნული საქმიანობა იენისის დასაწყისში ოფიციალურად დაიწყო სამრეწველო ჯგუფმა, რომელსაც ხელმძღვანელობს “Alenia Spazio”. ამ საქმიანობაში სოლიდური სახით არის ჩართული კომპანია “EGS”-ი და სხვა პარტნიორები ესპანეთიდან, ავსტრიიდან და შვეიცარიიდან.

ამ მიმართებით “Alenia Spazio” აგრეთვე დაამზადებს თანამგზავრს “დიდი აბრეშუმის გზისთვის”, რისთვისაც ჩვენ ამჟამად ვაანალიზებთ შესაძლებლობას, რათა “საქართველოს პოლიტექნიკური ინტელექტის” მხარდაჭერით უახლოეს მომავალში წარმოგიდგინოთ ჩვენი წინადადება ევროკავშირის პროგრამის “TACIS”-ის ფარგლებში.”



ფიგ. 16 – ჯ. ვირილიოს წერილი საქართველოს პრეზიდენტისადმი

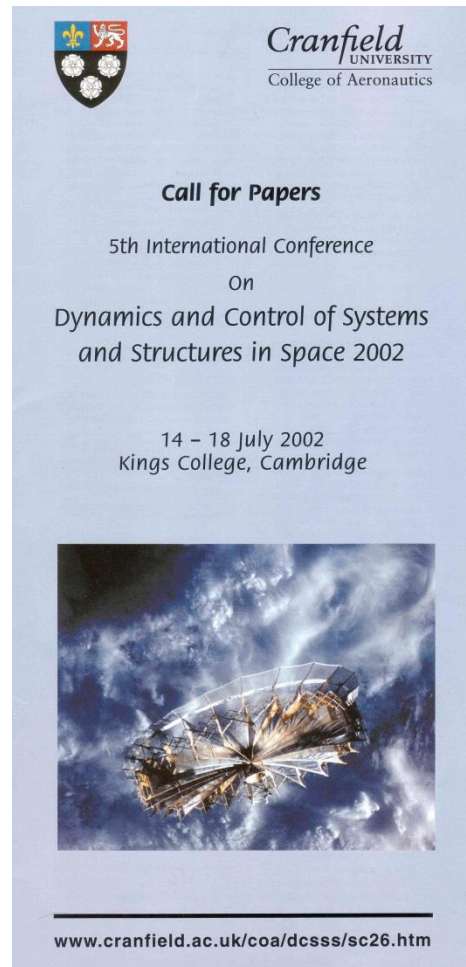
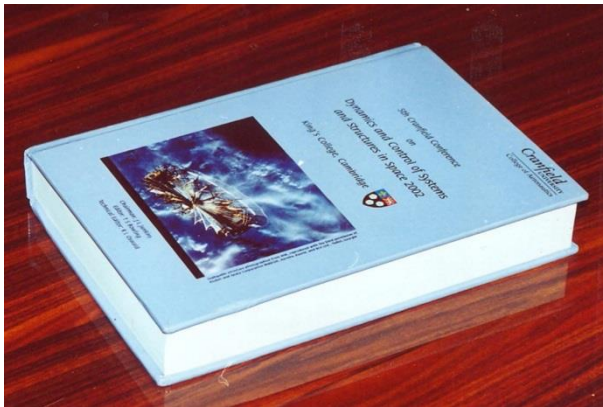
იტალიელებთან პირად საუბრებში გაირკვა, რომ საქართველოს, თანამგზავრის შექმნაში და ორბიტაზე გაყვანაში, რომელიც დაახლოებით 250 000 000 დოლარი ჯდება, წილობრივი მონაწილეობის ნიშნად, მხოლოდ მინიმალური თანხა – 250 000 ლარი უნდა გადაეხადა. ამასთან, სატელეკომუნიკაციო თანამგზავრის ფუნქციონირების შედეგად მიღებული მოგების თანხის 35%-ს მიიღებდა. არ ვიცი ოფიციალურ დონეზე ეს მოთხოვნები შეიცვლებოდა თუ არა, მაგრამ ამისათვის საქართველოს ხელისუფლება მზად უნდა ყოფილიყო. აქ კი, საქართველომ ამ წინადადების მიმართ უკან დახევა დაიწყო. ვგრძნობდი, რომ საქართველო კვლავ არ იყო მზად შეექმნა თავისი სატელეკომუნიკაციო თანამგზავრი. იგი, უმეტეს შემთხვევაში კომერციას მხოლოდ წარსულის ტექნოლოგიებში ხედავდა. საქართველო ჯერ კიდევ ვერ ხდებოდა კოსმოსური ტექნოლოგიების თანამონაწილე, რაც ასევე იგრძნეს საერთაშორისო დონეზე.

ამ მხრივ, ნიშანდობლივია ისიც, რომ საქართველოს მთავრობის 2001 წლის 17 ივლისის სხდომა მეგონა უფრო კონკრეტული და საქმიანი იქნებოდა, მაგრამ ეს ასე არ მოხდა. სხდომაზე მსჯელობა უფრო საქართველოს ევროპულ კოსმოსურ სამუშაოებში ჩართვის სახეიმო წარმოჩენას შეეხო, ვიდრე იმ კონკრეტული, თუნდაც სახელისუფლებო საკითხების გადაჭრის ღონისძიებების დასახვას, რასაც ეს საქმე მოითხოვდა.

მიუხედავად ჩემი მცდელობისა, ვხედავდი თუ როგორ კარგავდა საქართველო “დიდი აბრეშუმის გზის” სატელეკომუნიკაციო სისტემის ამოქმედების შანსს და, ამ მიმართებით, ლიდერი სახელმწიფოს პოზიციას რეგიონში.

მიუხედავად იმისა, რომ ერთ კონკრეტულ შემთხვევაში, საქართველომ კოსმოსური ტექნიკის შექმნით და მისი ორბიტაზე წარმატებული გამოცდით, გაუსწრო ბევრ სახელმწიფოს, მათ შორის ევროპის მოწინავე ქვეყნებს, მისი სახელმწიფო სტრუქტურები, ჯერ კიდევ მოუმზადებელი აღმოჩნდა კოსმოსური ინდუსტრიის წინაშე. ამის სიმბოლური მინიშნება იყო ის, რომ 2002 წელს კემბრიჯში გაიმართა მსოფლიო მასშტაბის სამეცნიერო კონფერენცია, რომელიც კოსმოსურ თემატიკას დაეთმო. ამ კონფერენციის ლოგო საორგანიზაციო კომიტეტის გადაწყვეტილებით გახდა პირველი ქართული კოსმოსური ობიექტის კოსმოსში ფრენის კადრი, რომელიც კონფერენციის ინიციატორს, პროფესორ Tom Bowling-ს, მისი თხოვნის შესაბამისად, გადავეცი. კონფერენცია ჩატარდა. მან ამისათვის მადლობის წერილი გამომიგზავნა, რომელიც სამი თვის დაგვიანებით მივიღე. მიზეზი მარტივი აღმოჩნდა. მის თანამშრომელს, რომელმაც წერილის ტექსტი შეადგინა, ვერ წარმოედგინა, რომ კოსმოსური კონსტრუქციის ავტორი საქართველოდან იყო. ამიტომ, წერილის ადრესატის გვერდით მიაწერა USA. მან იგულისხმა, რომ კოსმოსური სისტემის ავტორი ამერიკიდან, ჯორჯიის შტატიდან იყო. წერილი ამერიკაში გაგზავნა. ამერიკელებმა კი, იმის

მიხედვით, რომ თბილისიც იყო მოხსენიებული, წერილი საქართველოში გადმოაგზავნეს (ფიგ. 17).



ფიგ. 17 – წერილი ინგლისიდან ჯორჯიას შტატში და შემდეგ საქართველოში.

ახლა კი იტალიელების მიერ დაწყებული საქმე ანალიზს და დაფიქრებას მოითხოვდა. “ალენია აეროსპაციოსთან” განსაკუთრებით ძლიერი პოზიცია მქონდა. გამორჩეული იყო ჩემი და მექანიკური განყოფილების უფროსის, უძლიერესი სპეციალისტის, ლორენცო შალინოს ურთიერთობა. სწორედ მან მოხოვა იტალიელებისთვის წინადადების დასაბუთება, რეფლექტორის შესახებ მე მომემზადებინა და ჩემი გამოგონებების ნუსხაც წარმომედგინა, რომელიც ინტელექტუალური საკუთრების და მეპატრონის წარმოჩენისათვის იყო საჭირო. 2001 წელს იტალიაში ოცმილიონიანი დოლარის ღირებულების ტენდერით მოგებულ სამუშაოში ქართველი სპეციალისტების გარდა, როგორც აღვნიშნე, კიდევ მრავალი ქვეყნის – იტალიის (“Alenia Aerospazio”), ესპანეთის (“SENER”), შვეიცარიის (“HTS”), რუსეთისა (PKK «Энергия») და ავსტრიის (“Magna”) – სპეციალისტები იყვნენ გაერთიანებულები.

დაიწყო დიდი სამუშაოები. მიუხედავად იმისა, რომ ჩემს სამუშაოებს თითქოსდა არ აკლდა დაფასება სახელმწიფო წრეებისგან, თავს მაინც მარტოდ ვგრძნობდი. საქართველო ვერ პასუხობდა იტალიელების მოთხოვნებს, რომ თავისი, თუნდაც მიზერული, სიმბოლური თანხა გამოეყო საგურამოს სასტენდო კომპლექსის რეკონსტრუქციისათვის, თავი რომ დაგანებოთ იმ 200 000 თუ 250 000 ლარს რასაც პარტნიორები საქართველოდან მოითხოვდნენ აბრეშუმის გზის სატელეკომუნიკაციო თანამგზავრის შესაქმნელად. ეს თანხა შეუდარებლად მცირეა თანამგზავრის ღირებულებასთან – 250 000 000 დოლართან, მაგრამ უცხოელების ეს კარგად ცნობილი მოთხოვნა, აუცილებლად უნდა დაკმაყოფილებულიყო. საქართველო კი, “გაყინული ხელფასების” პირობებში ამის გაკეთებასაც ვეღარ ახერხებდა. არადა თანამგზავრის შექმნის და ამოქმედების შემთხვევაში, ჩვენი ქვეყანა ყოველ წლიურად 20-დან 25 მილიონამდე დოლარის მოგებას მიიღებდა.

“მტაცებლები”, როგორც ცენტრალური სამეცნიერო-საწარმოო გაერთიანება “კომეტას” გენერალური დირექტორის მოადგილე იური დანილოვი ამბობდა, გაერთიანება “ენერჯიას” თანამშრომლებზე, “კულისებიდან ნელ-ნელა სამოქმედო სცენაზე” გამოვიდნენ. მათ გაუჩნდათ პრეტენზია იმასთან დაკავშირებით, რომ ტენდერის მომგები კომპანია “EGS” დარეგისტრირებული იყო საქართველოში. ასეთ შემთხვევაში მათ სრული მასშტაბით არ შეეძლოთ ორგანიზაციულად და ფინანსურად მოსკოვიდან მიეღოთ მონაწილეობა სამუშაოებში. “ენერჯიის” წარმომადგენლებმა რომლებიც შეზღუდული პასუხისმგებლობის საწარმოს “EGS”-ის თანამშრომლებიც იყვნენ, ტენდერის დამთავრების და სამუშაოების დაწყების შემდეგ, შეცვალეს მოგებულის, შეზღუდული პასუხისმგებლობის საწარმო, მოსკოვში მოგვიანებით, დეკემბერში დაფუძნებული, სამეცნიერო საწარმოო გაერთიანება “ЭГС”-ით. ეს კომპანია, ასევე რუსულ-ქართული იყო. მისი დამფუძნებლები იყვნენ “ენერჯია” და კომპანია “საქართველოს პოლიტექნიკური ინტელექტი”. ამ ფაქტის შესახებ არის ინფორმაცია ჟურნალში “Новости Космонавтики” №2 (229) 2002, გვ. 67. პობედინსკის სტატიაში “Новое предприятие по разработке больших антенн для К.А. – Российско-грузинская команда выигрывает тендер ЕКА”.

კომპანია “საქართველოს პოლიტექნიკური ინტელექტის” პრეზიდენტი გრიგორი კინტერაია მიმტკიცებდა, რომ კომპანიის ჩანაცვლებით ქართული მხარისათვის არაფერი იცვლებოდა, მხოლოდ “ენერჯია” იუმჯობესებდა თავისი სამუშაოების ორგანიზაციულ და ფინანსურ მხარეს.

რეალურად ამ ფაქტორთან დაკავშირებით ბევრი კითხვა ჩნდებოდა: რატომ დათანხმდა იტალიის მხარე, ტენდერით დამტკიცებული ორგანიზაციების ჩამონათვალში ცვლილებას ტენდერის დამთავრების შემდეგ; რატომ მიიღო ასეთი

გადაწყვეტილება გრიგორი კინტერაიამ, რომელიც ახალ ფირმაში პრეზიდენტი გახდა; რატომ გადადგა ახალი ფირმის პრეზიდენტის პოსტიდან “ენერჯის” გენერალური კონსტრუქტორის მოადგილე ევრემოვი, რომელსაც პატიოსანი პიროვნების სახელი ჰქონდა და სხვა.

მდგომარეობა დაიძაბა. შეიძლება სამუშაოები შეწყვეტილიყო. მოსკოვი იშველიებდა იმ ფაქტორსაც, რომ სამეცნიერო საწარმოო გაერთიანება “ЭНЦ”-ში მე, ჩემთან შეუთანხმებლად, დამნიშნეს გენერალურ კონსტრუქტორად, რაც გარკვეულწილად თითქოსდა კიდევ უფრო გააძლიერებდა საქართველოს მხარის პოზიციებს.

ამას დაემატა ისიც, რომ “ენერჯიამ” დაიწყო ქართული კონსტრუქციის “შელამაზება” და ამ გადაკეთებულ კონსტრუქციაზე, რომლის ავტორობაზე მე უარი განვაცხადე, გააფორმეს განაცხადი გამოგონებაზე. ეს, უკვე იყო რეალური მცდელობა სამუშაოს “სიმძიმის ცენტრის” “ენერჯის” გავლენის ქვეშ მოქცევისა. ახლა ყველაზე მთავარი, ამ “მაქინაციებში” იყო ის, რომ ენერჯის მხარის მიერ შეთავაზებული, თითქოს “ქართული კონსტრუქციის” მოდერნიზებული ვარიანტი, რეალურად იქცა უვარგის კონსტრუქციად. ეს რეალობა იყო და იგი სულ მალე გამოაშკარავდებოდა. მდგომარეობა ნელ-ნელა იძაბებოდა.

ერთ დილას პარლამენტში, ჩემს კაბინეტში კანონპროექტზე ვმუშაობდი. მობილურმა ტელეფონმა დარეკა. პრეზიდენტის მდივანი, ქალბატონი ცისანა მირეკავდა და მითხრა, რომ პრეზიდენტი დამელაპარაკებოდა ... ცოტა ხნის შემდეგ ტელეფონში ბატონი ედუარდის ხმა გაისმა - ელგუჯა, სულ ახლახან რუსეთის პრეზიდენტის, პუტინის წერილი მივიღე (საარქივო დოკუმენტი №201.01). იგი გვილოცავს გამარჯვებას კოსმოსში, აღნიშნავს საქართველო-რუსეთის თანამშრომლობის ეფექტურობას და მადლობას მიხდის ქართველებთან ერთად რუსების გუნდის საქართველოს ჯილდოებით აღნიშვნისათვის ... ცოტა ხანს დუმდა, ეტყობოდა, რომ წერილი იქვე ედო, კითხულობდა და იქვე იძლეოდა კომენტარებს. შემდეგ გააგრძელა ... ისე ვლადიმირ ვლადიმეროვიჩი თავაზიანად კი გვეუბნება უარს ახლო მომავალში შემდგომ თანამშრომლობაზე. ამბობს, რომ კოსმონავტიკის დარგში რაღაც სიძნელეები აქვთ ... გარკვეული ხნით შეჩერების შემდეგ, უკვე სერიოზული ტონით წარმოთქვა – დამაფიქრებელია რუსეთის პოზიცია თანამშრომლობის გადავადებაზე. შემდეგ კი თავის თავს დაუსვა კითხვა. ხომ არ ნიშნავს ეს პერსპექტივაში მოსალოდნელ კიდევ უფრო გამწვავებას რუსეთ-საქართველოს ურთიერთობაში. ბოლოს უკვე უხალისოდ მომილოცა ის ფაქტი, რომ რუსეთის პრეზიდენტმა დადებითად აღნიშნა კოსმოსური პროგრამა. საუბარი დამთავრდა. მობილური ტელეფონი მაგიდაზე დავდე. კანონპროექტზე მუშაობა აღარ გამიგრძელდება. იმ მომენტში იმაზე უფრო ვფიქრობდი, თუ როგორი ბუნების იყო ედუარდ შევარდნაძის პოლიტიკური ალღო – კოსმოსთან

დაკავშირებული წერილის შედგენის ლოგიკით იგი ცდილობდა დაენახა მისი ავტორის, პოლიტიკოსის, პუტინის სამომავლო მიზნების და ხედვის არეალი. ამბობენ ზღვის ერთი წვეთი იმავე შემადგენლობისაა, როგორც მთლიანად ზღვაო. მაშინ რა გასაკვირია, რომ პოლიტიკოსის თუნდაც კონკრეტულ საკითხზე დაწერილ წერილში შეიძლება ამოიკითხო აზროვნების ის ტენდენციები და მიმართულება, რომელსაც მისი ავტორი მთლიანად სახელმწიფო პოლიტიკაში ატარებს.

თბილისი, მეტ-ნაკლები ინტენსივობით და უხალისოდ, სამუშაოებს იტალიელებთან ალიანსში კვლავ აგრძელებდა, ამასთან პირველი ქართული კოსმოსური ობიექტის გაშვების შემდეგ, თანამშრომლებში იყო შეგრძნება იმისა, რომ მათ “ყველაზე მაღალი” სიმაღლე უკვე აიღეს. ასეთი მიდგომა ყველა საქმეში, მითუმეტეს მეცნიერებაში და ტექნიკაში მიუღებელია. ამ ეიფორულ განცდას ემატება ისიც, რომ ბევრ თანამშრომელს ოჯახური პირობების ყოველდღიური რეალობიდან, უკვე სხვა ნაკლებად რომანტიული, პრაქტიკული მიზნები გამოუჩნდათ. მნიშვნელოვანი იყო ისიც, რომ ნაწილი თანამშრომლებისა ვეღარ ხედავდა თავის თავს მეცნიერებაში. ერთი სიტყვით ვხვდებოდი, რომ ინსტიტუტში მეცნიერების ორგანიზაციის მხრივ, რადიკალური ცვლილებების გატარება იყო საჭირო.

ქართული კოსმოსური ობიექტის წარმატებული გაშვებისა და ამ დარგში მრავალწლიანი ინტენსიური მუშაობის შემდეგ, ინსტიტუტს გარკვეული შემოქმედებითი პაუზა ჭირდებოდა, საჭირო იყო ახალი მიმართულების ძიება და ძველის გადაფასება.

ამ მხრივ, ჩვენი ინსტიტუტისათვის, ქვეყნისათვის ოპტიმალურ მიმართულებად, საქართველოს დამოუკიდებლობის აღდგენის შემდგომ, მიმაჩნდა სამხედრო მეცნიერების განვითარება. სიმართლე გითხრათ, ამ მიმართულებით ფიქრი ჯერ კიდევ 90-იანი წლების დასაწყისში დავიწყე, როცა ინსტიტუტში სამხედრო-საინჟინრო ცენტრი ჩამოვყალიბე, როცა შევქმენი სამხედრო ხიდი და როცა სამხედრო-საინჟინრო აკადემიის შექმნა დავიწყე.

არჩევანის გზაზე მახსენდება ჩემი ერთი სტატია, სადაც ვწერ: - “ისტორია ქვეყნის ნიშანსვეტია. მომავალი ერში არსებული პოტენციალის რეალიზებაა. დამწერლობა, ხელოვნება და არქიტექტურა ერის სახეა. სპორტულ ასპარეზზე გამარჯვებები ქვეყნის წარმატებაა. განათლების, ეკონომიკის და სოციალური განვითარების მაღალი დონე სახელმწიფოს ძლიერებაა. მეცნიერება კი ნაწილობრივ ქვეყნის პრესტიჟია. სწორედ ამიტომ –

... როდესაც ისტორიაში პირველ ქართულ კოსმოსურ ობიექტს ვქმნიდი, საქართველოს პრესტიჟზე ვფიქრობდი...

... როცა სამამულო სამხედრო-საინჟინრო დარგის განვითარებას ვცდილობ, ქვეყნის ძლიერების სასიცოცხლო ინტერესებს ვემსახურები...”

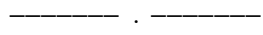
გადაწყვეტილება უკვე მივიღე. საქართველოში საბიუჯეტო ხარჯები, კოსმოსური თემატიკა უნდა მინიმუმამდე შემცირდებინა, რადგან ქვეყანას ამის ფუფუნება არ გააჩნია. საბიუჯეტო ხარჯები ქვეყნის სასიცოცხლო ინტერესებისაკენ - სამხედრო-საინჟინრო დარგის სამეცნიერო პოტენციალის ამაღლებისკენ უნდა წარმემართა. რაც შეეხება კოსმოსს, ღრმად ვიყავი დარწმუნებული, რომ იმ ეტაპზე, ამოქმედებული სატენდერო სამუშაო “ჩავარდებოდა”. მხოლოდ ამის შემდეგ, შეიქმნებოდა რეალური საშუალება, რომ კოსმოსური თემატიკით საქართველოში დამატებითი სახსრების მოზიდვა გახდებოდა შესაძლებელი.

მიღებული გადაწყვეტილებით მკვლევარების, სპეციალისტების და მოწვეული სამხედრო მოსამსახურეების ორიენტირი პირველ ეტაპზე უნდა გამხდარიყო სამხედრო-საინჟინრო აკადემია.

აღნიშნული გადაწყვეტილების მიღებისას, ასევე აუცილებელი იყო ინსტიტუტის გადაიარაღება, თუნდაც სამუშაო ადგილების, ტექნიკური ბაზის და მთლიანად თანამშრომელთა სამუშაო პირობების განახლება.

ამ გადაწყვეტილებებს მაშინ ბევრი ეწინააღმდეგებოდა, ისევე, როგორც ევროპული კოსმოსური სააგენტოს სატენდერო სამუშაოდან გამოსვლას, მაგრამ ჩემი პოზიცია სწორად მიმჩნდა და ინსტიტუტიც ამ გზით წავიყვანე.

ინსტიტუტმა ახალი ცხოვრება დაიწყო. შემდეგ სულ 3-4 წელიწადში, როგორც გაბედილი ხე აიყრის ახალ ტოტებს, ისე წარმოჩნდა ახალ სამუშაოში, გარკვეულწილად შეიცვალა მკვლევართა და კონსტრუქტორთა რიგები, ინსტიტუტს გაუჩნდა ახალი პერსპექტივები.



პირველი ქართული კოსმოსური ობიექტის ორბიტაზე გაყვანის და წარმატებული გამოცდის შემდეგ, გერმანული მხარე კვლავ დაინტერესდა საქართველოსთან თანამშრომლობით, მაგრამ ამჯერად, როგორც ვიცი, საკითხი შეეხებოდა ჩემს გრძელვადიან მიწვევას გერმანიაში და იქ კოსმოსური დიდგაბარიტიანი ტექნიკის შექმნაში გარკვეული სტრატეგიული მნიშვნელობის სამუშაოების წარმართვას.

ამ მიზნით თბილისში სხვადასხვა დროს ჩემთან საუბარი ჰქონდა კომპანია “დაიმლერ ბენცის” სამეთვალყურეო საბჭოს თავჯდომარის მოადგილეს, პროფესორ იოჰანეს ზემლერს, გერმანიის ფედერაციული რესპუბლიკის ყოფილ ელჩს საბჭოთა კავშირში, შემდეგ კი “დაიმლერ ბენცის” წარმომადგენელს აღმოსავლეთ ევროპასა და პოსტსაბჭოთა სივრცეში ანდრეს მეიერ-ლანდრუტს და “დაიმლერ ბენც აეროსფეისის” სამხედრო ტექნიკის მიმართულების დირექტორ ვერნერ ჰაინცმანს.

ყოველი საუბრის დროს მე, გარკვეულწილად, მათ წინადადებებს ტაქტიკური სვლებით გვერდს უვლიდი.

დადგა დრო და დაიგეგმა საქართველოს პრეზიდენტის ედუარდ შევარდნაძის ვიზიტი გერმანიაში. მას, როგორც ეს მიღებულია, წინასწარ აცნობდნენ მასალებს იმ შეხვედრებთან დაკავშირებით, რომელიც მას გერმანიაში ელოდა. ალბათ, აღნიშნული მასალებიდან და საელჩოს ინფორმაციებიდან ედუარდ შევარდნაძისათვის ცნობილი გახდა წინადადება გერმანიაში ჩემი მიწვევის შესახებ, რომელიც შეიძლება დასმულიყო ვიზიტის დროს.

ამ საკითხთან დაკავშირებით პრეზიდენტმა გამომიძახა და მკითხა, თუ რა აზრის ვიყავი გერმანელების შემოთავაზებაზე. დადგა დრო იმისა, რომ ამ საკითხზე ორჭოფობა უნდა დამესრულებინა და კონკრეტული გადაწყვეტილება მიმეღო. ბატონ ედუარდს ვუთხარი, რომ ჩემი წასვლა გერმანიაში გამოიწვევს ინსტიტუტის დაშლას საქართველოში, ვინაიდან ჯერ კიდევ არ არსებობს ამ დარგის ჩემ გარეშე, დამოუკიდებლად განვითარების გაგრძელების შესაძლებლობა.

და მეორეც – ნამდვილი გენერალური კონსტრუქტორი, ყოველ კონკრეტულ სამუშაოს, თავის ცოდნას, დაუდალავ შრომას და დიდ ჯაფას ანდომებს და თუ ყოველივე ეს საკუთარ ხალხს, საკუთარ სამშობლოს არ ემსახურება და თავის ქვეყანაში – საქართველოში, არ ჰპოვებს აღიარებას, მაშინ ამას ვერც საზღვარგარეთ გადახდილი დიდი თანხის და ვერც იქაური დაფასების ხათრით ვერ გავაკეთებდი. არც ვიცი ეს ჩემი “ქართული” ხასიათის გამოვლენაა თუ მცდარი შეხედულება, მაგრამ ფაქტი ფაქტად რჩება – მე საქართველოს ვემსახურები.

გერმანელების შემოთავაზებასთან დაკავშირებით, ჩემი სუბიექტური შეფასებით, რატომღაც, ასევე ვფიქრობდი, რომ გერმანიაში ისეთი სამუშაოს ხელმძღვანელობას მთავაზობდნენ, რომლის რეალიზება, არცთუ სახარბიელო იქნებოდა ამერიკის შეერთებული შტატებისათვის.

ერთი სიტყვით, თავი რომ დავანებოთ უარის მეორე მოტივს, პირველი მოტივი სრულიად საკმარისი იყო იმისათვის, რომ მე საქართველოში გამეგრძელებინა მუშაობა. ბატონი ედუარდი მიხვდა ჩემს განწყობას და არც უცდია შეეცვალა იგი.

ედუარდ შევარდნაძის გერმანიაში ვიზიტის დროს, მასთან მივიდა “დაიმლერ ბენც აეროსფეისის” დელეგაცია, რომლის შემადგენლობაში ჩემთვის ცნობილი ინფორმაციით, იყვნენ “დაიმლერ ბენცის” ერთ-ერთი დირექტორი კლაუს მანგოლდი, სამეთვალყურეო საბჭოს თავჯდომარის მოადგილე, პროფესორი იოჰანეს ზემლერი, კომპანიის წარმომადგენელი აღმოსავლეთ ევროპასა და პოსტსაბჭოთა სივრცეში ანდრეას მეიერ-ლანდრუტი და მისი მოადგილე ბეატა რაიბოლდი. შეხვედრას ესწრებოდა საქართველოს ელჩი გერმანიაში კოტე გაბაშვილი. იქ სხვა საკითხებს შორის დაისვა გერმანიაში ჩემი მიწვევის საკითხი. ბატონმა ედუარდმა, გერმანელთა წინადადებას, მისთვის ჩვეული იუმორნარევი პასუხი გასცა – “ხომ იცით, ეს მეცნიერები თავისებური ხალხია, მე კი ვეტყვი ელგუჯას თქვენი წინადადების

შესახებ, მაგრამ რას გადაწყვეტს ბატონი გენერალი ძნელი სათქმელია”. მათთვის ყველაფერი გასაგები იყო და ამის შემდეგ შემოთავაზება ჩემი მოღვაწეობის გაგრძელებისა გერმანიაში აღარ მქონია.

2003 წლის გაზაფხული, ზაფხული და შემოდგომა დაძაბული, მრავალმხრივი და ახალი რეალობებით სავსე აღმოჩნდა.

დავიწყეთ იმით, რომ მოგვიანებით, 2007 წელს, პეტერბურგში გამოცემულ ვ.ა.გოლოვანოვის და ა.ბ.ჟელეზნიკოვის წიგნში – “Станция «Мир» от триумфа до ...”, რომელშიც მთელი თავი აქვს დათმობილი ექსპერიმენტ “რეფლექტორს”, წერია – “Резонанс от успеха эксперимента «Рефлектор» в Грузии был таков, что в стране день 28 июля объявили «Национальным днем науки”.

რაც შეეხება მეცნიერების ნაციონალური დღის აღნიშვნას, რომელიც საქართველოს პრეზიდენტმა წარმოთქვა 1999 წლის 26 ივლისს, საქართველოს ტექნიკურ უნივერსიტეტში, პირველი ქართული კოსმოსური ობიექტის ორბიტაზე გაყვანასთან დაკავშირებულ, სამეცნიერო საბჭოს გაერთიანებულ სხდომაზე, სრული სიმართლეა. მაგრამ ამასთან დაკავშირებით, მაშინ ასეთი გადაწყვეტილება არ მიღებულა.

მოგვიანებით, 2000 წლის ივლისში, პირველი ქართული კოსმოსური ობიექტის აღსანიშნავი დღის საკითხი კვლავ გააქტიურდა. ამის მოტივი გახდა დიდი რაოდენობით, განსაკუთრებით საზღვარგარეთიდან, წამოსული მოლოცვები, რაც უკავშირდებოდა პირველი ქართული კოსმოსური ობიექტის ერთი წლის თავს.

აღსანიშნავი დღის დაწესების შესახებ, საქართველოს პრეზიდენტს, 2000 წლის 6 ივლისს, სპეციალური წერილით მიმართეს საქართველოს მეცნიერებათა ეროვნული აკადემიის პრეზიდენტმა ალბერტ თავხელიძემ, საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის რექტორმა რამაზ ხუროძემ და “თბილავიამშენის” გენერალურმა დირექტორმა ვაჟა თორდიამ (არქ. დოკ. № 183.01÷183.02).

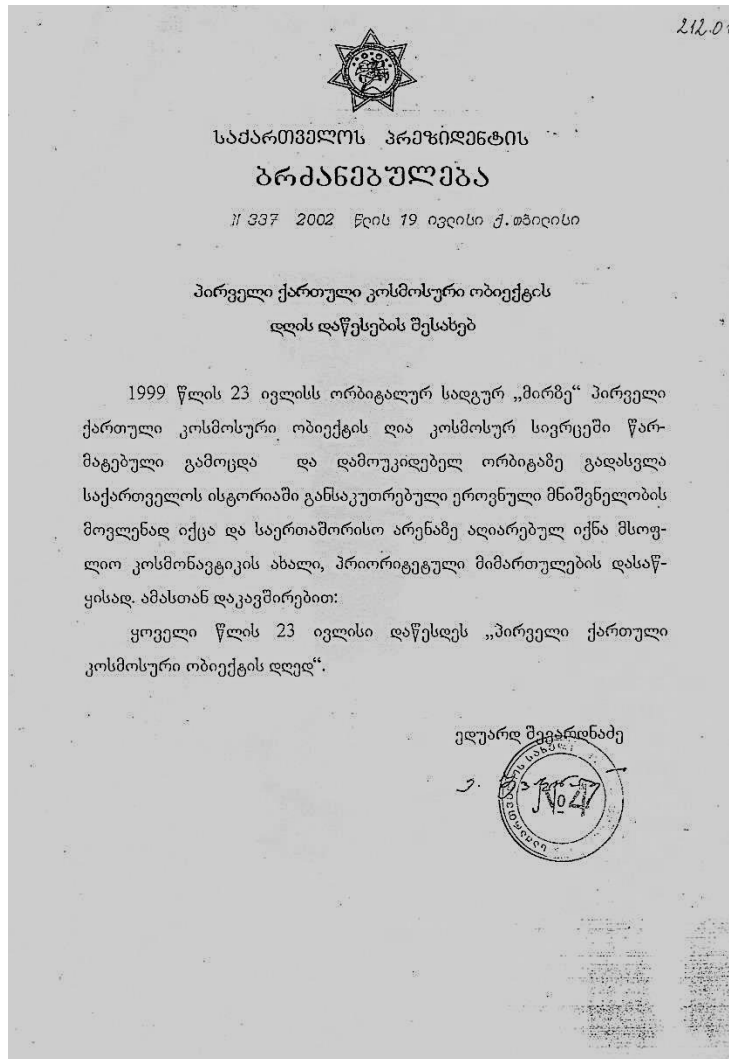
შემდგომ პერიოდში, ქართული კოსმოსური ობიექტი კვლავაც იყო აქტიური განხილვის, მოწონებისა და, რაც მთავარია, მის შემქმნელებთან ინტენსიური თანამშრომლობის საგანი საერთაშორისო არენაზე.

მახსოვს, 2002 წლის ივლისის დასაწყისში, პრეზიდენტმა გამომიძახა, როდესაც მასთან შევედი, მან მითხრა, რომ ჰქონდა შეხვედრა მეცნიერებათა აკადემიის პრეზიდენტთან, აკადემიკოს ალბერტ თავხელიძესთან, რომელსაც უთქვამს, თუ რატომ არ იქნა განხილული მისი წინადადება პირველი ქართული კოსმოსური კონსტრუქციის დღის დაწესებაზე. შემდეგ პირდაპირ დამისვა შეკითხვა: “ელგუჯა, რა არის მოტივი იმისა, რომ ეს დღე აღინიშნოს საქართველოში?” – პრეზიდენტს, ყოველგვარი თავმდაბლობის გარეშე ვუპასუხე: “1999 წლის 23 ივლისამდე, საქართველოს მეტ-ნაკლებად ჰქონდა ყველაფერი, რაც მსოფლიო ცივილიზაციამ შექმნა, გარდა

კოსმოსური ობიექტისა. ბატონო პრეზიდენტო, ჩვენმა ქვეყანამ ისტორიული ნაბიჯი გადადგა”.

პრეზიდენტი ჩაფიქრდა, თითქოს რაღაცას აანალიზებდა. შემდეგ კი მითხრა: “ელგუჯა, შენ, ჩემს კითხვას, სრული, ამომწურავი და დამაკმაყოფილებელი პასუხი გაეცი”.

2002 წლის 19 ივლისს, პრეზიდენტმა გამოსცა ბრძანებულება № 337 (ფიგ. 18).



ფიგ. 18 – პრეზიდენტის ბრძანებულება

როდესაც ბრძანებულება წავიკითხე, გაჩნდა უსასრულო განცდა იმ გამარჯვებისა, რომლის ავტორი ვიყავი და რომელიც, დროთა მსვლელობაში, აღრიცხავდა იმას, რომ ისტორიაში პირველი ქართული ქმნილება, 1999 წლის 23 ივლისს, გასცდა დედამიწის მიზიდულობას და გადავიდა უკიდევანო კოსმოსში.

ევროპული კოსმოსური სააგენტოს მიერ გამოცხადებული სატენდერო სამუშაოები, ნელ-ნელა კარგავდა იმ პრიორიტეტებს, რომელიც მასში საქმიანობის საწყის ეტაპზე დაისახა. ამდენად, სამუშაოს ერთადერთ მიმზიდველ მხარედ, რჩებოდა ანაზღაურება, რომელსაც ყოველთვიურად, საკმაო დოზით ვიღებდი. მაგრამ ასე დადმასველით სამუშაოს გაგრძელება აღარ შეიძლებოდა. შექმნილ სიტუაციას დაემატა ისიც, რომ სამუშაოს რატომღაც ჩამოაცილეს მსოფლიოში აღიარებული, იტალიელი მკვლევარი და კონსტრუქტორი შალინო და სერგეი კოროლიოვის თანამებრძოლი, მაღალი კლასის სპეციალისტი და კორპორაცია “ენერჯიას” გენერალური კონსტრუქტორის მოადგილე, შესანიშნავი პიროვნება იგორ ევრემოვი. გარდა მათი მაღალი პროფესიონალიზმისა, ისინი ჩემი მეგობრებიც იყვნენ და მქონდა იმედი, რომ ბოლო მომენტში სწორ გადაწყვეტილებას მიიღებდნენ. მაგრამ მათ ამის საშუალება არ მიეცათ, თუ არ მისცეს. შეიძლება ითქვას, რომ ეს ფაქტორი გახდა ბოლო მოტივი გადაწყვეტილების მიღებისა – საქართველოს გუნდმა, რომლის იმედიც დიდწილად გამოცხადდა ტენდერი, სამუშაო ოფიციალურად დატოვა. ამას მხოლოდ ერთი დასაბუთება ჰქონდა. სამუშაოთა მსვლელობა მიდიოდა იქეთკენ, რომ ის 12-მეტრიანი გასაშლელი რეფლექტორი, რომელიც შეიქმნებოდა, არ იქნებოდა ქმედუნარიანი, ის უბრალოდ არ ივარგებდა და არ მინდოდა, ამდენი ხარჯის შემდეგ, რასაც ევროპული კოსმოსური სააგენტო ახორციელებდა, ჩვენ, ქართველები ვყოფილიყავით “გაფუჭებული საქმის” თანამონაწილეები. ეს პრესტიჟის საკითხიც იყო.

მოგვიანებით, 2009 წლის ოქტომბერში, როცა თბილისში, ევროპული კოსმოსური სააგენტოს ეგიდით, ჩავატარეთ საერთაშორისო კონფერენცია, ერთ სადამოს, ჩემთან სახლში, ვახშამზე მოწვეული მყავდა ცნობილი გერმანელი პროფესორი, მიუნხენის ტექნიკური უნივერსიტეტის კათედრის გამგე, მსუბუქი კონსტრუქციების ინსტიტუტის დირექტორი ჰორსტ ბაიერი, ევროპული კოსმოსური სააგენტოს ანტენების განყოფილების უფროსი კირილ მანუენო და მექანიკური სისტემების განყოფილების უფროსი ჯულიან სანტიაგო პროვალდი. ვახშამზე ასევე იყო იტალიური კომპანიის “ალენია სპაციოს” მექანიკური განყოფილების უფროსი მესკონი, რომელმაც ჯუზეპე შალინო შეცვალა.

საუბარი შეეხო იმას, თუ რატომ დავტოვე ევროპული კოსმოსური სააგენტოს დიდბიუჯეტისანი სამუშაო. მე, მათ, პირდაპირ განვუცხადე მიზეზები – საქართველოში დარეგისტრირებული კომპანიის, “EGS“-ის სატენდერო სამუშაოში უკანონოდ შეცვლის, მოსკოვში დარეგისტრირებული, თითქოსდა იგივე სახელმწიფოს კომპანიით, НПО «ЭГС»-ით და კორპორაცია “ენერჯიას” მიერ, ქართული კოსმოსური რეფლექტორის კონსტრუქციაში, ახალი საავტოროს მიღების სურვილით, დაუშვებელი და მცდარი ცვლილებების შეტანის გამო.

ჩემს განმარტებებს დუმილით უპასუხა “აღენია სპაციოს” წარმომადგენელმა მესკონიმ, რაც შეეხება ევროპული კოსმოსური სააგენტოს წარმომადგენლებს, ისინი “დამნაშავე მოწაფეებივით” უსმენდნენ პროფესორ ჰორსტ ბაიერის მიერ მათ მიმართ, განრისხებით გამოთქმულ პროტესტს იმ ფაქტიურად დანაშაულებრივ ქმედებაზე, რაც მათ სატენდერო სამუშაოში გამოიჩინეს.

სამუშაოს დატოვების შესახებ გადაწყვეტილებამ უთანხმოება გამოიწვია ჩვენს გუნდშიც. ბევრი პოლემიკა აღარ გამიმართავს, უბრალოდ ვთქვი, რომ დრო გვიჩვენებდა ვიყავი თუ არა მართალი.

... ამასობაში კი, პარლამენტში მოვლენებმა სწრაფად დაიწყო განვითარება.

პრეზიდენტსა და პარლამენტის თავმჯდომარე ზურაბ ჟვანიას შორის მდგომარეობა იძაბებოდა. პირველ ეტაპზე ზურაბ ჟვანია ცდილობდა ეს მდგომარეობა, გარედან მაინც შეუმჩნეველი ყოფილიყო, კულუარებში კი ურთიერთდაპირისპირება მწვავედებოდა.

დადგა მომენტი, როცა ეღუარდ შევარდნაძესა და ზურაბ ჟვანიას შორის პირდაპირი კავშირი შეწყდა. ჟვანია, როგორც პოლიტიკოსი, მაინც აგრძელებდა ეღუარდ შევარდნაძესთან კომუნიკაციას, მაგრამ ირიბი გზებით, სხვათა გამოყენებით, რომელიც ხშირად ოფიციალური პირების საშუალებით ხორციელდებოდა.

როდესაც დაძაბულობამ კულმინაციას მიაღწია, ზურაბ ჟვანიამ გამომიძახა. ეს იყო იმ დღის წინა საღამო, როდესაც ზურაბ ჟვანია გადადგა. მას ჩემთან საუბარში არ უთქვამს, რომ რასაც მეტყვოდა პრეზიდენტისათვის მომეხსენებინა და ამის გაკეთება არც იყო საჭირო. ისედაც ვხვდებოდი, რომ მისი წარმოთქმული ტექსტი პრეზიდენტს უნდა გაეგო და რაც შეიძლება მალე.

მან აღწერა შექმნილი რთული მდგომარეობა, განმარტა, რომ ყველაფერი მის გარეშე ამოძრავდა და დაამატა – ახლა კიევიდან ჩამოვა მიშა სააკაშვილი და უკვე იგი აიღებს სადავეებს ხელში და შემდეგ რაც მოხდება არც მე ვიციო. ასეთ ვითარებაში მე უნდა გადავდგეო.

იმავე საღამოს მე საქართველოს პრეზიდენტს მოვახსენე სიტყვასიტყვით ის, რაც ზურაბ ჟვანიამ თქვა. პრეზიდენტი ამ ინფორმაციას დუმილით შეხვდა. დამრჩა შთაბეჭდილება, რომ მას უკვე ჰქონდა ინფორმაცია შემდგომ მოვლენათა მთელი სცენარების შესახებ, რაც ჯერ კიდევ არავინ იცოდა.

მეორე დღეს პარლამენტში დიდი ამბები დატრიალდა. ზურაბ ჟვანია გადადგა, მაგრამ მიუხედავად ამისა, იგი უკვე ვაშლიჯვრის ოფისიდან გარკვეული ინტენსიურობით და ინტერვალებით კვლავ აწარმოებდა მოლაპარაკებებს ეღუარდ შევარდნაძესთან. ისე კი მას, როგორც პოლიტიკოსს და ადამიანს ბოლომდე შერჩა გარკვეული პატივისცემა და ცხოვრებისეული გამოცდილების გაზიარების სურვილი

ედუარდ შევარდნაძისა, რაც უკვე პრესის და ტელევიზიის საშუალებებითაც იგრძნობოდა.

ახლა დავუბრუნდეთ მოვლენათა მსვლელობას. ბატონმა ედუარდმა გამომიძახა. მან პირდაპირ მითხრა – პარლამენტის თავმჯდომარის კანდიდატად შენ გასახელებო. ამის გაგონებაზე დაეფიქრდი, არა იმიტომ, რომ გამეანალიზებინა პერსპექტივა ჩემი თავმჯდომარეობისა, არამედ იმისათვის თუ რა ფორმით და როგორ მეთქვა უარი შევარდნაძისათვის. პრეზიდენტი ურთიერთობაში და განსაკუთრებით, პირადი საუბრის დროს ტელეპატიური შეცნობის უნარს ამჟღავნებდა. ეს ალბათ, მეტწილად, მისი მრავალწლიანი გამოცდილების და დაკვირვებების შედეგი იყო. იგი თითქოს მიხვდა ჩემი ჩაფიქრების მიზეზს. ოდნავ გაიღიმა და მითხრა – ახლა წადი, კარგად მოიფიქრე. მე ისევ გამოგიძახებო.

ეტყობა ეს ინფორმაცია პრეზიდენტმა ვიწრო წრეში “შინაურულად” გაავრცელა. ეს ალბათ გამიზნულად გააკეთა, ვიწრო წრე ასეთი ინფორმაციის დამუშავებისათვის მეტად მოსახერხებელია. ჯერ ერთი, ინფორმაცია უკვე იწყებს გავრცელებას, მაგრამ მისი პირველი წყარო საზოგადოებისთვის ცალსახად და ოფიციალურად ცნობილი არ არის.

ინფორმაცია რუსეთმაც აიტაცა. მოსკოვში ერთ-ერთი გაზეთი იმასაც წერდა, რომ საქართველოს პარლამენტის თავმჯდომარე, საბჭოთა სამხედრო-სამრეწველო კომპლექსში აღზრდილი ქართველი გენერალი გახდებოდა.

მესამე დღეს ისევ გამომიძახა პრეზიდენტმა. მკითხა თუ რას ვფიქრობდი მის შემოთავაზებაზე. მეც მქონდა დრო, რომ გამეანალიზებინა მისი წინადადება და ჩემს არგუმენტებზეც მეფიქრა. სწორედ მათ შესახებ ვუთხარი ბატონ ედუარდს, რომ პარლამენტის თავმჯდომარე ვერ იქნებოდა ანგარიშგასაწვევი ფიგურა ორი ფაქტორის გარეშე. პირველი – მის უკან უნდა იდგეს თანამოაზრეების პოლიტიკური პარტია ან ძლიერი ჯგუფი. თუ ეს კომპონენტი არ არსებობს, მაშინ მას უნდა გააჩნდეს ფულის დიდი რეზერვი, რომელიც პოლიტიკური მიზნებით ამოქმედდება. მე კი ვერც პირველ და ვერც მეორე პირობას ვერ ვაკმაყოფილებდი. ედუარდმა მომისმინა და მითხრა – შენი მოტივაცია პოლიტიკურად სწორია. შენს მსჯელობაში კი ჩამოყალიბებული პოლიტიკოსის ნიშანს ვხედავ. ამიტომ, წადი და ისევ იფიქრე.

ორი დღის შემდეგ ისევ ედუარდ შევარდნაძესთან ვარ. მასთან ფრაქციის თავმჯდომარე, პარლამენტის ვიცე-სპიკერი ვახტანგ რჩეულიშვილიც არის. მე მორიდებით, მაგრამ გადაჭრით ვუთხარი უარი პრეზიდენტს, ჩემი კანდიდატურის შესახებ. ამის გაგონებაზე ვახტანგ რჩეულიშვილი საკმაოდ ემოციით ჩაება საუბარში. მან აღნიშნა, რომ თუ ელგუჯას არ ავირჩევთ, ასეთ შემთხვევაში ასლანი სხვა კანდიდატურაზე თქვენი გუნდიდან არ იქნება თანახმაო. აქ ასლანი აბაშიძე ან მისი გუნდი ალბათ იმ ფაქტორებიდან გამომდინარე, რომ ჯერ ერთი მე ბათუმელი ვიყავი და,

მეორე ისიც რომ, როგორც წესი, ჩვევად არ მქონია ინტრიგების ხლართვა და პრესაში, რადიოსა და ტელევიზიაში მოწინააღმდეგე პარტიების და მათი ლიდერების ლანძღვა-გინება.

ელუარდმა ვახტანგსაც მოუსმინა. შემდეგ ჩემსკენ თავისი მრავლისმთქმელი, მაგრამ მშვიდი მზერა მოაპყრო და ახლობლური ტონით მითხრა: “ელგუჯა შენ ნამდვილი მეცნიერი ხარ. მინდოდა დიდ პოლიტიკაში შენი წინსვლა, რომლის პოტენციალი და გამოცდილება შენ უკვე საკმაოდ გაგაჩნია, მაგრამ ვხედავ შენ არჩეულ გზას არ ღალატობ. და ეს შენ ჯერ კავშირგაბმულობის მინისტრის პოსტზე და ახლა კი პარლამენტის თავმჯდომარის თანამდებობაზე შეთავაზების დროს დაადასტურე”. შემდეგ კი დაამატა – “საერთოდ კარგია პიროვნება არც თავის საქმეს და არც სხვას, რომ არ უღალატებს. შეგიძლია შენს სფეროში გააგრძელო საქმიანობა”.

მისი კაბინეტიდან გამოსულს, თითქოს დიდი ტვირთი მომეხსნა მხრებიდან.

ბოლოს კი, ძირითადი ტენდენციები წარმოჩნდა და ქალბატონი ნინო ბურჯანაძე ავირჩიეთ პარლამენტის თავმჯდომარედ.

არ მახსოვს არც ერთი შემთხვევა, თუნდაც რადიკალურად განსხვავებული ხედვის არსებობისას, რომ ოპოზიციონერებს ჩემს მიმართ ტაქტი დაერღვიოთ. ისინი გაგებით ხვდებოდნენ იმ აზრს, რომ მე, ჯერ ერთი, გარკვეულ პერიოდში, საპარლამენტო თემატური უმრავლესობის ლიდერი ვიყავი და, მეორე, ისიც, რომ ვიწრო პარტიული გაგებით არასდროს ვაკეთებდი დასკვნებს. და თუ რამე განსხვავდებოდა მათი პოზიციისაგან, ეს ნიშნავდა, რომ მე ასეთი არჩევანი ქვეყნისათვის უკეთესად მიმაჩნდა. სხვათა შორის, ძალიან ხშირად, ჩემი პოზიცია ემთხვეოდა ოპოზიციის აზრს და ხედვას, რაც არც გასაკვირი იყო და არც დასამალი. იმიტომ რომ, ჩემთვის არ არსებობდა პარლამენტში უმრავლესობა და ოპოზიცია, არამედ იყო ერთი აზრი და შეხედულება. მხოლოდ და მხოლოდ საქართველოს და ქართველი ხალხის ინტერესებიდან გამომდინარე.

პარლამენტში ჩემი მოღვაწეობის პერიოდში, მიუხედავად იმისა, რომ, როგორც აღვნიშნე, გარკვეული პერიოდი ვიყავი თემატური უმრავლესობის ლიდერი და საპარლამენტო ფრაქციის თავმჯდომარეც, უარი განვაცხადე პერსონალურ მანქანასა და მძღოლზე.

ერთხელ მახსოვს, ქალბატონ ნინოსთან, როდესაც ის სხდომას თავმჯდომარეობდა, ავედი და მისთვის საინტერესო ინფორმაცია მივაწოდე. როდესაც უკან უნდა გამოვბრუნებულიყავი, ნინომ პირდაპირ მითხრა – ბატონო ელგუჯა საარჩევნო ბლოკი ხომ არ შეგვექმნა ერთადო. ასეთი პოზიციის გამოხატვას მისგან არ ველოდი, უბრალოდ არც მიფიქრია ამაზე და ძალიან მომეჩიოდა მისთვის უარის თქმა, მაგრამ ფაქტობრივად გადაწყვეტილი მქონდა, რომ პოლიტიკურ პერიპეტივებში

მონაწილეობა აღარ მიმეღო – და პასუხიც ამ სტილში იყო. ისე კი ჩემთვის კიდევ ერთხელ გავიფიქრე – პარლამენტში ერთი პარტიის სიით შევედი და მეორეთი ხომ ვერ გავაგრძელებდი მოღვაწეობას.

ამ მხრივ, განსაკუთრებით ნიშანდობლივია ცალკეული წევრების მიერ პარტიების ცვლილება არჩევნებიდან არჩევნებამდე. როგორც წესი, არჩევნების მოახლოებისას, პარტიის ზოგიერთი წევრი გრძნობს თავის ან თავისი პარტიის საარჩევნო უპერსპექტივობას, დემონსტრაციულად აკეთებს მკაცრ შეფასებებს პარტიის არასახელმწიფოებრივი საქმიანობის შესახებ და ტოვებს მას. შემდეგ იგი აღმოჩნდება საარჩევნოდ უფრო პერსპექტიულ პარტიაში და უფრო კარგი, პირადი პერსპექტივით.

აღბათ, ეტაპობრივად, პარტიები და პოლიტიკოსების უმრავლესობა საქართველოში “საყმაწვილო ასაკიდან” შევლენ “ახალგაზრდულ ასაკში“, თუმცა ამისი დრო კარგა ხანია უკვე დადგა.

ისე კი მიმაჩნია, რომ ადამიანს უნდა შეეძლოს მრავალწლიანი პარტიული “მოღვაწეობიდან” თავის დაღწევა და საზოგადოებაში გასვლა, სადაც საკუთარი სპეციალობით გააგრძელებს საქმიანობას, ოღონდ მას ამის შესაფერისი განათლება და უნარი უნდა ჰქონდეს. მაგრამ, საქართველოს სინამდვილეში არიან ისეთი “პროფესიონალი პოლიტიკოსები”, რომელთაც სხვა სპეციალობა უბრალოდ არ ან აღარ გააჩნიათ. ასეთ ვითარებაში ისინი ისეთივე “პროფესიონალ პოლიტიკოსებად” გვევლინებიან, როგორებიც, ზოგიერთი გამონაკლისის გარდა, იყვნენ რევოლუციონერ–ბოლშევიკები, მენშევიკები და სხვები. მათგან, უკეთეს შემთხვევაში, ქვეყნისთვის სასარგებლო საქმეებს ნუ ველოდებით.

... ვნებათაღელვის პირობებში მოვიდა ახალი პარლამენტის არჩევის დრო. სახელისუფლებო სიაში, ბატონ ვაჟა ლორთქიფანიძის შემდეგ, რიგით მეორე ვიყავი. როდესაც ერთმა ჟურნალისტმა მკითხა, როგორ გრძნობთ თავს პარლამენტის დეპუტატების კანდიდატების წინასაარჩევნო სიაში – ვუთხარი, რომ “სიის მიხედვით, უკან მოხედვის” მეშინოდა. მართალია, ეს ფრაზა ნახევრად ხუმრობით იყო ნათქვამი, მაგრამ მასში ირონიაც იყო და რეალური შიშიც, რადგან დეპუტატობის კანდიდატების საარჩევნო სიაში უკვე ძალიან ბევრი, ან საზოგადოებისათვის სრულიად უცნობი ფიგურები, და რაც მთავარია, მათი უმეტესობა გაურკვეველი ბიოგრაფიის, სრულიად უცხო და უსახო პიროვნებები იყო.

წინასაარჩევნო პერიოდში პოპულარული გახდა საარჩევნო კომისიის “ბეიკერის” მოდელით დაკომპლექტების საკითხი.

ამასთან, არსებული პრინციპი საარჩევნო კომისიის კომპლექტაციისა ფაქტობრივად “მოქალაქეთა კავშირს”, “აღორძინებას” და “მრეწველებს” აძლევდა სრულ “კარტბლანშს”. ეს მაშინ, როდესაც სხვა ოპოზიციური პარტიები უკვე საკმაოდ

ძლიერი და შემტვევი ძალა იყო და ისინი თუ “პარლამენტის დარბაზში” წააგებდნენ “ბრძოლას”, მაშინ მათ ერთი გამოსავალი რჩებოდათ – “ქუჩა” და “ხალხი”.

გაზეთები აჭრელებული იყო სტატიებით “ბეიკერის მოდელის” მომხრეებისა და მოწინააღმდეგეების შესახებ. ჩემი პოზიცია კი მშვიდი იყო. ამის შესახებ ინფორმაცია ინტერნეტშიც Civil.ge-მ სათაურით – “აღორძინება” და “მრეწველები” ბეიკერის გეგმის წინააღმდეგ – 14 ივლისს გაავრცელა. მასში წერია – “ჩვენ ველოდებით ოპოზიციის გადაწყვეტილებას. დავეთანხმებით იმ ვარიანტს, რომელსაც ოპოზიცია დამოუკიდებლად გადაწყვეტს 9 ადგილის გარშემო, აცხადებს სახელისუფლებო ფრაქციების საპარლამენტო კოორდინატორი ელგუჯა მექმარიაშვილი”. ჩემი ასეთი მიდგომა საკითხისადმი სწორად მიმაჩნდა, მაგრამ სახელისუფლებო ბლოკში მდგომარეობა განსხვავებული აღმოჩნდა.

ენჭისყრა აღნიშნული საკითხის მიმართ 2003 წლის 23 ივლისს დაინიშნა. პარლამენტის სხდომა დღის მეორე ნახევარში შედგებოდა. ამ დროს, ჩემთან სახლში, სხვა “ღონისძიებებიც” იყო დაგეგმილი. სტუმრად ველოდი ცნობილ გერმანელ პიანისტს, იუსტეს ფრანცს, რომელიც ლიანა ისაკაძის მიერ ორგანიზებულ კონცერტზე ბორჯომში იყო მიპატიუებული, მის ასისტენტს და შემდეგ მეუღლეს, მოსკოველ მევიოლინე ქსენია დუბროვსკაიას, ლიანა ისაკაძის მეუღლეს, ნიჭიერ პიროვნებას, თამაზ ჩაჩავას და ასევე, გერმანიის ფედერაციული რესპუბლიკის ყოფილ ელჩს საბჭოთა კავშირში ჩემს მეგობარს მაიერ ლანდრუტს, რომელიც იმ დროს, როგორც არაერთხელ აღვნიშნე, უკვე “დაიმღერ ბენცის” წარმომადგენელი იყო, და მის მეუღლე ნატაშას. ისინი თბილისში იყვნენ და პირველ საათზე ჩემთან უნდა მოსულიყვნენ სტუმრად.

შეხვედრა ძალიან მხიარულად დაიწყო. ჩემი დაყენებული შვიდი სახეობის ღვინო წარუდგინე სტუმრებს, ამასთან ყოველი მათგანის დამზადების ტექნოლოგიას ვაცნობდი. ძალიან ცოტას ვსვამდი. საერთოდ ღვინო ძალიან მიყვარს და მას საკმაოდ ხშირად, ოღონდ ძალიან ცოტას ვსვამ. ასე იყო 23 ივლისსაც. მაგრამ სტუმრები კი თავგამოდებით “ეცნობოდნენ” ჩემს ნაქებ ღვინოებს. 4 საათზე სტუმრებს ბოდიში მოვუხადე, ჩემი მეუღლე დაუნიშნე მათ “ხელმძღვანელად” და პარლამენტში წავედი.

საქართველოს პარლამენტში “ბეიკერის” მოდელის შესახებ, საკითხი გვიან ღამემდე გაგრძელდა. უმრავლესობა პოზიციებს არ თმობდა, არადა ოპოზიცია “ანგრევდა” ყველაფერს. მიკროფონები “გახურებული” იყო. ისინი ერთი წამითაც არ ჩერდებოდა. ოპოზიციური გამოსვლები ერთიმეორის მიყოლებით სულ უფრო და უფრო მწვავედებოდა.

ღამის თორმეტ საათს თხუთმეტი წუთი აკლდა, როდესაც ნინო ბურჯანაძემ დაურეკა საქართველოს პრეზიდენტ ედუარდ შევარდნაძეს. ქლბატონი ნინო ამალღებულ ადგილას იდგა და ისე ესაუბრებოდა პრეზიდენტს. შემდეგ, ჩემთან

შეთანხმების გარეშე, მოულოდნელად უთხრა მას, რომ ელგუჯაც აქ არისო და ის გეტყვით, თუ რა ხდება ფრაქციაშიო. გადმომცა მობილური ტელეფონი და მე პირდაპირ ვუთხარი პრეზიდენტს, რომ ჩვენი მომხრე მხოლოდ და მხოლოდ აჭარის დეპუტატია და თუ მასთან ერთად მივიღებთ “ბეიკერის” მოდელის საწინააღმდეგო გადაწყვეტილებას, ჯერ ერთი, ამით თქვენი პირობა აშშ-ის წინაშე დაირღვევა და მეორე, ოპოზიციას შანს აღარ ვუტოვებდით და ისინი “ქუჩაში გავიდოდნენ”.

პრეზიდენტმა ყურადღებით მომისმინა და მითხრა, რომ მე მისი პოზიცია ვიცოდი და მოვქცეულიყავი ისე, როგორც ამას საერთო ინტერესები მოითხოვდა, მაგრამ რას ნიშნავდა საერთო ინტერესები არ დაუზუსტებია. სიმართლე გითხრათ ასეთ პასუხში იყო რაღაც “დიდაქტიკური” და ასევე, გარკვეული “ნაღმიც”, მაგრამ იყო “ხელჩასაკიდებელი”, რომელიც მაძლევდა უფლებას ზეწოლა მომეხდინა უმრავლესობაზე. ეს იყო პრეზიდენტის ნათქვამი ფრაზა – მოიქეცი ისე, როგორც ამას საერთო ინტერესები მოითხოვდა. სწორედ ეს ფრაზა მაძლევდა ჩემებური ინტერპრეტაციის უფლებას.

პრეზიდენტთან საუბრის შემდეგ გავედი დეპუტატების ოთახში, სადაც უმრავლესობის ჯგუფების წარმომადგენლები იყვნენ თავშეყრილნი. მათ ვუთხარი, რომ ვესაუბრე პრეზიდენტს და ამაზე მათი მხრიდან იყო ერთი შეკითხვა – როგორ უნდა მოვიქცეთ. როდესაც მათი ასეთი ფორმით დასმული შეკითხვა მოვისმინე, სიმძიმე ჩამომეხსნა, არადა, მათ რომ ეკითხათ, რა თქვა პრეზიდენტმა, მაშინ მდგომარეობა გართულდებოდა. ჩემი მათდამი პასუხი იყო – ხმა უნდა მივცეთ “ბეიკერის” მოდელს. ყველა იქ მყოფი უსიამოვნო განცდამ მოიცვა, მაგრამ წინააღმდეგობა ვეღარ გამიწიეს. მათ, დიდი ალბათობით, ჩათვალეს, რომ ეს გადაწყვეტილება პრეზიდენტმა მიიღო. როდესაც დარბაზში დაებრუნდი და ტრიბუნაზე ავდიოდი ოპოზიცია ტაშით და ოვაციებით “ანგრევდა” დარბაზს, ინფორმაცია ჩემი საბოლოო პოზიციის შესახებ უკვე მათ მისვლოდათ. სიმართლე გითხრათ იმ მომენტში არც ტაშით და არც რაიმე სხვა მსურდა გარდა იმისა, რომ უბრალოდ ჩემი ვალი მომეხადა ქვეყნის წინაშე. “ბეიკერის” მოდელის საარჩევნო კომისიის დაკომპლექტება პირველი მოსმენით გავიდა პარლამენტში.

გვიან ღამით, როდესაც ინსტიტუტის მანქანით სახლში ვბრუნდებოდი, ზურაბ ჟვანიამ დამირეკა. მან მითხრა, რომ იმ დღეს მე შემოვატრიალე საქართველოს პოლიტიკური კურსი და რომ დღეიდან სულ სხვანაირად და, რაც მთავარია, ქვეყნის სასიკეთოდ განვითარდება მოვლენები.

ამ ფაქტთან დაკავშირებით, უკვე მეორე დღით, 24 ივლისის გაზეთი “რეზონანსი” წერდა: “სიტუაციის გადარჩენა ელგუჯა მეძმარიაშვილმა შეძლო, მან ხუთწუთიანი შესვენება მოითხოვა კენჭისყრამდე და სახელისუფლო ძალები სათათბირო ოთახში განმარტოვდნენ...”

კენჭისყრის შედეგები იმ იმედს იძლევა, რომ პარლამენტი ისეთი ქმედითუნარო არ ყოფილა, როგორც კანცელარიაში ზოგიერთებს ეგონა” (www.radiotavisufleba.ge/a/1529843.html).

მეორე დღეს, დილით, როდესაც ჯერ კიდევ სახლში ვიყავი, დამირეკა პრეზიდენტის მდივანმა. მან მითხრა, რომ პრეზიდენტი მიბარებდა. მე დაუყოვნებლივ წავივი კანცელარიაში. პრეზიდენტთან შევედი. იგი ჩვეული ტაქტით შემეგება. შემდეგ კი მითხრა – ელგუჯა, შენი გუშინდელი მოქმედება პარლამენტში იყო სახელმწიფო ინტერესებიდან გამომდინარე, რისთვისაც მადლობა მინდოდა შენთვის გადამეხადა. მისი კაბინეტიდან გამოსულს, თან გამომყვა გაურკვევლობის გრძობა – მაინც ვერ მივხვდი, პრეზიდენტი ბოლომდე ეთანხმებოდა თუ არა ჩემს გადაწყვეტილებას.

რამდენიმე დღის შემდეგ სიტუაცია შეიცვალა. ეტყობა ხელისუფლებაში ხდებოდა რაღაც ისეთი, რაც მე არ ვიცოდი. პრეზიდენტთან შეიკრიბა ყველა სახელისუფლებო ბლოკიდან, ვისაც არჩევნებზე, რაღაც ზეგავლენის მოხდენა შეეძლო. განიხილებოდა საკითხი მეორე მოსმენით უარი ეთქვათ “ბეიკერის” მოდელზე. ავდექი და საჯაროდ გამოვაცხადე – თუ ჩვენ ამ მოდელზე უარს ვიტყვით ეს იქნება დიდი შეცდომა და მის შედეგებს ჩვენ მივიღებთ არჩევნების დღიდან 2-3 კვირაში, როდესაც ხალხი ქუჩაში გამოვა-მეთქი.

პრეზიდენტთან შეხვედრამ, ისე რომ ედუარდ შევარდნაძეს მსჯელობის დროს თავისი პოზიცია არ დაუფიქსირებია, ორიენტირად დაისახა უარი ეთქვათ “ბეიკერის მოდელზე”.

როდესაც თათბირი დამთავრდა, მივედი პრეზიდენტთან. მან შემომხედა და ჩემს გასამხნევეებლად მითხრა – ელგუჯა, არის განსხვავება მეცნიერებასა და პოლიტიკას შორის. თქვენი სამეცნიერო დასკვნა ემყარება ჭეშმარიტ განსჯას. პოლიტიკური გადაწყვეტა კი, თუნდაც არსებობდეს მოტივები მისი უარყოფისა, მაინც შეთანხმებებსა და კომპრომისებზეა დამყარებული. იგი წამოდგა. ამ მომენტში მას ვთხოვე, გავეთავისუფლებინე თემატური უმრავლესობის ლიდერობისაგან. მართალია ფორმალურად ეს საკითხი პარლამენტში და არა პრეზიდენტთან უნდა გადაწყვეტილიყო, მაგრამ მაშინაც და შემდეგშიც რეალობა ასეთი იყო. იგი მაშინვე დაეთანხმა ჩემს წინადადებას. ამასობაში მასთან პრემიერ-მინისტრი ჯორჯენაძე შემოვიდა და ისინი სათათბირო ოთახიდან გავიდნენ. პარლამენტმა, ვნებათა დელვით “მეორე კითხვისას“, უარყო კანონი, რომელიც “ბეიკერის მოდელის” მიხედვით იყო შედგენილი.

ამ ისტორიას პირადად ჩემთვის აქვს კიდევ ერთი დასამახსოვრებელი ნიშანი – ეს იყო ჩემი ბოლო, უშუალო შეხვედრა და საუბარი საქართველოს პრეზიდენტთან, ედუარდ შევარდნაძესთან.

... ქართველები, კოსმოსური ტექნიკის დარგში, კვლავ საერთაშორისო არენაზე არიან ...

ნელ-ნელა თითქოს ცხოვრების ტემპი დაჩქარდა. ეს შეიძლება ასეც იყოს, მაგრამ უფრო მგონია, რომ ამას გამორჩეულად, ჩვენ, უფროსი თაობა ვგრძნობთ. ახლა, ამ დროის სწრაფ სვლაში ქვეყნისთვის აუცილებელი, ძალიან საჭირო და საინტერესო პრობლემის გადაწყვეტა დგას ჩვენს წინაშე. ასეთ ვითარებაში მთავარია შენც არ აჩქარდე და შეინარჩუნო სამუშაოს შესაფერისი რიტმი. მხოლოდ ეს არის იმის საწინდარი, რომ საქმე აკეთო დაფიქრებით, დაკვირვებით, შემოქმედებითად და, რაც უპირველესია, პატიოსნად, ვინაიდან ყველაფერი ეს უმთავრეს პროცესთან – შემეცნებასთან არის დაკავშირებული.

შემეცნების პროცესის, რომელიც ასევე დამოკიდებულია რეალობასა და მის აღქმაზე, როდესაც მოვლენა და მისი პერსპექტივა ცნობიერებაში სრულად გამოიხატება, მნიშვნელოვნად აჩქარება შეუძლებელია. სხვა შემთხვევაში შრომა გარკვეულ ეტაპზე “ჩაგეთვლება” კიდევ და რეკლამასაც გაგიკეთებს, მაგრამ იგი პერსპექტივაში შედეგის მომცემი ვერ იქნება. ეს ჩემი და ჩემი თანაგუნდელების მოქმედების პრინციპია და მას დღესაც ნდობით ვუყურებ. ამას გრძნობენ ჩვენთან და ამას ითვალისწინებენ, ყოველ შემთხვევაში პატივს სცემენ ჩვენი უცხოელი პარტნიორები, რომლებთანაც ურთიერთობები და საქმიანი კავშირები დღითიდღე იზრდება.

... საქართველოში ზოგიერთების დაჩქარებული, უფრო სწორად, აჩქარებული ქცევა, მიმართული თითქოს ხელისუფლების საამებლად, ზოგჯერ გაუაზრებელ ქმედებებამდე მიდის. ამის მაგალითი ჩვენი ინსტიტუტის მიმართაც განხორციელდა.

ერთ-ერთი პოზიცია, რომელიც იმ წლებში დავთმეთ, უფრო სწორად, დაგვათმობინეს იყო ინსტიტუტის სასტენდო დარბაზი, სადაც მოწყობილი იყო საგამოფენო ექსპოზიცია, მანამდე კი განთავსებული იყო პირველი ქართული კოსმოსური ობიექტის მეორე ეგზემპლარი, საიდანაც კოსმოსური ექსპერიმენტი დედამიწიდან იმართებოდა.

ერთი სიტყვით, დარბაზის მთელ პერიფერიაზე ქრონოლოგიური თანამიმდევრობით, ფოტო- და დოკუმენტური მასალების წარმოჩენით, მოწყობილი იყო ქართული სამხედრო-საინჟინრო, კოსმოსური და დედამიწისეული დარგების განვითარების ისტორია. ასე ვთქვათ, იყო შესანიშნავი მუზეუმი, რომელსაც ამშვენებდა ჭერზე შეკიდული პირველი ქართული კოსმოსური ობიექტის ზუსტი მაკეტი.

აღსანიშნავია, რომ ილუსტრაციები მოიცავდნენ, როგორც საბჭოთა, ისე დამოუკიდებელი საქართველოს პერიოდებს. რაც შეეხება კოსმოსურ ტექნიკას,

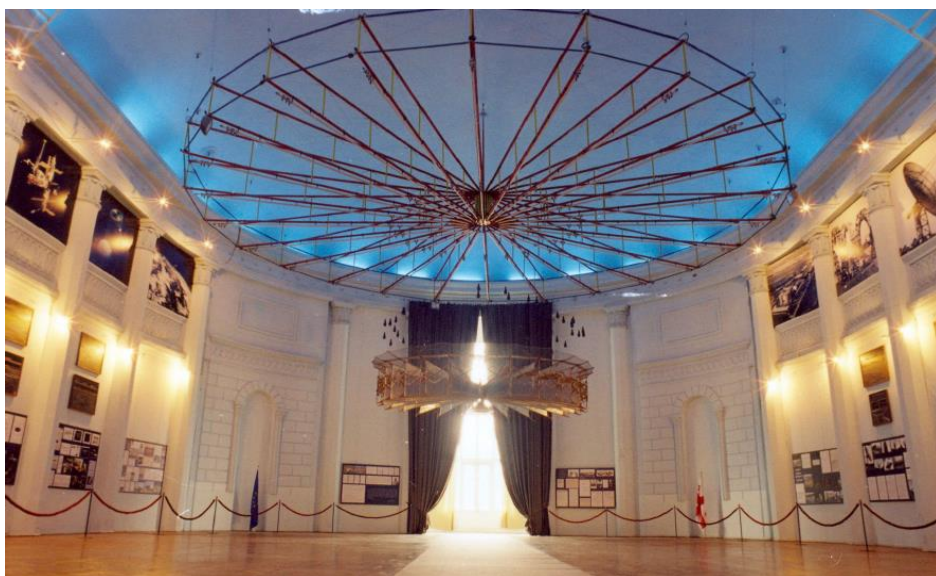
წარმოდგენილი იყო მასალები, რომლებზეც ასახული იყო საქართველოს ერთობლივი სამუშაოები ჯერ საბჭოთა კავშირთან, შემდეგ პერიოდში კი ევროპასთან და ამერიკის შეერთებულ შტატებთან.

სხვანაირად არც შეიძლებოდა ყოფილიყო. ეს ის სახელმწიფოებია, რომლებიც იმპულსს აძლევდნენ მსოფლიო კოსმონავტიკის განვითარებას და მათთან ურთიერთობის გარეშე უბრალოდ, არათუ მაშინ, არამედ დღესაც კი შეუძლებელია, მით უმეტეს კოსმოსურ ორბიტაზე, რაიმე სამუშაოს შესრულება.

ბოლო წლებია ამ მხრივ წარმოჩნდა ევროპა, ჩინეთი და იაპონია, მაგრამ მათაც მჭიდრო ურთიერთობა აკავშირებთ ამერიკის შეერთებულ შტატებთან და რუსეთთან.

კოსმონავტიკის დარგის რეალობა ჯერჯერობით ასეთია. თუნდაც ის ფაქტი, რომ ამერიკის შეერთებული შტატების პრეზიდენტმა დონალდ ტრამპმა რუსეთის წინააღმდეგ სანქციებში არ შეიტანა შეზღუდვები რუსეთის კოსმოსური ტექნიკის გამოყენებაზე ამერიკის შეერთებული შტატების მიერ, ამის შესანიშნავი დადასტურებაა.

საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის ზოგიერთმა “აქტივისტმა” უნივერსიტეტის ხელმძღვანელობას, ან უფრო “ზევით” მიაწოდა “პატრიოტული” ინფორმაცია, რომ საგამოფენო სტენდებზე სამხედრო-საინჟინრო დარგის განვითარებაში, რუსულ კოსმონავტიკასთან საქართველოს თანამშრომლობა არ უნდა ყოფილიყო წარმოჩენილი. არც ჩვენი, ქართული სამუშაოების მიმართ ადრე გამოცემული “სრულიად საიდუმლო” საკავშირო მინისტრთა საბჭოს და სამხედრო სამრეწველო კომისიის დადგენილებები და გადაწყვეტილებები “მოსწონდათ”. ამ მოტივით, 2008 წლის დასაწყისში, უნივერსიტეტის რექტორატმა “მორიდებით მოითხოვა”, რომ გამოფენილი ილუსტრაციები ჩამომეხსნა (ფიგ.1).



ფიგ. 1 – ინდუსტრიული მუზეუმი – საგამოფენო დარბაზი. მუზეუმი შეიქმნა და ვითარდებოდა 2001 წლიდან. რექტორატის მოთხოვნით დაიხურა 2008 წლის დასაწყისში.

არადა იმ პერიოდში უკვე დაწყებული გვქონდა მასალების შეგროვება მუზეუმის თემატიკის გაფართოებისთვის. იგი იქცა ქართული ინდუსტრიის მუზეუმად, სადაც ასევე წარმონდებოდა საქართველოდან ამერიკის შეერთებულ შტატებში, კანადაში, რუსეთში და სხვა ქვეყნებში წასული და იქ საავიაციო ტექნიკის და სამხედრო-საინჟინრო დარგში სასახელოდ მოღვაწე ჩვენი თანამემამულეები და მათ მიერ ნაკეთები ღირსეული საქმეები.

განსაკუთრებული მნიშვნელობა ჰქონდა იმასაც, რომ ინდუსტრიული მუზეუმის შემადგენლობაში, განსაზღვრული იყო საგურამოს უნიკალური სასტენდო კომპლექსიც, რომელიც დღევანდელი “შელახული” სახით ამ მხრივ დიდ ინტერესს იწვევს, როგორც ქართველებში, ასევე ჩამოსულ სტუმრებში.

ინდუსტრიული მუზეუმის შექმნა საქართველოში აუცილებელია. იგი მსოფლიოს მრავალ ქვეყანაში ფუნქციონირებს. მას არა მარტო ერის ტექნოლოგიური პოტენციალის გაცნობა შეუძლია ადგილობრივი და საზღვაგარეთელი მნახველებისათვის, არამედ იგი წარმოადგენს შემეცნებით, საგანმანათლებლო და სამეცნიერო სტრუქტურასაც, მითუმეტეს რომ აღნიშნული მიმართულებით არცერთი მუზეუმი არ ფუნქციონირებს საქართველოში.

ამ მხრივ, შეიძლება მხოლოდ ერთი კერძო გამონაკლისის აღნიშვნა – ბათუმის ნობელის მუზეუმის, სადაც ძირითადი აქცენტი სწორედ ნობელის და სხვა პიროვნებების ბათუმში მოღვაწეობას ეხება.

ისმება კითხვა, რაც წარმოდგენილი იყო ილუსტრაციებზე, რომლებიც ქართული სამხედრო-საინჟინრო დარგის განვითარებას ასახავდა და ეს უკვე რეალურად შემდგარი ისტორია იყო, უარი უნდა გვეთქვა მის წარმოჩენაზე?

ერთი სიტყვით “პატარა კაცებმა” ეს შესანიშნავი და ქართული სულის მუზეუმიც დაანგრის, სადაც, სხვას რომ თავი დავანებოთ, უამრავი სკოლის მოსწავლე ექსკურსიებზე პერიოდულად მოჰყავდათ მასწავლებლებს.

და აქაც, თითქოს პოლიტიკიდან მოშორებით მყოფს, მაინც მწვდებოდა პოლიტიკური, უფრო სწორად, პოლიტიკანების ზეწოლის ძალა. ნუთუ “საუბედუროდ” თუ “საბედნიეროდ” ასე ახლოა სამეცნიერო მიღწევები პოლიტიკურ მოღვაწეობასთან?

ბევრს მიაჩნია, რომ მეცნიერული მიღწევებისა და სამეცნიერო მოღვაწეობის წარმოჩენისათვის მეტად მნიშვნელოვანია პოლიტიკოსებთან ურთიერთობის ფაქტორი. მერწმუნეთ, არაფერი ისეთ სიძნელეებს არ უქმნის მეცნიერს და მისი მოღვაწეობის შედეგის წინსვლას, როგორც მათი არა სახელმწიფო პოლიტიკისადმი, არამედ პოლიტიკოსების ინტერესებისადმი დაქვემდებარება.

პოლიტიკოსების მოთხოვნების ასახვა მეცნიერის მოღვაწეობაში უკიდურესად უარყოფითი მოვლენაა. ის, როგორც წესი, პოლიტიკოსების მხრიდან უცერემონიოდ ხორციელდება და გარკვეულ პერიოდში, სხვა პოლიტიკურ პლატფორმაზე მყოფი საზოგადოების მტრული დამოკიდებულების საფუძველსაც კი ქმნის.

გაცილებით უკეთესი და სახელმწიფოს ინტერესების შესაბამისი მოვლენაა, როდესაც მეცნიერული მოთხოვნები აისახება პოლიტიკურ მოვლენებში და არა პოლიტიკური კაპრიზები მეცნიერებასა და სამეცნიერო მიღწევებში.

გარკვეულ პერიოდში, პოლიტიკოსებმა შეიძლება დაახქარონ ან უფრო მასშტაბურად წარმოადგინონ მეცნიერის დაფასება, მაგრამ ქვეყნისა და თვით ავტორისათვის, თუ ის ნამდვილი მეცნიერია, უფრო ღირებულია არა დაფასება, არამედ სახელმწიფოებრივი შეფასება მეცნიერული კვლევებისა და შედეგებისა, რაც პოლიტიკოსებს არ შეუძლიათ. მაგრამ პოლიტიკოსებს შეუძლიათ ის, რომ ამისათვის სახელმწიფოში მყარი და დროის ცვალებადობაზე ნაკლებად დამყარებული კრიტერიუმების სისტემა, პოლიტიკური ნება და მოწოდება არსებობდეს – რაც უდავოდ სახელმწიფო პოლიტიკის ღირსეული კომპეტენციაა.

ამდენად, შემოქმედისათვის, მით უმეტეს, თუ იგი სახელმწიფოს პრესტიჟს და სიძლიერეს ემსახურება, დამფასებელზე უფრო მთავარია, მის საქმესა და ღვაწლს შემფასებელი პყავდეს – უფრო სწორად, არსებობდეს შეფასების მწყობრი სისტემა.

შეიძლება ითქვას, რომ შეფასება შედეგის ღირებულებას განსაზღვრავს, დამფასებელი კი მის ფასს ადგენს. ფასი არა მარტო ღირებულებაზე, არამედ მომენტისა და ვითარების კონიუნქტურაზე დიდად არის დამოკიდებული. ღვაწლის ღირებულება კი მოღვაწის მიერ ქვეყნისათვის სამსახურში განთავსებული შრომის უპირობო და გაცილებით მდგრადი ასახვაა.

შესაბამისად, შრომის დაფასება, გარკვეულწილად, კონკრეტულ ვითარებაში, საჩუქარია ყოველი მოღვაწისათვის, მაგრამ მისი შემოქმედების პროფესიული და ღირსეული შეფასება, თავისი მოქალაქეობრივი პოზიციის პასუხისმგებლობის განსაზღვრით, გაცილებით მეტი სახელმწიფოებრივი ფუნქციის მატარებელია.

ყოველივე ეს, თვითონაც გამოვცადე. ურთულესი მიზნისაკენ მიმავალი გზა ხშირად გაუადვილებია და შეუმსუბუქებია ღირსეული პიროვნების მიერ ღირსეულ შეფასებებს იმ შრომისა და შრომის შედეგებისა, რასაც უდიდესი პასუხისმგებლობის ტვირთი ახლავს თან. მაგრამ ძალიან ხშირად აღმავლობის გზაზე, მოშურნე თუ უკეთურ “პატარა კაცებს”, დიდი საქმეების წინსვლისთვის მზაკვრული წინააღმდეგობა გაუწევიათ.

ამასთან, ისინი კი არ არიან იმდენად ხელისშემშლელი დიდი საქმეებისა, არამედ ის გარემოა გაცილებით მეტად საფრთხილო, რომელიც მათ – “პატარა კაცებს” “დიდ კაცებად” წარმოაჩენს.

ისე “პატარა კაცებმა” უნდა იცოდნენ, რომ “დავალებების შესრულება” სხვისთვის ხელის შეშლისა, მათ სულში დიდ დამანგრეველ ძალას წარმოშობს.

ეს იმ ვითარების მსგავსია, როდესაც მშვიდ ოკეანეში, გარკვეული შემოფოთებით, დიდ არეალში, მცირე სიმაღლის დიდი სიგრძის ტალღა წარმოიშობა. იგი ნაპირისკენ

გადაადგილებისას იკუმშება და ძალიან მაღალი ტალღის – ცუნამის სახით, ნაპირს მიეხეთქება.

პოლიტიკოსების ასპარეზზე მოსვლა და შემდეგ სცენიდან წასვლა სახელმწიფო ვითარებების მიხედვით ხდება, ხოლო გენერალური კონსტრუქტორების წინა პლანზე წამოსვლა და უკანა პლანზე გადაყვანა, ხშირად სახელმწიფო-პოლიტიკური ელიტის კაპრიზებით განპირობებული შედეგია.

ამ მხრივ, მეცნიერების და ხელოვანების მიმართ ზეწოლისაგან თავის დაცვის სხვადასხვა ფაქტორები არსებობს. მათგან ყველაზე ეფექტური იმუნიტეტი პოლიტიკური ძალის – პოლიტიკოსების ზემოქმედებისგან, თეორიულ დარგებში მომუშავე მეცნიერებს აქვთ. ისინი თავისი ნიჭის, ცოდნის, “კალმის და ფურცლის” ამარა მოღვაწეობენ და მათზე აგრესიული ზემოქმედება ძნელად განსახორციელებელია.

ასევე მძლავრ იმუნიტეტს ფლობენ ხელოვანები და მწერლები. მათ, ამ მხრივ, საზოგადოებისა და მასმედიის მხარდაჭერა და კიდევ უფრო მეტად ხალხში პოპულარობა და მათი სიყვარული იცავს.

რაც შეეხება მეცნიერებს, რომლებიც ტექნიკის, ტექნოლოგიების, კონსტრუქციებისა და სხვა ასეთ დარგებში მოღვაწეობენ, სადაც პიროვნულ შემოქმედებით შრომასთან ერთად აუცილებელია ქვეყნის ინდუსტრიის თანამონაწილეობა და სახელმწიფო – სახელისუფლებო, პოლიტიკური გადაწყვეტილებები, შეიძლება ითქვას, რომ მათი დამცავი იმუნიტეტი პოლიტიკოსების აგრესიისადმი, უმეტეს შემთხვევაში, ნაკლებად ეფექტურია.

დასანანია, მაგრამ გენერალური კონსტრუქტორები, რომელთა ამბიციები ყოველთვის სცდება სამეცნიერო სფეროს, ცვლილებათა ასეთ რეალობას მტკინვეულად განიცდიან.

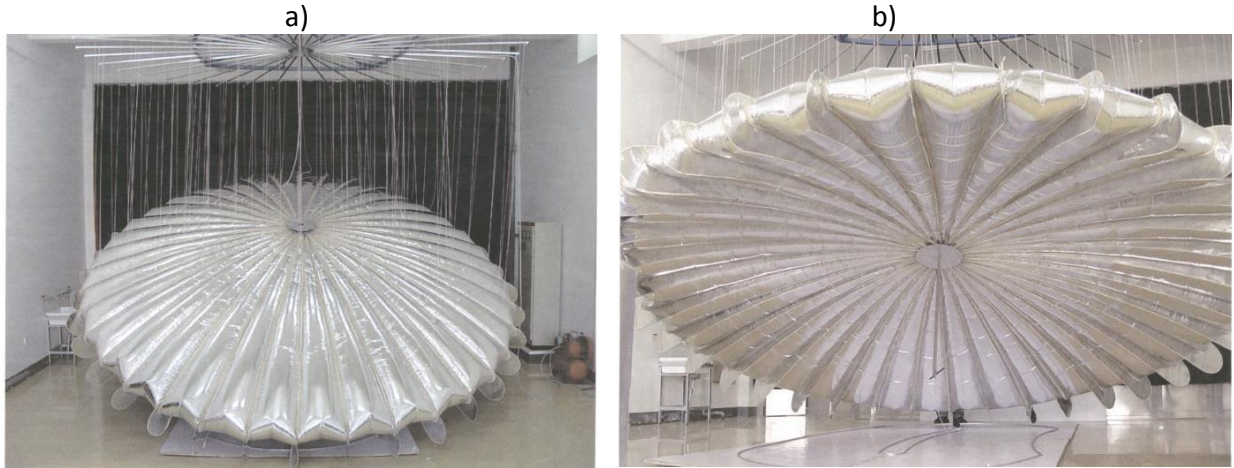
მათი დამშვიდება მხოლოდ ერთი რჩევით შეიძლება – როდესაც უკანა პლანზე გადავლენ აკუმულაცია გაუკეთონ თავიანთი შესაძლებლობების რესურსს და კვლავ, მთელი მოწოდებით, უნდა შეუდგნენ სამეცნიერო-შემოქმედებით მუშაობას. ამ დროის ინტერვალში მათ არავინ “შეაწუხებს” და შეუშლის ხელს ფუნდამენტურად ჩაეფლონ კვლევებში. არადა ეს იოლი გასაკეთებელი არ არის. ამას დიდი ნებისყოფა სჭირდება.

მათ უნდა სჯეროდეთ, რომ კვლავ შეძლებენ სახელმწიფოს სამსახურს.

როგორც ვფიქრობდი, სამუშაოები დიდგაბარიტიანი გასაშლელი კოსმოსური კონსტრუქციების შექმნისა, კვლავაც გაგრძელდებოდა.

ამ მხრივ, აღსანიშნავია პარტნიორული სამეცნიერო ტექნოლოგიური სამუშაო, საქართველოს კოსმოსურ ნაგებობათა ინსტიტუტის პატენტი P 2342-ის მიხედვით, რომელიც ჩატარდა ჩინეთში, ხარბინის ტექნოლოგიურ უნივერსიტეტში.

ქართული პატენტის მიხედვით ჩინეთში რეფლექტორის დამზადება (ფიგ. 2).



ფიგ. 2 – 6 მეტრი დიამეტრის მქონე, გასაშლელი პნევმოხისტი რეფლექტორის ხედები. გამოგონება – “გასაშლელი პარაბოლური ანტენა”. საქართველოს პატენტი P2342. 02.10.1999. ავტორები: ე. მემმარიაშვილი, ზ. გოგავა, გ. კიხირია.

a) ფორმის მიღწევის პროცესი; b) პნევმოხისტი რეფლექტორის დასრულებული ფორმა.

... 2008 წლის დასაწყისშივე, ევროპული კოსმოსური სააგენტოს რადიოტექნიკური განყოფილების უფროსმა, კირილ მანჟენომ მომწერა წერილი, სადაც, რბილად რომ ვთქვათ, განმარტებული იყო ნაკლოვანებები ევროპული კოსმოსური სააგენტოს იმ ოცმილიონიანი სატენდერო სამუშაოებისა, რომელიც სასტარტო პოზიციაზე ჩვენი ინსტიტუტის მონაწილეობით დაიწყო. როგორც აღვნიშნე, რუსეთისა და იტალიის კომპანიების არასწორი და არაკორექტული პოზიციის გამო, ჩემი ინიციატივით საქართველომ 2003 წელს სატენდერო სამუშაოები დატოვა.

რატომღაც ვგრძნობდი, რომ ევროპულ კოსმოსურ სააგენტოში გამოიკვეთებოდა პოზიცია, რომ შექმნილი დიდი გასაშლელი რეფლექტორი, რომელიც კორპორაცია “ენერჯიაში” იყო განთავსებული, გაშლის დროს არ არის საიმედო, აქვს არაზუსტი ზედაპირი, კონსტრუქციულად რთულია და ძვირიცაა.

მე, როგორც კონსტრუქციის შექმნის ადრეული ეტაპის მონაწილეს და გენერალურ კონსტრუქტორს, მთხოვეს შემესწავლა შექმნილი კონსტრუქცია და თუ შესაძლებელი იქნებოდა შემეთავაზებინა მათთვის მისი მოდიფიკაციის საკითხები.

ველოდი, რომ ამ სამუშაოს ფინიში ასეთი სავალალო იქნებოდა. არ დამჭირებია შექმნილი კონსტრუქციის შესწავლა. ყველა ეტაპზე ვღებულობდი სარწმუნო ინფორმაციას რეფლექტორის დაპროექტების, დამზადებისა და გამოცდის შესახებ. ცხადი იყო, რომ შექმნილ კონსტრუქციაში რაიმე გაუმჯობესების შეტანა, მისი მოდერნიზაციის გზით, შეუძლებელი იყო. როგორც ადრე აღვნიშნე, თვით კონსტრუქციის შექმნის ლოგიკაში იყო შეცდომები დაშვებული.

ამის შესახებ პასუხი მივწერე ევროპულ კოსმოსურ სააგენტოს და შევთავაზე ჩამოსულიყვნენ თბილისში, თუნდაც ეს შეკრება ყოფილიყო კონფერენციის სახით.

ჩვენ წარვუდგენდით ჩემს იდეოლოგიას დიდი, გასაშლელი კოსმოსური რეფლექტორის შექმნის შესახებ და მხოლოდ ამის შემდეგ, თუ ეს მისაღები იქნებოდა, მათთვის დაგვეკვება შემდგომი გზები და სამუშაოები.

ევროპული კოსმოსური სააგენტო დამეთანხმა. გადაწყდა, რომ გარკვეული მოსამზადებელი კვლევების შემდეგ, 2009 წლის ოქტომბერში, ევროპული კოსმოსური სააგენტო და მიუნხენის ტექნიკური უნივერსიტეტი, საქართველოს ტექნიკურ უნივერსიტეტთან ერთად, თბილისში, ჩაატარებდა საერთაშორისო სამეცნიერო კონფერენციას დიდგაბარიტიანი კოსმოსური კონსტრუქციების დარგში.

ასეთი ფორუმი საქართველოსთვის ახალიც იყო და პრესტიჟულიც. კონფერენციაზე, რომელიც სასტუმრო “მეტეხში” ჩატარდა, საქართველოში ჩამოვიდნენ მსოფლიოს მრავალი ქვეყნის წამყვანი მეცნიერები და კონსტრუქტორები, რომლებიც გამოირჩევიან დიდგაბარიტიანი კოსმოსური კონსტრუქციების შექმნაში.

მე მხოლოდ ზოგიერთ მათგანს დავასახელებ:

Cyril Mangenot – ESA-ESTEC; Julian Santiago-Prowaldy – ESA-ESTEC; S. Pellegrino (USA); Kees Vant’t Klooster – ESA-ESTEC (Netherlands); P. Howard –EADS Astrium Satellites (U.K); M. Milano – Thales Alenia Space Italy (Italy); Alberto Meschini – Thales Alenia Space (Italy); H. Baier – Technische Universitat Munich (Germany); L. Datashvili – Technische Universitat Munich (Germany); Lin Tze Tan – University College London (U.K); Omer Soykasap – Afyon Kocatepe University (Turkey); Ernst K. Pfeiffer – HPS Center for Composite Materials, Harbin Institute of Technology (China), Alessandro Piro – Aero Sekur Spa (Italy); Mark Thomson – Astro (USA).

საერთაშორისო სამეცნიერო კონფერენციის, თითქმის ყველა “კოსმოსური სახელმწიფოებიდან” ჩამოსული მეცნიერების, კონსტრუქტორების და კოსმოსური კომპანიების წარმომადგენლების მიღებაზე საქართველოს ტექნიკურ უნივერსიტეტში, კონფერენციის მთავარმა ორგანიზატორმა, დოქტორმა ჯულიან სანტიაგო პროვალდიმ განაცხადა, რომ კონფერენციის ჩატარება თბილისში ძირითადად განაპირობა სამმა მოტივმა:

- ახალი თაობის დიდი გასაშლელი კოსმოსური რეფლექტორების შექმნის ახალი ქართული კონცეფციების გზების განსაზღვრამ;
- პირველი ქართული კოსმოსური ობიექტის ორბიტაზე წარმატებული გაშვების 10 წლის აღნიშვნამ;
- პროფესორ ელგუჯა მეძმარიაშვილის სამეცნიერო და პრაქტიკული მოღვაწეობის საერთაშორისო აღიარებამ.

საქართველომ სამეცნიერო კონფერენციაზე შვიდი მოხსენება წარადგინა. შედეგი ტრიუმფალური იყო. ორი თვის შემდეგ ევროპულმა კოსმოსურმა სააგენტომ, მიუნხენის ტექნიკურ უნივერსიტეტთან ერთად გააფორმა კონტრაქტი ჩვენს ინსტიტუტთან,

რომელიც ითვალისწინებდა ხუთი წლის განმავლობაში არა ერთი, არამედ ოთხი სხვადასხვა ვარიანტის დიდი გასაშლელი, კოსმოსური რეფლექტორის შექმნას.

კვლავ მთელი ძალით ამოქმედდა ინსტიტუტის “კოსმოსური ძალები” აქ უკვე სრულიად განსხვავებული ტექნოლოგიებით და განსხვავებული სქემებით შეიქმნა და გამოიცადა არა ოთხი, არამედ ხუთი ახალი ვარიანტის რეფლექტორი.

ახალი რეფლექტორის შესაქმნელად ჩვენს გუნდს შემოუერთდნენ ჩემი ძველი მეგობრები, გერმანელი მეცნიერი, ინსტიტუტის დირექტორი, მიუნხენის ტექნიკური უნივერსიტეტის პროფესორი ხორსტ ბაიერი, რომელსაც ჩემთან, თბილისში გაეცნო ლერი და შემდეგ მასთან გადავიდა გერმანიაში, ცნობილი იტალიელი კონსტრუქტორი ლორენცო შალინო და მთელი გუნდი ევროპული კოსმოსური სააგენტოდან – კირილ მანჟენო, ჟულიან სანტიაგო პროვალდი, ვან კლოსტერი და სხვები.

სამუშაოები, როგორც იტყვიან, თავდაუზოგავად, მაგრამ ურთიერთგაგებისა და მეგობრულ ვითარებაში წარიმართა. სამუშაოს ეს ეტაპი დამთავრდა. მისი შედეგების მოსმენა მოხდა 2014 წლის სამეცნიერო კონფერენციაზე, რომელიც ევროპულმა კოსმოსურმა სააგენტომ, კვლავ თბილისში დაგეგმა.

2014 წლის ოქტომბერში, კვლავ შეიკრიბა თბილისში მსოფლიო ელიტა დიდგაბარტიანი, ტრანსფორმირებადი, კოსმოსური კონსტრუქციებისა. ჩატარებული სამუშაოების შედეგმა ყველა მოლოდინს გადააჭარბა. კონფერენციაზე რეფლექტორის საუკეთესო კონსტრუქციები იყო წარმოდგენილი, რომლებიც მთლიანად აკმაყოფილებდნენ მათთვის წაყენებულ ყველაზე მკაცრ მოთხოვნებს. მათ შორის წარმოჩნდა შოთა წეროძის კვლევის შედეგები.

ოღონდ დასანანია ის, რომ არც 2009 და არც 2014 წლის კონფერენციები ჯეროვნად არ გააშუქა არც საქართველოს ტელევიზიამ, არც რადიომ და არც პრესამ. ამის გამო, ცოტა არ იყოს, გაკვირვებულნი იყვნენ კოსმოსური სააგენტოს წარმომადგენლები. მათ გამოთქვეს აზრი იმის შესახებ, რომ კოსმონავტიკის დარგში კონფერენციები დიდ სახელმწიფოებშიც იწვევს ცხოველ ინტერესს და რატომ უგულებელყოფდნენ საქართველოში ამ მეტად მნიშვნელოვან და პრესტიჟულ ღონისძიებას.

რა უნდა მეთქვა მათთვის, ან რა უნდა გამეკეთებინა უფრო მეტი იმისათვის, რომ ტელევიზია მაინც მომეყვანა, თუნდაც კონფერენციის გახსნაზე. ერთმა ჩემმა თანამშრომელმა, როდესაც დილით ამაოდ ველოდით, დაპატიუებულ “მასმედიას”, იხუმრა, მოდი კენჭი ვესროლოთ ვიტრინას, მაშინ კი ნამდვილად მოვლენ ტელევიზიები “სენსაციის” გადასაღებად და გასაშუქებლადო. ევროპული კოსმოსური სააგენტოს ვგიდით, საქართველოში, კოსმონავტიკის დარგში ჩატარებული კონფერენცია კი მათთვის საინტერესო არ აღმოჩნდა.

კონფერენციის მსვლელობის ერთ-ერთ შესვენებაზე, სასტუმროს ჰოლში ჩამოვჯექი. უნებურად დავიწყე ფიქრი იმის შესახებ, რომ რაც დრო გადის უმაღლესი ხელისუფლების წარმომადგენლებთან კონტაქტები და შეხვედრები უფრო და უფრო კლებულობს. ეს, პირველ რიგში, მეცნიერის ისეთ ფაზაში შესვლის მახასიათებელია, როცა საკუთარი შემოქმედების მიმართულება გამოკრისტალდება და მოღვაწეობის ასპარეზის პრიორიტეტები რაფინირებულ კვლევებს და მათ შესახებ მონოგრაფიების წერას შეეხება. ამ პერიოდში გაცილებით ეფექტურია აზრების სისტემატიზაცია და მათი “ფურცლებზე გადატანა”, ვიდრე სხვადასხვა, თუნდაც ნოვატორული პროექტის განხორციელება, რომელიც მეცნიერებასთან ერთად, საქარხნო პროცესებში ჩაბმას, დიდ ენერჯიას და განსაკუთრებულ სახელისუფლებო მხარდაჭერას მოითხოვს. ამას თავისი მიზეზებიც და მოტივირებული ახსნაც აქვს. თუმცა ასეთი “შტილის” პერიოდში შეიძლება ისეთმა ახალმა პროექტმა “იფეთქოს”, რომელიც მთლიანად დაგიპყრობს, გაგააქტიურებს და საკითხის რეალიზაციისთვის მთელი ენერჯიით აგამოქმედებს და ამ დროს აღარ იხვევ უკან არც სახელისუფლებო კონტაქტებისაგან და არც საქმიან პროცესში ჩაბმისაგან.

მიუხედავად ამისა, ეპიზოდური კონტაქტები უმაღლეს ხელისუფლებასთან მაინც არსებობს.

საბჭოთა ეპოქაში მეცნიერები, განსაკუთრებით ისინი, რომლებიც ტექნიკის დარგში ატარებდნენ კვლევებს, ქმნიდნენ ახალ სისტემებს და ამკვიდრებდნენ მათ, სამხედრო თუ სამოქალაქო სფეროებში, მიზანს აღწევდნენ უმაღლეს ხელისუფალთა გადაწყვეტილებით.

გავისხენოთ ტექნიკის ახალი კომპლექსების და სისტემების შექმნის საბჭოთა ისტორია – ყველგან და ყველაფერში იგრძნობოდა პოლიტბიუროს წევრების, მინისტრების, მინისტრთა საბჭოს ხელმძღვანელობის, “ვოენახალნიკების” და თვით “ამხანაგ სტალინის” უშუალო შეხება დარგის მეცნიერებთან და კონსტრუქტორებთან და მათი სამუშაოს მიმართ კონკრეტულ საკითხებზე კონკრეტული გადაწყვეტილების მიღება. ეს ჩვეულებრივი საბჭოთა რეალობა იყო. ამის დემონსტრირება შეიძლება საკავშირო მინისტრთა საბჭოს №1017–419cc დადგენილების მაგალითზე, რომელიც შეეხებოდა რეაქტიული შეიარაღების საკითხებს. დადგენილება “სრულიად საიდუმლო” იყო. იგი გამოიცა 1946 წლის 13 მაისს. მასში ყველა საკითხი, რომელიც მოიცავდა რეაქტიული შეიარაღების შექმნას დეტალებში იყო გაწერილი. ისიც კი, რომ ხუთ თვეში თანამშრომლებისთვის აეშენებიათ 150 ასაწყობი ფინური სახლი და გაეცათ რამდენიმე ათას კაცზე დამატებითი საკვები. უფრო მეტიც, დადგენილების მასალებში კონკრეტულად იყო განსაზღვრული თუ ვინ უნდა წასულიყო მივლინებით გერმანიაში, რათა კონსტრუქტორ ბრაუნის მიერ შექმნილი “ფაუ-1” და “ფაუ-2” შეესწავლათ. ამ დეტალურად დაწვრილმანებულ გადაწყვეტილებას ხელს აწერდა ი.სტალინი.

სტალინური სტილი მეცნიერებთან ურთიერთობისა არ იყო “დიდი ბელადის” აჩემება ან კაპრიზი. იგი სახელმწიფოს მართვის შემადგენელი იყო და მას სტალინის შემდეგაც სხვადასხვა ეფექტურობით აგრძელებდნენ. ამას მოითხოვდა ცოტალიტარული და ცენტრალიზებული, დიქტატორული მმართველობის სტრუქტურა.

საბჭოთა ეპოქის რღვევისა და ნგრევის შემდეგ, ადრე მის შედგენილობაში მყოფ რესპუბლიკებში – ახლა უკვე დამოუკიდებელ სახელმწიფოებში, ამ მხრივ, სხვადასხვა სურათია, მაგრამ საერთო ტენდენციები საბაზრო ეკონომიკაზე გადასვლისა თავის გავლენას ახდენს მთლიანად მეცნიერებისა და ტექნოლოგიების განვითარებასა და, რაც მთავარია, კონკრეტულ სამუშაოებზე.

პოსტსაბჭოთა სივრცის ბევრი რესპუბლიკის თავდაცვის სისტემაში, ჯერ კიდევ გაბატონებულია გენერალური კონსტრუქტორების “ფეოდალიზმი”, მიუხედავად იმისა, რომ საწარმოები და გაერთიანებები, რომლებსაც ისინი ხელმძღვანელობენ, დახურულ სააქციო საზოგადოებებად გადაკეთდა, რასაც მეტნაკლებად ფორმალური ხასიათი აქვს.

საქართველო ნელ-ნელა ეწევა ახალ სიტუაციაში, როდესაც მეცნიერმა და მისმა ინოვაციურმა ტექნიკამ და ტექნოლოგიებმა არა ხელისუფლებისაგან უნდა მიიღოს კარტ-ბლანში, არამედ კონკურენტულ გარემოში დაიმკვიდროს ადგილი, როგორც სამოქალაქო, ისე სამხედრო სტრუქტურებში. აქ, პრიორიტეტი მეტწილად უკვე კერძო საკუთრებასა და მის მიერ მიღებულ ეკონომიკურ, სოციალურ და ეკოლოგიურ ეფექტებზეა დაფუძნებული.

ამიტომ ცოტა უხერხული ვითარება იქმნება, როცა ჯერ კიდევ ბევრი მეცნიერი ენთუზიაზმით განაგრძობს ლტოლვას ხელისუფლებისაკენ, რათა მათგან მიიღოს მხარდაჭერა თავისი, შეიძლება ძალიანაც კარგი და ახალი ტექნოლოგიებისა და ტექნიკის პრაქტიკული რეალიზაციისა და დაკანონებისათვის. ამის დრო, გარკვეული გამონაკლისების – სახელმწიფოებრივი ვალდებულებების მქონე, სამეცნიერო მიმართულებების გარდა, უკვე წავიდა. დემოკრატიულ სახელმწიფოში ძირითადად საბაზრო ეკონომიკა მართავს საწარმოებს და პროდუქციის შექმნის პროცესებს, ხელისუფლებას კი სულ სხვა ფუნქციები აქვს.

ასე რომ, მეცნიერმა და მეცნიერებამ ახალ ვითარებაში უნდა ისწავლოს და შეეჩვიოს მოქმედებას და მოღვაწეობას ხელისუფლების უშუალო და აქტიური მხარდაჭერის გარეშე.

ახლა კვლავ საერთაშორისო ფორუმს დაეუბრუნდეთ, რომელიც სასტუმრო “მეტეხში” გაიმართა.

კონფერენცია დამთავრდა, ახალი თაობის კოსმოსური რეფლექტორი შექმნილია, ახლა იწყება მუშაობის შემდეგი ეტაპი – მათი გატანა საერთაშორისო ბაზარზე. თუმცა ამ მხრივ პრობლემები არსებობს და იარსებებს კიდევ. მოცემულ ეტაპზე,

მთავარია ის, რომ მრავალი სატელეკომუნიკაციო კომპანია, კოსმოსში ჯერ კიდევ წინა პერიოდის ტექნოლოგიებს იყენებს, რომელიც დიდი ფინანსური დანახარჯებით წარმოებას ათვისებული აქვს. მაგრამ დრო ჩვენზე მუშაობს. კოსმოსური თანამგზავრები ელოდებიან ახალი თაობის დიდ, ზუსტ, მსუბუქ და ხისტ რეფლექტორულ სისტემებს და მათ ბაზაზე შექმნილ კოსმოსურ ანტენებს. ეს დროის მოთხოვნაა.

ევროპულ კოსმოსურ სააგენტოში მისი ხედვის არეში მოქცეულ სახელმწიფოებს შორის დიდი ზომის გასაშლელი კოსმოსური რეფლექტორების შექმნის მხრივ, ერთ-ერთი გამორჩეული პოზიცია საქართველომ დაიკავა. ეს ერთი ხელის დაკვრით არ მომხდარა. ამას წლები დასჭირდა, რათა საბჭოთა პერიოდში მოპოვებულ ავტორიტეტს ასევე შემატებოდა ევროპული კომპანიებისა და კონკრეტული მეცნიერების მიერ აღიარება ქართული კოსმოსური ტექნოლოგიებისა.

ამის დადასტურება იყო თბილისში, 2018 წლის 19÷21 სექტემბერს ჩატარებული, კიდევ ერთი საერთაშორისო, სამეცნიერო კონფერენცია, რომელსაც სხადასხვა ქვეყნიებიდან, კოსმოსური ტექნიკის, მსოფლიოში აღიარებული თითქმის ყველა სპეციალისტი ესწრებოდა.

ჯერ კიდევ სპეციალურ საკონსტრუქტორო ბიუროსა და საქართველოს კოსმოსურ ნაგებობათა ინსტიტუტში, ჩვევად გვქონდა, რომ ძირითად სამუშაოებს შორის, ასე ვთქვათ “დასვენებისათვის” ჩაგვეტარებინა კვლევები, რომელთაც სამოქალაქო გამოყენება აქვთ, მათ შორისაა ვენახის სექციისაგან დაცვის სისტემაც.

ტრადიციულ ჩვევებს არც ახლა “ვულაბატე” და დავაპატენტო სექციის საწინააღმდეგო უმარტივესი კონსტრუქცია, რომლის გაშლა და აკეცვა სულ რამდენიმე წუთში შეიძლება.

აღნიშნული გამოგონება “ერთი ნაბიჯით” წინ გადადგმული აღმოჩნდა ევროპაში ცნობილი კომპანია “FLUSTAR”-ის კონსტრუქციასთან შედარებით, რომელიც, ასევე, ვენახის სექციისაგან დაცვისათვის არის შექმნილი და ფართოდ არის გავრცელებული ევროპის ზერებში.

აღარ დავაყოვნეთ და 2015 წლის შემოდგომაზე, საგურამოში, ვენახის ორ რიგზე დავამონტაჟეთ სექციის საწინააღმდეგო კონსტრუქცია. იგი შესანიშნავად მუშაობს. ახლა ჯერი მომხმარებელზეა, მაგრამ ისინი თავს იკავებენ, ამის მიზეზი კი არის ის, რომ: ჯერ ერთი, ჩვენი მესაკუთრეები ვერ აკეთებენ დასკვნებს სექციისაგან მიყენებული შესაძლო ზარალის შესახებ და მეორე, კვლავ ელოდებიან სექციის დაცვის ცნობილ – სარაკეტო ზალპური ცეცხლის გამოყენებას, მაგრამ მთავარი მაინც ის არის, რომ სექციის საწინააღმდეგო ზალპური სისტემა რეგიონის დიდ ნაწილს მოიცავს, ჩვენ კი მარტივი გადაწყვეტით ვქმნით ისეთ ავტონომიურ კონსტრუქციულ

სტრუქტურას, რომელსაც მევენახე საკუთარი სურვილით და შეხედულებით აამოქმედებს და იგი, ამასთან ერთად, ეკოლოგიურად სუფთაა.

კვლავ დაგუბრუნდეთ ბოლო პერიოდში 2010-2015 წლებში, საქართველოში შესრულებული ევროპული კოსმოსური სააგენტოს საკონტრაქტო სამუშაოებს.

აღნიშნული სამუშაოების შედეგად საქართველოში შემოვიდა ასეულობით ათასი ევრო და ახალი ტექნოლოგიები. შესაბამისად საქართველოში შეიქმნა ახალი თაობის კოსმოსური კონსტრუქციული სისტემა (ფიგ. 3).



ფიგ. 3 – “ESA” დაფინანსებით საქართველოში შექმნილი დიდი კოსმოსური, გასაშლელი სისტემები, რომელთა პრიორიტეტია – მაქსიმალური სიმსუბუქე, სიზუსტე, სიხისტე და მინიმალური გაბარიტები დაკეცილ მდგომარეობაში.

წარმოდგენილი კონსტრუქციების შესაქმნელად ევროპულმა კოსმოსურმა სააგენტომ გააფორმა ოთხი კონტრაქტი:

“ESA”–TUM/4000102096/10/DE/LD; “ESA”–TUM/4000105050/12/DE/LD;

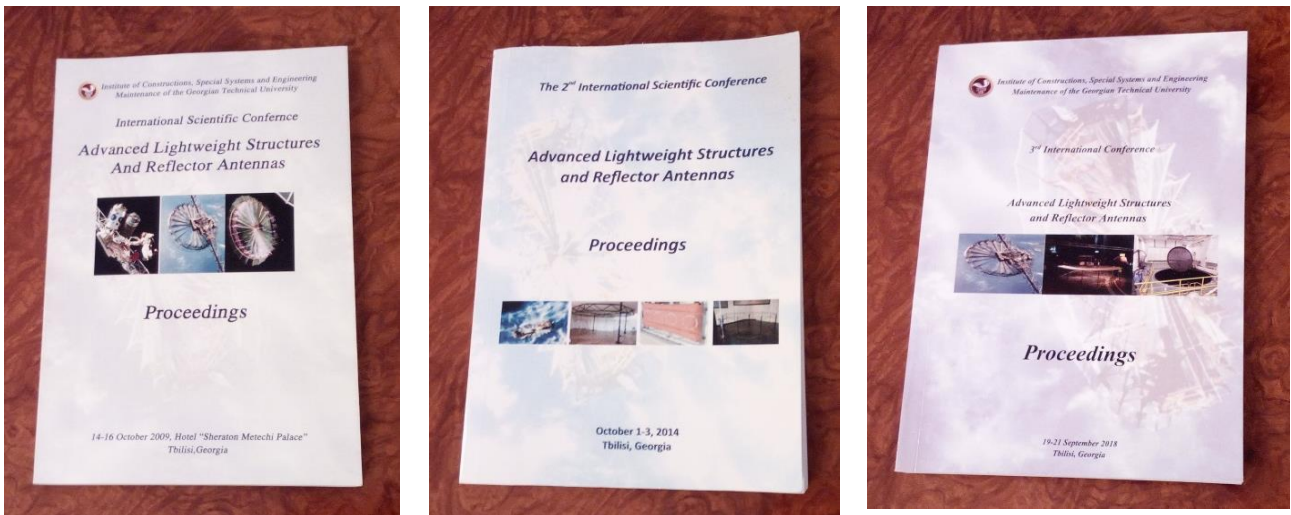
“ESA”–TUM/CCN1/4000102096/10/DE/LD; და “ESA”–TUM/4000105050/12/DE/LD-1.

შესრულებული სამუშაოების შედეგად შექმნილ, ახალი ტიპის გასაშლელ კოსმოსურ რეფლექტორებს, სტრუქტურის მიხედვით, ანალოგი არ გააჩნიათ მსოფლიოში. ამას მოწმობს ის, რომ საქართველოში შექმნილ კონსტრუქციებზე გაიცა ორი ამერიკის შეერთებული შტატების პატენტი და ორი ევროპული პატენტი:

- Mechanical Support Ring Structure, Patent N: US 9153860 B2, Sh.Tserodze, N.Tsignadze, E.Medzmariashvili, L.Datashvili, J.S. Prowald, 2015.
- Mechanical Support Ring Structure, Patent N: EP 2825827 A1, Sh.Tserodze, N.Tsignadze, E.Medzmariashvili, L.Datashvili, J. S.Prowald, 2015.
- Deployable Antenna Frame, Patent N: EP2904662 B1, European Space Agency, E.Medzmariashvili, N.Tsignadze, N.Medzmariashvili, L.Datashvili, A.Ihle, J.S.Prowald, C.Van't Klooster, 2016.
- Deployable Antenna Frame, Patent N: US 9660351 B2, European Space Agency, E.Medzmariashvili, N.Tsignadze, N.Medzmariashvili, L.Datashvili, A.Ihle, J.S. Prowald, C.Van't Klooster, 2017.

აღსანიშნავია ის, რომ პატენტი ფინანსურად უზრუნველყო ევროპულმა კოსმოსურმა სააგენტომ, რაც საკმაო ხარჯებს მოითხოვს.

ქართული კონსტრუქციული სისტემები იმდენად წარმატებული აღმოჩნდა, რომ ბოლო ათი წლის განმავლობაში, უპირატესად ევროპაში შექმნილ დიდი გასაშლელი კოსმოსური რეფლექტორების ახალ სქემებში ფიგურირებს ქართული სტრუქტურების მოდიფიცირებული ვარიანტები ან მათი ზეგავლენით შექმნილი სისტემები. ამას თვით ევროპელი სპეციალისტები აღნიშნავენ. ეს იგრძნობა საერთაშორისო სამეცნიერო კონფერენციების მოხსენებებში და ინტერნეტსაიტებზეც. ამის დასტურია თბილისში 2009 წლის შემდეგ 2014 და 2018 წლებში ჩატარებული II და III საერთაშორისო სამეცნიერო კონფერენციები დიდი გასაშლელი კოსმოსური კონსტრუქციების დარგში (ფიგ. 4).



ფიგ. 4 – თბილისში, სხვადასხვა დროს, ევროპული კოსმოსური სააგენტოს ეგიდით, ჩატარებული სამეცნიერო კონფერენციების მოხსენებათა კრებულები

როცა დამოუკიდებელი საქართველოს პირობებში ევროპული კოსმოსური სააგენტოს და ევროპული კომპანიების საკონტრაქტო სამუშაოებს ვეხებით, არ შეიძლება, არ აღინიშნოს ის უმნიშვნელოვანესი ფაქტორი, რომ ინსტიტუტს ჰქონდა შანსი შემოეტანა საქართველოში არა ერთი მილიონი დოლარი, არამედ მასთან შედარებით ათჯერ მეტი მაინც. ამისათვის საჭიროა, რომ ჩაუტარდეს რეკონსტრუქცია, ჯერ კიდევ ჯართად გაყიდვისაგან ნაწილობრივ გადარჩენილ, უნიკალურ სასტენდო კომპლექსს. მაშინ შეეკეთები იქნება არა მარტო ახალი კონსტრუქციების პროექტების და მათი მასშტაბური მოდელებისა, არამედ დიდგაბარიტიანი გასაშლელი კოსმოსური რეფლექტორების საფრენოსნო ვარიანტების.

2018 წელს ამერიკის შეერთებული შტატების კომპანიის უკრაინის ოფისმა საქართველოს შესთავაზა დიდი და ამასთან რთული სამუშაოს დაწყება, რომელიც მოიცავს კოსმოსურ ორბიტაზე თანამგზავრების დაჯგუფების აღჭურვას დიდი გასაშლელი რეფლექტორებით. საქართველომ დაიწყო ამ საპასუხისმგებლო და უნიკალური სამუშაოს შესრულება.

2019 წელს ამერიკულმა კომპანიამ “EOS Data Analytics, Inc.”-მა საქართველოში დააფუძნა კომპანია “Transformable Structures. Georgia”, რომელიც ამერიკელებისთვის ქმნის დიდგაბარიტიან ორბიტულ კომპლექსებს.

პრაქტიკულად არ მეგულება არცერთი სახელმწიფო, რომლის მიერ შექმნილი ნაკეთობა კოსმოსშია გაყვანილი, რომ არ ჰქონდეს ამ მოვლენის ამსახველი მემორიალური სკულპტურა, რომ არაფერი ვთქვათ გამოფენებზე, სარეკლამო მასალებზე, სუვენირებზე და სხვა. არადა საქართველო ჯერჯერობით ამ მხრივაც დუმს.

ნუთუ პირველი ქართული კოსმოსური ობიექტი, როგორც ისტორიული მოვლენა, არ იმსახურებს თუნდაც საგამოფენო კუთხის მოწყობას სახელმწიფო მუზეუმში?

ეს ხომ საქართველოსთვის ისტორიული მოვლენა იყო და მთელი შემდგომი მცდელობა და რეალიზება ქართველთა აქტიურობისა კოსმოსში იქნება მეორე, მესამე და ასე შემდეგ, ვინაიდან, ამ მხრივ, ათვლა დაიწყო სწორედ პირველი ქართული კოსმოსური ობიექტის კოსმოსში გაყვანიდან.

პროფესორ ხორსტ ბაიერის შესახებ ადრეც აღვნიშნე, რომ იგი მიუნხენის ტექნიკური უნივერსიტეტის კათედრის გამგე და ინსტიტუტის დირექტორია. აქვე, კვლავ მინდა ხაზი გაუსვა იმას, რომ თავის დროზე ამ ინსტიტუტის დირექტორი იყო ცნობილი გერმანელი ავიაკონსტრუქტორი ვილი მესერშიტი. სწორედ ხორსტ ბაიერმა, საქართველოში ერთ-ერთი ვიზიტის შემდეგ, ასეთი რამ მითხრა – საქართველოში არის შთამბეჭდავი, უძველესი ისტორიული ძეგლები ეკლესია-მონასტრებისა და ციხესიმაგრეების, რომლებიც განთავსებულია მრავალფეროვან ბუნებაში და თვალწარმტაც ლანდშაფტზე, მაგრამ ამ შესანიშნავ ქვეყანაში, აურაცხელ უძველეს საგანძურთან ერთად, უფრო აქტიურად უნდა წარმოჩნდეს დღევანდელი და სამომავლო ინდუსტრიული, ტექნიკური და სამეცნიერო მიღწევები, რაც აინტერესებს ადამიანებს მით უმეტეს სტუმრებს და რისი პოტენციალიც ქართველებს ნამდვილად აქვთ. მას შეეძლო ეს ეთქვა. იგი კარგად იცნობს ქართულ სამეცნიერო სკოლებს, მით უმეტეს რომ საქართველოს მეცნიერებათა ეროვნულმა აკადემიამ ხორსტ ბაიერი აირჩია თავის უცხოელ წევრად.

... საქართველო. სამხედრო მეცნიერება ...

კოსმოსური ტექნიკის დარგში სამხედრო-საინჟინრო დარგიდან მოვედი და, რა სფეროშიც არ უნდა მემოღვაწა, ეს შტრიხი ყოველთვის ზოლად გასდევდა ჩემს შემოქმედებას. ამით აიხსნება ისიც, რომ საქართველოს კოსმოსურ ნაგებობათა ინსტიტუტში, როგორც აღვნიშნე, ჯერ კიდევ 1995 წელს, ჩემი ინიციატივით შეიქმნა სამხედრო-საინჟინრო ცენტრი. მას შემდეგ, სწრაფად ასაგები, მრავალჯერადი, ინვენტარული ხიდების შექმნიდან დაწყებული, ინსტიტუტი სერიოზულად ემზადებოდა სამხედრო დარგში ისეთი კვლევების ჩასატარებლად, რაც საქართველოს თავდაცვის ინტერესებს შეესაბამებოდა.

ამისათვის აუცილებელი იყო არა მარტო სამხედრო-საინჟინრო ტექნიკის შექმნის ცოდნა, არამედ სამხედრო დარგში სამხედრო-საინჟინრო უზრუნველყოფის, როგორც საბრძოლო და ოპერატიული უზრუნველყოფის თეორიის სრული სპექტრით ათვისება და განვითარება. სწორედ ამ მიზნისკენ სწრაფვამ და საკითხის დაყენებამ საქართველოს ხელისუფლების წინაშე, გადაწყვიტა საქართველოს შეიარაღებული ძალების სამხედრო-საინჟინრო აკადემიის შექმნა.

უშიშროების საბჭოს გადაწყვეტილებას, საქართველოს სამხედრო-საინჟინრო აკადემიის შექმნასთან დაკავშირებით მხარს უჭერდნენ გენერლები – გურამ ნიკოლაიშვილი, ომარ ლეკვეიშვილი, კობა კობალაძე, შოთა ბაიაძე, ვოვა იმნაძე, დევი ჭანკოტაძე და სხვები.

თავდაცვის მინისტრი, გენერალ ლეიტენანტი დავით თევზაძე და გენშტაბის უფროსი, გენერალ ლეიტენანტი ჯონი ფირცხალაიშვილი პირველები იყვნენ, ვინც რეალურ და პრაქტიკულ ქმედებებს ახორციელებდნენ საქართველოში შეიარაღებული ძალების გენერალური შტაბის სამხედრო-საინჟინრო აკადემიის ჩამოყალიბების მხრივ.

შერჩეული სამეთაურო-საშტაბო სპეციალობა – საბრძოლო მოქმედებებისა და ოპერაციების ერთიანი სამხედრო-საინჟინრო უზრუნველყოფა, მიეკუთვნებოდა უფროსი და უმაღლესი წოდების ოფიცერთა, საშტაბო-სამეთაურო სწავლების ოპერატიულ-სტრატეგიულ დონეს და ამ მხრივ არავითარი წინააღმდეგობა არ არსებობდა, რომ აკადემია წოდებულიყო გენშტაბის აკადემიად.

მიუხედავად ამისა, სამხედრო ხელმძღვანელობაში მაინც მსჯელობდნენ აკადემიის დასახელებაში “გენშტაბის” ფიგურირების მიზანშეწონილობის შესახებ. იყო მომხრეები და მოწინააღმდეგეები, მაგრამ ეს იყო პროფესიონალების მსჯელობა და ამას ხელი არ შეუშლია აკადემიაში სასწავლო პროცესის ორგანიზაციისათვის. პირადად მე ვემხრობოდი იმ წინადადებას, რომ აკადემიის სახელწოდება ყოფილიყო “საქართველოს სამხედრო საინჟინრო აკადემია”. ასეთი სახელწოდებით აკადემიას ეძლეოდა მეტი საშუალება ვრცლად შეესწავლა სამხედრო-საინჟინრო ხელოვნება.

აკადემიის შექმნა თავისი გზით მიდიოდა. პირველი რიგის ამოცანებში შედიოდა მსმენელთათვის სასწავლო პროგრამების განსაზღვრა და მათი უზრუნველყოფა ორიგინალური, თანამედროვე სახელმძღვანელოებით, რომლებიც სრულ შესაბამისობაში იქნებოდა შერჩეულ სამხედრო დისციპლინასთან.

ამ მხრივ, როგორც იტყვიან “დღედაღამ” მოგვიწია მუშაობა. თავდაცვის სამინისტროდან, უნივერსიტეტებიდან და ვეტერანებიდან შეიკრიბა მეცნიერებისა და სპეციალისტების დიდი ჯგუფი, რომელთაც ჰქონდათ დიდი სურვილი და შემართება ეკეთებინათ ქართული საქმე.

მათ შორის ბევრი გამორჩეული პიროვნებები იყვნენ. ყველას დასახელება შორს წაგვიყვანდა. მე, მხოლოდ ნაწილს აღვნიშნავ:

პოლკოვნიკი გივი ლეფონავა; გენერალ-მაიორი შოთა ბაიაძე; გენერალ-მაიორი ვალერი ქვარაია; გენერალ-მაიორი გია თორაძე; დოქტორი, გენერალ-მაიორი თენგიზ შუბლაძე; სამხედრო მეცნიერებათა კანდიდატი, პოლკოვნიკი ზურაბ შენგელია; გენერალ-ლეიტენანტი გურამ ნიკოლაიშვილი; გენერალ-ლეიტენანტი ომარ ლეკვიშვილი; პროფესორი გიორგი ანჩაბაძე; პროფესორი ენვერ კუპატაძე; აკადემიკოსი, პოლკოვნიკი გოგი თავაძე; მეცნიერებათა დოქტორი კახა კაციტაძე; დოქტორი, პოლკოვნიკი ნოდარ ხორბალაძე და სხვები; მთელი პლეადა პროფესორ-მასწავლებლებისა საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტიდან და თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტიდან და სხვები.

აკადემიის შექმნის და მისი შემდგომ ფუნქციონირებაში მნიშვნელოვანია დოქტორების ნოდარ წიგნაძისა და მამუკა სანიკიძის როლი.

მინდა აღვნიშნო რევაზ მიქაბერიძე, პრეზიდენტის მრჩეველი, რომელიც თვითონ იყო იმპულსების მიმცემი და შემსრულებელიც სადირექტივო დოკუმენტების, განკარგულებების და ბრძანებულებების მომზადებისა არა მარტო აკადემიის, არამედ ყველა იმ კომპლექსური საკითხებისა, რაც შეეხებოდა როგორც კოსმოსს, ასევე სამხედრო დარგს.

ყველას ერთობლივმა მცდელობამ გაამართლა. უმოკლეს დროში აკადემიის ამოქმედებისათვის ყველაფერი მზად იყო. 2003 წლის 3 სექტემბერს აკადემია ოფიციალურად გაიხსნა.

საზეიმო გახსნაზე, საქართველოს სამხედრო ძალების უმაღლესი მთავარსარდალი, საქართველოს პრეზიდენტი ედუარდ შევარდნაძე მოვიდა. თავდაცვის მინისტრის და ჩემი თანხლებით, მან საპატიო ყარაულის მიერ შექმნილი დერეფანი გაიარა და აკადემიის დროშასთან მივიდა. ორკესტრი გრიალებდა. საქართველოს პრეზიდენტმა დროშა გადმომცა. ჩავიჩოქე, დროშას ვემთხვიე და შემდეგ იგი სპეციალურ სტაბელზე დავამაგრე (ფიგ.1).



ფიგ. 1 – საქართველოს შეიარაღებული ძალების, გენერალური შტაბის სამხედრო-საინჟინრო აკადემიის გახსნის საზეიმო ცერემონიალი

ჩემი ცხოვრების გზაზე ბევრი აღმატებული და ემოციური მომენტი მქონია, მაგრამ დღემდე არ განმიცდია ისეთი შთამბეჭდავი და თავისებური განცდა, როგორც ეს სამხედრო აკადემიის გახსნაზე მქონდა. ამ წუთებში ჩემს ემოციებში არ იყო არც აღტყინება და არც გამარჯვების განცდა. იყო მშვიდი და პასუხისმგებლობით აღსავსე, პროფესიონალური განცდა იმისა, რომ საქართველოში, უკვე ჩემს სამშობლოში შეგქმენი და ავამოქმედე პირველი უმაღლესი დონის სამხედრო აკადემია.

გახსნაზე მეც – აკადემიის პრეზიდენტმა წარმოვთქვი სიტყვა. საკონფერენციო დარბაზი სტუმრებს ვერ იტევდა. გახსნას, აკადემიაში, ახალჩარიცხული მსმენელებიც ესწრებოდნენ. არ ვიცი, ეს წინათგრძნობა იყო თუ, რა, მაგრამ ჩემს გამოსვლაში საზგასმით აღვნიშნე, რომ საქართველოში აკადემიის არსებობას მოწინააღმდეგეები გამოუჩნდებოდნენ და მას რთული და წინააღმდეგობებით აღსავსე გზა ექნებოდა გასავლელი.

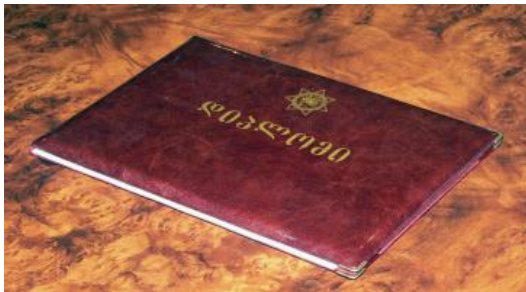
აკადემიის გახსნიდან ერთი წლის შემდეგ მაიორების, ვიცეპოლკოვნიკების, პოლკოვნიკების და ადმირალების შემადგენლობით (ფიგ. 2), აკადემიამ პირველი კურსდამთავრებულები გამოუშვა (ფიგ. 3). მათ ასევე პირველად მიიღეს არა უწყებრივი, არამედ საქართველოს განათლებისა და მეცნიერების სამინისტროს მიერ გაცემული – სახელმწიფო სტატუსის მქონე დიპლომები (ფიგ. 4) და მასთან ერთად სამკერდე ნიშანი და აკადემიის სამახსოვრო ბეჭედი (ფიგ. 5).



ფიგ. 2 – აკადემიის კურსდამთავრებულები



ფიგ. 3 – აკადემიის პრეზიდენტი, აკადემიკოსი, გენერალ-მაიორი ელგუჯა მექმარიაშვილი დიპლომს გადასცემს აკადემიის კურსდამთავრებულს ალექსანდრე ასაბაშვილს



ფიგ. 4 – სახელმწიფო სტატუსის მქონე, აკადემიის დიპლომი



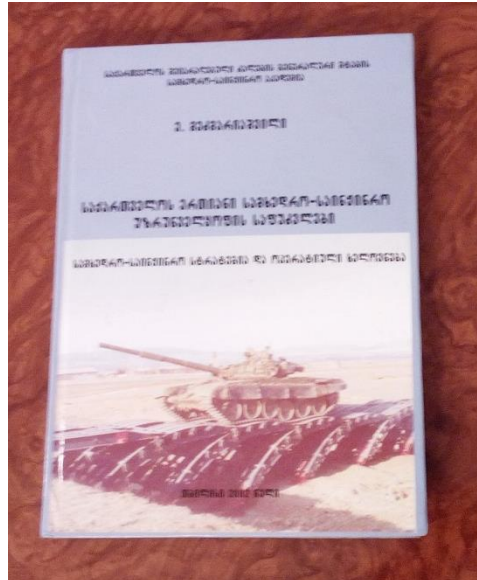
ფიგ. 5 – აკადემიის კურსდამთავრებულის სამკერდე ნიშანი და აკადემიის სამახსოვრო ბეჭედი

დღესაც, ჩვენი ყოფილი მსმენელები, რომელთაგან უმეტესობამ სხვადასხვა დონის სამხედრო სასწავლებლები დაამთავრეს საზღვარგარეთ, აღნიშნავენ ქართულ სამხედრო აკადემიაში, მათთვის გაწეულ განსხვავებულ შრომას, დისციპლინების შემოქმედებითად და საფუძვლიან სწავლებას და პროფესორ-მასწავლებლების განსაკუთრებულ ზრუნვას, მათ მიერ გადაცემული ცოდნის სამშობლოს სამსახურში წარმატებით გამოყენებისათვის.

საქართველოს შეიარაღებული ძალების გენერალური შტაბის სამხედრო-საინჟინრო აკადემია იყო საქართველოში პირველი ოპერატიულ-სტრატეგიული დონის სამხედრო სასწავლებელი, სადაც ქართველი, მაღალი და უმაღლესი წოდების ოფიცრები, ქართულ ენაზე, ქართული ინტელექტით შექმნილი სახელმძღვანელოებით სწავლობდნენ საქართველოს ტერიტორიის ომისათვის საინჟინრო მომზადების და ბრძოლებისა და საბრძოლო მოქმედებების საინჟინრო უზრუნველყოფის საკითხებს.

აღსანიშნავია ის, რომ 1995 წლიდან 2006 წლამდე, უპირატესად სამხედრო-საინჟინრო აკადემიის მსმენელებისთვის, გამოცდილი სამხედრო ოფიცრების და საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის პროფესორების მიერ მომზადდა და გამოიცა მონოგრაფიები და სახელმძღვანელოები:

— 2002 წელი. საქართველოს თავდაცვის სამინისტრო. გრიფით “საიდუმლო”. საქართველოს ერთიანი სამხედრო-საინჟინრო უზრუნველყოფის საფუძვლები. ავტორი და შემდგენელი აკადემიკოსი, გენერალ-მაიორი ელგუჯა მექმარიაშვილი. 390 გვერდი. (ფიგ. 6);



ფიგ. 6

— 2004 წელი. საქართველოს თავდაცვის სამინისტრო. საქართველოს სახელმწიფო სამხედრო-საინჟინრო სტრატეგია. სასწავლო პროგრამის პროექტის ავტორი, აკადემიკოსი, გენერალ-მაიორი ელგუჯა მექმარიაშვილი. 105 გვერდი (ფიგ. 7).



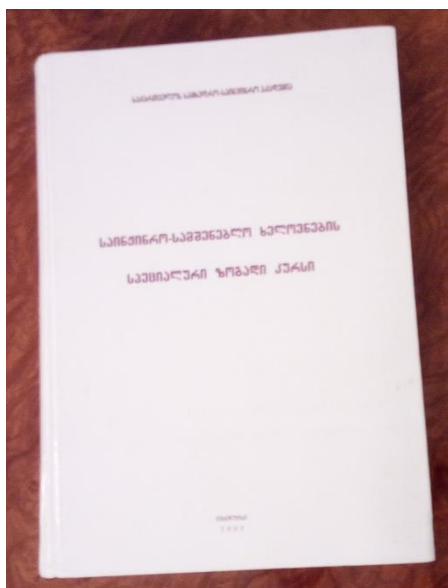
ფიგ. 7

— 2005 წელი. საქართველოს შეიარაღებული ძალების გენერალური შტაბის სამხედრო-საინჟინრო აკადემია. რეფერირებადი, პერიოდული ჟურნალის სპეციალური გამოცემა. “სამხედრო-საინჟინრო ხელოვნება”. რედაქტორი აკადემიკოსი, გენერალ-მაიორი ელგუჯა მექმარიაშვილი (ფიგ. 8).



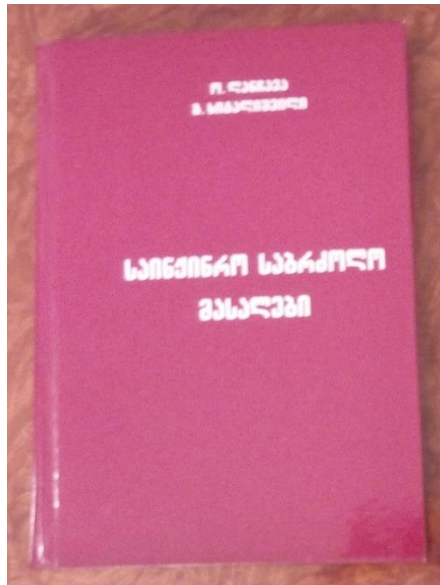
ფიგ. 8

— 2005 წელი. საქართველოს სამხედრო-საინჟინრო აკადემია. საინჟინრო – სამშენებლო ხელოვნების ზოგადი კურსი. ავტორები და შემდგენელები საინჟინრო დარგის ცნობილი 29 მეცნიერი. წიგნი გამოიცა აკადემიკოსის, გენერალ-მაიორ ელგუჯა მეძმარიაშვილის საერთო რედაქციით. 838 გვერდი (ფიგ. 9).



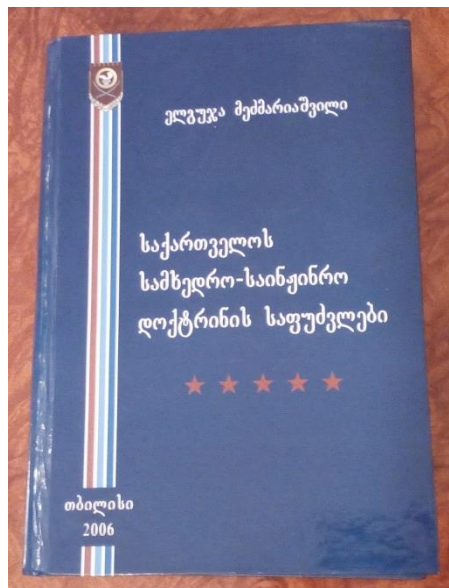
ფიგ. 9

— 2006 წელი. საქართველოს სამხედრო-საინჟინრო აკადემია. საინჟინრო საბრძოლო მასალები. ავტორები: ო. ლანჩავა და გ. ხიტალიშვილი. აკადემიკოსის, გენერალ-მაიორ ელგუჯა მეძმარიაშვილის საერთო რედაქციით. 720 გვერდი (ფიგ. 10).



ფიგ. 10

— 2006 წელი. საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი. საქართველოს სამხედრო-საინჟინრო დოქტრინის საფუძვლები. მონოგრაფიის ავტორი აკადემიკოსი, გენერალ-მაიორი ელგუჯა მეძმარიაშვილი. 1059 გვერდი (ფიგ. 11).



ფიგ. 11

აღსანიშნავია, რომ წიგნს 2010 წელს მიენიჭა საქართველოს მეცნიერებათა ეროვნული აკადემიის გიორგი ნოკოლაძის სახელობის პრემია.

ძალიან მოკლედ მინდა განვმარტო თუ რას ნიშნავს სამხედრო-საინჟინრო დარგი, რომელიც თავისი სრული მოცულობის გარკვეული ნაწილით ვლინდება საბრძოლო მოქმედებების, ოპერაციების და ბრძოლების საინჟინრო უზრუნველყოფაში, როგორც ოპერატიული და საბრძოლო უზრუნველყოფის ერთ-ერთი უმთავრესი სახეობა.

ამასთან, იგი მოიცავს ომის თეატრზე, სახელმწიფოს გარემოსა და ინფრასტრუქტურის საინჟინრო მომზადებას ომისათვის, რომელიც მოქმედებათა ოპერატიულ-სტრატეგიულ დონეს მიეკუთვნება.

ტერიტორიის საინჟინრო მომზადება მოიცავს, როგორც გარემოსა და ინფრასტრუქტურის სამხედრო მდგენელს, ასევე სამოქალაქო მდგენელსაც, რომლის წილი ძალიან დიდია სამუშაოთა მთელ კომპლექსში. აქ ხდება შერწყმა სამოქალაქო და სამხედრო სფეროში საინჟინრო ღონისძიებების ჩატარებისა.

რაც შეეხება საბრძოლო მოქმედებების, ბრძოლებისა და ოპერაციების საინჟინრო უზრუნველყოფას, მისი პროფესიული რეალიზაცია მოითხოვს, ერთი მხრივ, სამხედრო ხელოვნების და, მეორე მხრივ, ინჟინრების მიერ საინჟინრო დარგის და ხელოვნების დრმა და ფუნდამენტურ ცოდნას.

სწორედ ამიტომ, განვითარებული სახელმწიფოების პროგრამებში, სამხედრო ინჟინრები, როგორც წესი, გადიან სრულ საინჟინრო განათლებას და შემდეგ ან პარალელურად ითვისებენ სამხედრო განათლებას. მაგალითისთვის შეიძლება მოვიყვანო ამერიკის შეერთებული შტატების არმიის საინჟინრო კორპუსის ხელმძღვანელობა, რომლებიც, ერთი მხრივ, არიან უმაღლესი წოდების ოფიცრები და, მეორე მხრივ, მათ უმეტესობას საინჟინრო განათლება აქვთ მიღებული სამოქალაქო უნივერსიტეტებში.

ამდენად ილუზიაა სამხედრო ინჟინრის ჩამოყალიბება მრავალთვიან ან ერთწლიან კურსებზე, თუნდაც მათი ძვირადღირებული მომზადებით საზღვარგარეთ.

სამხედრო ინჟინრისთვის აუცილებელია სამხედრო განათლება, სამხედრო ხელოვნების შესწავლისთვის და ფუნდამენტური საინჟინრო განათლება, სამხედრო-საინჟინრო ხელოვნების შესწავლისთვის.

საქართველოს სამხედრო საინჟინრო აკადემიის მიზანი იყო საქართველოში საინჟინრო დარგის სრულყოფილი, უმსხვილესი და უძლიერესი სკოლის – საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის თეორიული და პრაქტიკული პოტენციალის სრულად ამოქმედება საქართველოს სამხედრო განათლების სისტემაში, ქვეყნის სამხედრო მშენებლობაში და თავდაცვის გაძლიერებაში.

2004 წლის ბოლოდან, საქართველოში დაიწყო მოძრაობა და რეფორმები სამეცნიერო ორგანიზაციების ინტეგრაციისა და მათი შერწყმისა საუნივერსიტეტო სისტემასთან. ამ რეფორმას ბევრი მოწინააღმდეგე გამოუჩნდა, მაგრამ რეალურად თუ შევხედავთ სიტუაციას და საზღვარგარეთის წარმატებულ გამოცდილებას, იგი მთლიანად ურიგო არ იყო.

ამას დაემატა ირაკლი ოქრუაშვილის – თავდაცვის სამინისტროს სამართლებრივად არასწორი და ქვეყნის ინტერესების საწინააღმდეგო ბრძანება, რომელშიც ეწერა – გაუქმდეს საქართველოს ტექნიკურ უნივერსიტეტთან არსებული,

შეიარაღებული ძალების გენერალური შტაბის სამხედრო საინჟინრო აკადემია. ეს მაშინ, როდესაც აკადემიის დაფინანსება ხდებოდა არა თავდაცვის სამინისტროდან, არამედ განათლებისა და მეცნიერების სამინისტროდან, რაც აკადემიის გაუქმების შემდეგაც გაგრძელდა.

ბრძანება ასევე ეწინააღმდეგებოდა სახელისუფლებო პოლიტიკის გამოვლენას სამხედრო-საინჟინრო დარგის განვითარებისადმი, რადგანაც მან აკადემიას დაავალა ამ მიმართულებით სახელმწიფო მიზნობრივი პროგრამის შესრულება 2005-2007 წლებში, რამაც შემდგომში დარგის განვითარებას განსაკუთრებული მნიშვნელობა მიანიჭა.

მაგრამ მთავარი მაინც ის იყო, რომ ზოგადად განათლების სისტემაში, რომელშიც სამხედრო სწავლებაც უნდა შესულიყო, უკვე მკვიდრდებოდა მსოფლიოში აპრობირებული სამ საფეხურიანი განათლება, ბაკალავრიატის, მაგისტრატურისა და დოქტორანტურის სახით. სწორედ ამ სტანდარტებში უნდა მომექცია სამხედრო საინჟინრო განათლება.

დრო აღარ ითმენდა და საქართველოში გადავდგი პირველი ნაბიჯი. ჩემი ინიციატივით მოეხსნა საჯარო სამართლის იურიდიული პირის სტატუსები საქართველოს კოსმოსურ ნაგებობათა ინსტიტუტს და სამხედრო-საინჟინრო აკადემიას და მთავრობის დადგენილების საფუძველზე, მათი გაერთიანებით, სტრუქტურული ერთეულის სახით მთელი უძრავ-მოძრავი ქონებითა და სახელმწიფო საბიუჯეტო დაფინანსებით შევედით საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის შემადგენლობაში.

მხოლოდ რამდენიმე წლის შემდეგ, უკვე ყველა სამეცნიერო ინსტიტუტი აღმოჩნდა სხვადასხვა უნივერსიტეტის შემადგენლობაში. ბევრ მათგანს პრობლემებიც კი შეექმნათ, განსაკუთრებით განთავსების ფართობის მხრივ. ასე რომ, ამ შემთხვევაშიც, მაშინ ზოგიერთების მიერ ნაადრევად და, რაც მთავარია, მცდარად შეფასებული ნაბიჯი სწორი გამოდგა.

საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის შემადგენლობაში ჩვენ, გვეწოდა “საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის ნაგებობების, სპეციალური სისტემებისა და საინჟინრო უზრუნველყოფის ინსტიტუტი”. ინსტიტუტში გენერალური კონსტრუქტორის თანამდებობა დაეკავა, რასაც ინსტიტუტის თანამშრომელთა თხოვნით სამეცნიერო საბჭოს თავმჯდომარეობაც დაემატა. ინსტიტუტის დირექტორი, ჩემი მოწაფე ნოდარ წიგნაძე გახდა.

საქართველოს მთავრობის 2006 წლის 23 თებერვლის №42 დადგენილების შესაბამისად “სახელმწიფოს სამხედრო უსაფრთხოების სისტემაში სამოქალაქო დარგებისა და კომპონენტების ამოქმედებისა და განვითარებისათვის კადრების მომზადების გაუმჯობესებისა და სამეცნიერო პოტენციალის გაზრდის მიზნით” ინსტიტუტმა გააგრძელა სპეციალური მიწისზედა და კოსმოსური ნაგებობების,

კონსტრუქციებისა და თავდაცვითი საინჟინრო მაღალტექნოლოგიური და კონკურენტუნარიანი კომპლექსების შექმნა; საგანგებო და ექსტრემალურ ვითარებაში ერთიანი საინჟინრო უზრუნველყოფის სისტემური დამუშავება; სახელმწიფოს ტერიტორიის თავდაცვისათვის მომზადებისას სამოქალაქო-საინჟინრო კომპონენტების ეფექტიანობის პრინციპების განსაზღვრა და სათანადო დარგებში უმაღლესი პროფესიული და სპეციალური დამატებითი სასწავლო პროგრამების შექმნა და საგანმანათლებლო მიმართულებების განხორციელება.

მნიშვნელოვანი იყო სამუშაოები, რომლებიც სამხედრო-საინჟინრო დარგში სახელმწიფო მიზნობრივი პროგრამით შესრულდა. პროგრამამ, რომელიც მოიცავდა საკითხების ფართო წრეს, საშუალება მოგვცა თავდაცვის სამინისტროს სხვადასხვა დარგის სპეციალისტებთან – სამხედრო მოსამსახურეებთან ერთად დაგვემუშავებინა და შეგვექმნა ინტელექტუალური ბაზა სამხედრო თეორიაში და სამხედრო-საინჟინრო თეორიაში.

მათ შორის, აღსანიშნავია ჩემი ხელმძღვანელობით შექმნილი საქართველოს სამგანზომილებიანი სამხედრო-საინჟინრო რუკა და საქართველოს ზოგიერთი რეგიონის, მაღალი სიზუსტის კოსმოსური გადაღების მასალები, რამაც იმთავითვე ჰპოვა გამოყენება, მათ შორის საპრეზიდენტო პროგრამაში “ჩვენი სახლი”, რომლის მიხედვით ლტოლვილები თუ დევნილები ირეგისტრირებდნენ თავიანთ საკარმიდამო ნაკვეთებს და შენობებს, რომლებიც მათ აფხაზეთში გააჩნდათ.

ვფიქრობ თავდაცვისათვის მნიშვნელოვანია ჩემი ნაშრომი „საქართველოს და მისი მოსაზღვრე ტერიტორიების, გარემოსა და ინფრასტრუქტურის ობიექტების სამხედრო-საინჟინრო კატალოგი“.

ნიშანდობლივია, ის, რომ ჩამოთვლილი სახელმძღვანელოები, მონოგრაფიები, სპეციალური მასალები და კატალოგები სათანადო წესით დაინერგა მრავალ ძალოვან უწყებაში.



... რუსეთის მიერ ომის დაწყება საქართველოსთან გარდაუვალად ახლოვდებოდა, რაც ქართველი ტრადიციული მენტალიტეტისათვის დაუჯერებელიც იყო. 2008 წლის ივლისიდან სამხედრო-პოლიტიკური ვითარების სტადიები ელვისებური სისწრაფით მძაფრდებოდა.

რეგიონისთვის ჩვეული, დაძაბული სტადია, ძალიან სწრაფად გარდაიქმნა კრიზისულად, შემდეგ კონფლიქტურად და ბოლოს, აგვისტოს პირველი რიცხვებიდან, საომარ სტადიაში გადავიდა. რუსეთ-საქართველოს ომი დაიწყო.

გასული საუკუნის 90-ანი წლების შემდეგ, ვიყავი თუ არა ქართულ პოლიტიკაში, ილუზიური იმედის განცდით, რუსეთ-საქართველოს ურთიერთობაში ყოველთვის ვეძებდი კომპრომისებს, რომლებიც მეგონა რომ იარსებებდა.

2008 წლის 10 აგვისტოს, როცა ჩემი სახლის სამუშაო კაბინეტში, ძალიან ახლოს შემომესმა თვითმფრინავის გამაყრუებელი ზუზუნი და აივანზე გამოვარდნილს თავზე გადამიფრინა, შეიარაღების სრული კომპლექტით აღჭურვილმა რუსულმა მოიერიშე გამანადგურებელმა, ყველაფერს წერტილი დაესვა – მივხვდი, რომ რუსეთი ყველაფერზე წამსვლელი იყო თავისი “დერჟავს” პრინციპების დასამკვიდრებლად.

მაგრამ ამ ომში იყო ანომალური გამოვლინება რუსული “გულჩვილობისა”, როცა, როგორც ამბობენ, რუსი გენერალი, ფოთში, რომელიც მისი ბრძანებით იბომბებოდა, შეჩერდა ერთ-ერთ სკოლასთან, “ცრემლიანი თვალებით” მივიდა მის კართან და ხელით მოეფერა იმ სკოლის აბრას, რომელშიც თურმე მას უსწავლია.

ასევე იყო ძველი და სახელმწიფოს წინააღმდეგ მიმართული ქართული, ოღონდ უვარგისი ტრადიციის გამოვლენის შემთხვევებიც, როცა მოწინააღმდეგე მხარის გენერლებს, ზოგიერთი ქართული ოჯახი, სუფრას უმართავდნენ.

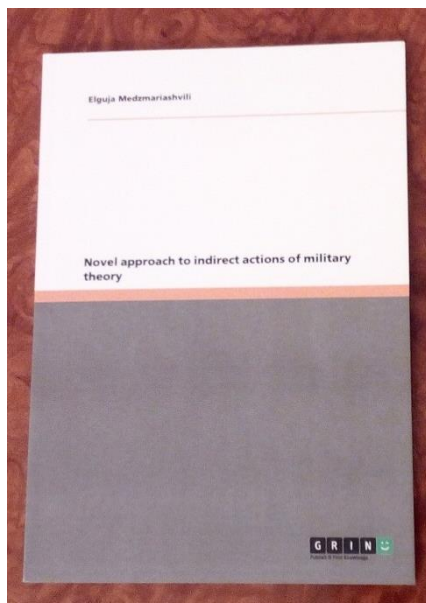
მიუხედავად ყველაფრისა იყო გმირული შემართება ქართველი ვაჟკაცებისა, როცა მოწინააღმდეგის შესაჩერებლად, საკუთარ სიცოცხლესაც კი სწირავდნენ ...

----- • -----

რუსეთ-საქართველოს ომის შემდეგ, სამხედრო ხელოვნებაში აუცილებელი გახდა არამარტო ადრე დამუშავებული საკითხების კორექტირება, არამედ სრულიად ახალი მიდგომებით და თემატიკით იმ პრობლემების დამუშავება სამხედრო თეორიაში, რაც საქართველოს ომის თეატრის შექმნილი რეალობებით განისაზღვრა.

----- • -----

რუსეთ-საქართველოს ომიდან ზუსტად ერთი წლის შემდეგ, გერმანიაში ინგლისურ ენაზე გამოდის ჩემი მონოგრაფია – “Novel approach to indirect actions of military theory” – “ახალი მიდგომები სამხედრო თეორიის საკითხებისადმი” (ფიგ. 12).



ფიგ. 12

მონოგრაფიამ საერთაშორისო სამხედრო წრეებში დიდი ინტერესი გამოიწვია, განსაკუთრებით არაპირდაპირი მოქმედებების სამხედრო სტრატეგიის შესახებ ახლებურმა ხედვამ.

მონოგრაფიის მნიშვნელობა, რომელიც საქართველოში შეიქმნა ცდება ჩვენი ქვეყნის ინტერესებს.

მონოგრაფიაში სისტემურად და სამხედრო ხელოვნებისათვის სრულიად ოპტიმალურ ფარგლებში, განსაკუთრებული მიდგომებით განხილულია ისეთ საკითხები, როგორებიცაა: მოწინააღმდეგე მხარეების ბრძოლის-უნარიანობა; მებრძოლი სისტემის დინამიკური და გეომეტრიული პარამეტრები; არაპირდაპირი მოქმედებების დინამიკური პროცესების სისტემატიზაცია; სამხედრო სტრატეგიის, ოპერატიული ხელოვნებისა და ტაქტიკის ურთიერთდამოკიდებულების ახალი კონფიგურაცია და სამხედრო დაგეგმარების სივრცის მოდელი.

აღნიშნული საკითხები სამხედრო მეცნიერებაში ერთ-ერთ პრიორიტეტულად არის აღიარებული, რადგანაც ისინი წარმოადგენენ საწყის პოზიციას სამხედრო დარგის შემდგომი განვითარებისათვის.

ამასთან, ისეთი საკითხები, როგორიცაა არაპირდაპირი მოქმედებების დინამიკური პროცესების სისტემატიზაცია და სამხედრო სტრატეგიის, ოპერატიული ხელოვნებისა და ტაქტიკის ურთიერთ-დამოკიდებულების ახალი კონფიგურაციები განსაკუთრებით აქტუალურია დღევანდელ რეალობაში. ეს ნაკარნახევია თანამედროვე ომების ფორმით და შინაარსით, რომელიც არსებულ შეხედულებებთან წინააღმდეგობაში მოდის.

ყოველივე ამასთან ინსტიტუტში მოხდა შეხედულებათა სისტემატიზაცია საქართველოში შექმნილი ვითარებისა.

ამ მხრივ, საქართველოს რეალობაში, ისტორიულ წარსულში, XX საუკუნის ბოლო ათწლეულსა და XXI საუკუნის დასაწყისში, ბევრი პრობლემა დაგროვდა. ნაწილი მათგანი მოკლე დროშია გამოსწორებადი, ნაწილი კი მძიმე ტვირთად აწევს ქართველებს და საქართველოს. ეს არის მის მთლიანობას ადრე ჩამოცილებული ტერიტორიები, ახლა კი – აფხაზეთი და სამაჩაბლო.

ისტორიულად საქართველოდან, მისი კუთვნილი ტერიტორიების ჩამოცილება გარეული და შინაური მტრის მიერ ხდებოდა.

ბოლო აკორდი, 2008 წლის რუსეთ-საქართველოს ომი იყო. როცა რუსეთმა საქართველოში მიაღწია თავისი ახალი პერიოდის სამხედრო-პოლიტიკურ მიზანს – მან გადმოლახა კავკასიონის ქედი, შეიჭრა ახლა უკვე ნატოს სტრატეგიული ინტერესების სფეროში და საქართველოს ნაწილ ტერიტორიებზე უკანონოდ ადაღინა თავისი ყოფნის სამხედრო პოზიციები.

2008 წლის აგვისტომდე, თუ საკითხს საერთაშორისო დიპლომატიისა და პოლიტიკის ჭრილში განვიხილავთ, აფხაზეთის და ეგრეთ წოდებული სამხრეთ

ოსეთის სეპარატისტულ ძალებს, ისინი შედარებით უკეთეს პოზიციაში იყვნენ. მიუხედავად საერთაშორისო სამართლის ნორმების უხეში დარღვევისა, თავის თავს დამოუკიდებელ სახელმწიფოებად აცხადებდნენ. ასეთ ვითარებაში საქართველო, გარკვეულწილად, შებოჭილ მდგომარეობაში იყო და როგორც დემოკრატიული ქვეყანა, საერთაშორისო ვალდებულებებიდან გამომდინარე, ძნელად თუ მისცემდა თავს უფლებას, აფხაზებისა და ოსების თანხმობის გარეშე, ძალის გამოყენებით დაბრუნებულიყო საკუთარ ტერიტორიაზე.

2008 წლის ომის შემდეგ მდგომარეობა სრულიად შეცვლილია. საერთაშორისო პოლიტიკურ და დიპლომატიურ წრეებში სულ უფრო აქტიურად წარმოაჩენენ იმას, რომ აფხაზეთი და სამაჩაბლო, ახლა უკვე იმიტომ კი არ ითვლება ჩამოცილებულად დედსაქართველოს, რომ ეს მისი “მოსახლეობის სურვილია”, არამედ უპირველესად იმიტომ, რომ ეს ტერიტორიები ოკუპირებული აქვს რუსეთს. ამდენად, თუ შეიქმნება სიტუაცია, რომ რუსეთი სხვადასხვა მოტივით დატოვებს აღნიშნულ ტერიტორიებს, მაშინ საქართველოს ექნება მეტი სამართლებრივი უფლება და მეტი პროცედურები მნიშვნელოვანი პოლიტიკის და უპირატესად მშვიდობიანი, კონკრეტული ღონისძიებების გატარებისა, რათა დაიბრუნოს წართმეული ტერიტორიები. ვფიქრობ ამას ასევე, შეაფასებს აფხაზებისა და ოსების გარკვეული ნაწილი.

რუსეთმა პერსპექტივაში კი არ გაითვალისწინა სეპარატისტების ინტერესები, არამედ, თავისი შედარებით მოკლევადიანი პოლიტიკის გატარებისათვის, შეუქმნა მათ უკიდურესად ცუდი პერსპექტივა.

ახლა, მთავარია საქართველომ არ დაუშვას შეცდომა და დასავლეთთან ერთად წარმართოს სწორი პოლიტიკა, აფხაზ და ოს ხალხთან, რუსეთის ფედერაციასთან, ახლო აღმოსავლეთის სახელმწიფოებთან და თავის მეზობლებთან, მათ შორის თურქეთთან.

რაც შეეხება სამხედრო-საინჟინრო დარგს, ვაცხადებ – თუ საქართველო დროულად არ განსაზღვრავს სტრატეგიას სახელმწიფოს ომის თეატრზე ტერიტორიისა და ინფრასტრუქტურის საინჟინრო მოწყობისა და ოპერატიულ დონეზე არ დაასწრებს მოწინააღმდეგეს სამოქალაქო და სამხედრო საინჟინრო სისტემების ურთიერთშეთავსებულ, ერთობლივ და სრულმასშტაბიან გამოყენებას, მაშინ მტერი დაეუფლება მას. იგი მის ხელში გადაიქცევა ყველაზე მძლავრ და დამანგრეველ იარაღად ჩვენი ქვეყნის წინააღმდეგ.

სწორედ ამ მიზნით, ინტელექტუალური ბაზის შესაქმნელად, როგორც აღვნიშნე, გამოვაქვეყნე მონოგრაფია, “საქართველოს სამხედრო-საინჟინრო დოქტრინის საფუძვლები”, სადაც სამხედრო თეორია – სტრატეგია, ოპერატიული ხელოვნება და ტაქტიკა შეთავსებულია სამხედრო-საინჟინრო დარგთან და იგი შემეცნებას მოითხოვს, რაც ინერციული პროცესია.

ეს მოსაზრება ჩემი, როგორც კერძო პირის ხედვაა. რაც შეეხება საქართველოს სამხედრო პრიორიტეტებს შექმნილი მდგომარეობებით, მასზე უფრო დეტალურად ვისაუბრებ.

... ზოგადად, საქართველოს სამხედრო ორგანიზაცია სამი ძირითადი კომპონენტისაგან შედგება – შეიარაღებული ძალები, სახელმწიფო სამხედრო მოღვაწეები და სამხედრო ინტელიგენცია, მათ შორის, სამხედრო დარგის მეცნიერები.

ამ სამი კომპონენტის არსებობა ან არარსებობა და მათი განვითარების სხვადასხვა დონე განსაზღვრავს ქვეყნის სამხედრო ძლევამოსილებას და მის სტრუქტურას.

როდესაც ქვეყანაში ძირითადად განვითარებულია მხოლოდ სამხედრო ძალები, ეს იმას ნიშნავს, რომ სახელმწიფო სამხედრო რეჟიმით ცხოვრობს ან ამის დიდი რისკია.

თუ სამი კომპონენტისგან ჭარბობს მხოლოდ სახელმწიფო სამხედრო პოლიტიკური მოღვაწეები, ასეთი ქვეყანა ამბიციურია სამხედრო საკითხებში, მაგრამ რეალური სიძლიერე მას არ გააჩნია.

რაც შეეხება სიტუაციას, როდესაც სახელმწიფოში აქტიურობს მხოლოდ სამხედრო ინტელიგენცია, ასეთ ქვეყანაში არის მხოლოდ რომანტიკური განცდა საკუთარი სამხედრო ძლიერებისა.

ამდენად, მხოლოდ სამივე კომპონენტის ჰარმონიული ურთიერთშეთანხმება განაპირობებს ქვეყნის სამხედრო აღმშენებლობის ეფექტურობას და მის სიძლიერეს. ვფიქრობ, რომ საქართველოში სამხედრო ორგანიზაციის სრულყოფისათვის ჯერ კიდევ ძალიან ბევრია გასაკეთებელი.

საქართველომ უნდა შეძლოს უმოკლეს დროში თავისი სამხედრო ძლიერების სრულად წარმოჩენა, რაც ჯერჯერობით ვერ ხერხდება და ამის ერთ-ერთი მიზეზი არის, თუნდაც ის, რომ ჩვენს სახელმწიფოში, დამოუკიდებლობის 25 წლის განმავლობაში თითქმის ორი ათეული თავდაცვის მინისტრი გამოიცვალა, თავდაცვის ძალების მშენებლობა, უმეტეს შემთხვევაში, ტარდებოდა კონკრეტული მინისტრის სამხედრო პოლიტიკის მიხედვით. არადა აუცილებელია განისაზღვროს და რეალურად გატარდეს თავდაცვის ძალების მშენებლობის სახელმწიფო სამხედრო პოლიტიკა.

როგორც ცნობილია, ჰელმუტ მოლტკე წერდა – “ყოველ ქვეყანაში არმია არის განსაკუთრებით გამორჩეული ორგანიზაცია, ვინაიდან მხოლოდ ის იძლევა საშუალებას იარსებოს ყველა სამოქალაქო ორგანიზაციაში”.

ამასთან, მნიშვნელოვანია ის, რომ – “თუ ჩვენს კონსტიტუციაში არის ერთი ძირითადი ელემენტი, ეს არის სამოქალაქო კონტროლი სამხედროებისადმი” – სწორედ ასეთი იყო პოზიცია ჰარი ტრუმენისა და თანამედროვე ეტაპზე ეს არის მოთხოვნა ყველა დემოკრატიული სახელმწიფოებისადმი.

მისი ცხოვრებაში რეალიზება საქართველოს სასიცოცხლო პრობლემის გადაწყვეტის საწინდარია, რისი მაჩვენებელიც არის საქართველოში სამხედრო პოლიტიკური ვითარების სიმძაფრის სტადიების ცვალებადობა, რომელიც სხვადასხვა შემთხვევაში არის “დაძაბული”, “წინასაომარი”, “კონფლიქტური” და “საომარი”.

სამხედრო პოლიტიკური ვითარების სიმძაფრის სტადიები, მხოლოდ გარკვეულ პერიოდში დადიოდა “თავდაცვის საკმარისობის” პირობით უზრუნველყოფის დონემდე და იგი არასდროს ყოფილა “მდგრადი” ან კიდევ “სტაბილური”.

როგორც ვხედავთ სამხედრო პოლიტიკური ვითარება, თავისთავად, არ წარმოადგენს პოლიტიკური სიტუაციების შეფასების თავისუფალ თემას, როგორც ამას ხშირად პოლიტიკოსები და ექსპერტები აკეთებენ. იგი ზუსტად განსაზღვრული კატეგორიებია თავისი გრადაციით.

ვფიქრობ, რომ მარტო პოლიტიკოსები და ექსპერტები კი არა, ზოგიერთი სამხედრო მკვლევარიც “დროის შესაფერის მოდას” არის აყოლილი. სხვანაირად ძნელია იმის დასაბუთება, რაც სამხედრო სტრატეგიის განმარტებებში, ბოლო პერიოდში ხდება. ეს უპირატესად შეეხება თითქოს ახალი მოვლენების ამსახველ განმარტებებს – ასიმეტრიული ომები, ჰიბრიდული ომები, სუროგატული არმიები და სხვა. არადა სამხედრო ხელოვნება და მეცნიერება ათასწლეულებია იცნობს ყველა მათგანს და აქვს მათი შეფასებისა და დასაბუთების კონკრეტული კრიტერიუმები. ერთია – შექმნა ახალი ტერმინები ომების ბუნების, ფორმების და შინაარსის შეფასებებისა და დასაბუთების, ხოლო მეორეა – უწოდო მათ ახალი ტიპის ომები, რაც სრულიად არასწორია.

ასევე პროფესიულ ხედვას მოითხოვს გეოპოლიტიკა, რომელიც ძალიან ხშირად პოლიტიკოსებისა და პოლიტიკის ექსპერტების მიერ დაზუსტებულ და მკაცრად განსაზღვრულ განმარტებებს მოითხოვს.

საქართველო მდებარეობს ქრისტიანული და მუსლიმანური ცივილიზაციის საზღვარზე, რაც თავისთავად გეოსტრატეგიული ინტერესების აქტიური კვლევების სფეროს მიეკუთვნება.

ამასთან, საქართველოს ტერიტორიის სტრატეგიული ანალიზი გეოპოლიტიკური კატეგორიების მიხედვით შემდეგია:

- საქართველოს სახელმწიფოს “ტოტალური ველი” – უწყვეტი სივრცე, რომელიც სრულ ნაციონალურ კონტროლს ექვემდებარება, გაცილებით ნაკლებია, ვიდრე მისი “ენდემური ველი”, ანუ სივრცე, რომელსაც ისტორიულად ფლობდა ერი და რაც ისტორიული წყაროებითაა დასაბუთებული.
- საქართველოს აქვს “ტოტალური ველის” შემადგენელი “სასაზღვრო ველის” დიდი სივრცე, რომელზეც ძირითადად მოხდა განსახლება ნაციონალური უმცირესობისა და სხვა ეთნიკური ჯგუფების. ამასთან, “სასაზღვრო ველი”, დროთა განმავლობაში

გარდაიქმნა “ჯვარედინ ველად” – სივრცეებად, რომელზეც ჩვენი მეზობელი სახელმწიფოები აცხადებენ პრეტენზიებს.

ასე რომ, საქართველოს უმთავრესი პრობლემა მისი ენდემური ველის შემცირება – საკუთარი ისტორიულად კუთვნილი ტერიტორიების ჩამოცილებაა, რომელიც საშიში პროცესების გამო კვლავაც მოსალოდნელია.

ყოველი ქართველის, მიუხედავად იმისა იგი საქართველოში ცხოვრობს თუ საზღვარგარეთ, ყოველი პარტიისა თუ ადამიანთა ჯგუფის, ხელისუფლების და მთლიანად საზოგადოების პირადი ღვაწლის უპირველეს ამოცანად უნდა იქცეს საქართველოს ძირძველი ტერიტორიების შემოერთება და მათი საქართველოს სახელმწიფოში შენარჩუნება. სხვანაირად, შეიძლება ჩვენი სამშობლო დიდი განსაცდელის წინაშე აღმოჩნდეს.

ამ მხრივ, ყოველმა ქართველმა და მთლიანად საქართველომ, როგორც ბევრმა და მათ შორის ჩვენთვის კარგად ცნობილმა ერებმა, მხოლოდ თავისთვის, დაუწერელი კანონი უნდა შექმნან და შეითვისონ, რომელსაც თაობიდან თაობას გადასცემენ შესასრულებლად. მისი იდეოლოგია და პრინციპები ერთნიშნად უნდა განაწყოდეს პიროვნებას და ერს, ისტორიული წარსულიდან, დღევანდელი რეალობით და სამომავლო პერსპექტივით, სხვა ქვეყნებთან ურთიერთობით, საქართველოს სახელმწიფოს პოლიტიკური, ეკონომიკური და სოციალური ორიენტაციით, თავისი სიძლიერით, კულტურით, განათლებით და მეცნიერებით, უპირატესად იღვაწონ საქართველოს დაკარგული ტერიტორიების შემოერთებისა და შენარჩუნებისათვის. მერწმუნეთ, რომ ღვთის წყალობით, ამისათვის შესაფერისი ისტორიული მომენტი კვლავაც შეიქმნება. მთავარია მაშინ შანსი არ გავუშვათ ხელიდან. ამისთვის, ვითარების შესაბამისად, სახელმწიფოს ახლო და პერსპექტიული ინტერესებიდან გამომდინარე, საქართველომ უნდა ითანამშრომლოს, იომოს, მტრულად განეწყოს თუ იმეგობროს ქვეყნის დასავლეთით, აღმოსავლეთით, ჩრდილოეთით თუ სამხრეთით განლაგებულ ნებისმიერ სახელმწიფოსთან. ეს უნდა ახსოვდეს ყველას და გადასცემდეს შთამომავლობას. სხვანაირად საქართველო შეიძლება დროთა განმავლობაში გაქრეს და ქართველობა შეუერთდეს ან შეერწყას სხვა სახელმწიფოს თუ ხალხს.

ახლა, კვლავ დაუბრუნდეთ შემოთავაზებულ თემას და განვიხილოთ საქართველოს ომის თეატრის ფუნქციონირების წინაპირობები. ამ მხრივ, სტრატეგიულად ძალიან მნიშვნელოვანია ის, რომ:

— საქართველოს აქვს ზღვის სანაპირო ზოლი და განვითარებული საზღვაო, სახმელეთო და საჰაერო ინფრასტრუქტურა, საიდანაც შესაძლებელია დასავლეთის სახელმწიფოების მიერ სტრატეგიული და ოპერატიული გაშლის კომპონენტების ამოქმედება აზიის სახელმწიფოებთან სამხედრო დაპირისპირების პირობებში, რაც

NATO-ს სამხედრო ინტერესია. ამასთან, თუ ამის უკიდურესი აუცილებლობა მაინც დადგა, მის რეალიზაციაზე დათანხმება-არდათანხმებას საქართველო წინდახედულად, პერსპექტივის შეფასებით და დიდი სიფრთხილით უნდა მოეკიდოს.

აღნიშნული ფაქტორები ძლიერდება თურქეთის შერჩევითი, უარყოფითი პოზიციით სტრატეგიული გაშლის კამპანიების ამოქმედებისა ზოგიერთი მუსლიმანური სახელმწიფოს წინააღმდეგ.

- საქართველო, რუსეთის მიერ, უკეთეს შემთხვევაში, თვითნებურად განიხილება საკომუნიკაციო ზონის შესაძლო ნაწილად რუსეთსა და ახლო აღმოსავლეთის საომარი მოქმედებების თეატრს შორის, სადაც ფორმირდება რუსეთის საომარი მიმართულება და ეს რუსეთის სამხედრო ინტერესების სფეროა, რაც საქართველოსთვის მიუღებელი, პრობლემატური და დამაფიქრებელი საკითხია;
- საქართველოზე გადის ჩრდილოეთ-სამხრეთის, აღმოსავლეთ-დასავლეთის, ჩრდილოეთ-დასავლეთისა და სამხრეთ-აღმოსავლეთის კომპლექსური სატრანსპორტო დერეფნები, რომლებიც უზრუნველყოფს ტვირთების გატარებას ზღვით, ავტოტრანსპორტით და საჰაერო ტრანსპორტით, რაც მკაფიოდ შეესაბამება საერთაშორისო ეკონომიკურ ინტერესებს. ამასთან, ძალიან ხშირად საქართველოს პოლიტიკურ და სამხედრო საფრთხეებს უქმნის ის, რომ საქართველოს ტერიტორია არის შუალედური რუსეთსა და სომხეთს შორის;
- საქართველოს ტერიტორიაზე გადის ტრანსკავკასიური, განსაკუთრებული მნიშვნელობის ნავთობ-გაზსადენების განშტოებები, რაც ასევე სრულ შესაბამისობაშია საერთაშორისო და უპირატესად დასავლეთის ენერგეტიკულ და სტრატეგიულ ინტერესებთან;
- საქართველოს აქვს დიდი ჰიდროენერგეტიკული რესურსი, რომელიც პერსპექტიული სტრატეგიული ინტერესების კომპეტენციას მიეკუთვნება;
- საქართველო მიისწრაფვის ჩრდილოატლანტიკურ კავშირსა და ევროკავშირში ინტეგრაციისკენ, ეს კი საქართველოს და NATO-ს საერთო ინტერესების სფეროა, სადაც არის ბევრი, ჯერ კიდევ გადაუჭრელი და დროში ძალიან გაჭიმული პრობლემა.

მეტწილად სწორედ ეს გახდა ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი ფაქტორი რუსეთის აგრესიული პოლიტიკისა და ქმედებებისა საქართველოს მიმართ; მან შეძლო ძალის გამოყენებით “აღედგინა სამხედრო ყოფნა” საქართველოში და NATO-ში საქართველოს შესვლის პერსპექტივებისათვის დამატებითი, ძნელად დასაძლევ სირთულეების შექმნა.

მკვეთრად შეიცვალა საქართველოს საომარი თეატრის გეომეტრია, გრავიტაცია და ფუნქციური მანქანებლები გასული საუკუნის 90-იანი წლებიდან და რუსეთ-საქართველოს 2008 წლის ომის შემდეგ. შედეგად:

- მოწინააღმდეგე მხარემ შემოაღწია საქართველოს საკომუნიკაციო ზონაში – ქვეყნის ფუნქციონირების ძირითად არეალში, რამაც გამოიწვია ოპერატიულ-სტრატეგიული ცვლილებები საქართველოს თავდაცვის ძალების სტრატეგიული გაშლის, ოპერატიული გაშლისა და ოპერატიული მოწყობის მხრივ;
- სეპარატისტების და ახლა უკვე რუსეთის მიერ უკანონოდ კონტროლირებად ტერიტორიებზე შეიქმნა ეგრეთ წოდებული, “საქართველოსთან გამყოფი სასაზღვრო ზოლი” სათანადო ინფრასტრუქტურით.

მკითხველისთვის, რომ გასაგები იყოს, განვმარტავ, რას ნიშნავს სტრატეგიული გაშლა, ოპერატიული გაშლა და ოპერატიული მოწყობა:

- “სტრატეგიული გაშლა” – ღონისძიებათა კომპლექსია, რომლითაც ხდება შეიარაღებული ძალების საომარ მდგომარეობაში გადაყვანა და ომისათვის მომზადება.
- “ოპერატიული გაშლა” – ღონისძიებათა კომპლექსია, რომლითაც ხდება სამხედრო დაჯგუფებების შექმნა და მოწყობა ომის თეატრის ოპერაციულ მიმართულებებზე.
- “ოპერატიული მოწყობა” – სამხედრო დაჯგუფებების და სამხედრო ნაწილების სასტარტო განთავსება ტერიტორიაზე და მის არეალში ხორციელდება საბრძოლო მოქმედებები.

საქართველოს საომარი მოქმედების თეატრში, საქართველოს თავდაცვით ძალებმა, თუნდაც საქართველოს ტოტალური თავდაცვის პირობებში, საომარ მოქმედებათა და ოპერატიული მიმართულების დაგეგმვისათვის და შესაბამისი საბრძოლო მომზადებისათვის, აუცილებელია ყველა შესაძლო, თუნდაც რეალურად ნულოვანი მოლოდინის მქონე, თეორიულად განხორციელებადი სამხედრო აგრესიის ვირტუალური სცენარების განხილვა:

- მოცემულ ეტაპზე, განიხილება რუსეთის მიერ საომარი და საბრძოლო მოქმედებების და ოპერაციების შესაძლო რეალობა საქართველოს მიმართ;
- საქართველოს სახელმწიფოს წინაშე დგას რეალური საშიშროება, მისი არაკონტროლირებადი ტერიტორიებიდან შეიარაღებული კონფლიქტების განახლებისა აფხაზეთის და ცხინვალის რეგიონებში განლაგებული სეპარატისტული ძალების მიერ, რუსეთის არაპირდაპირი, ირიბი სამხედრო მხარდაჭერით;
- საკითხის თეორიული განხილვის დროს, საომარი მოქმედებების თეატრზე საქართველოს მდებარეობიდან გამომდინარე, სხვადასხვა სცენარით განვითარებულ მოვლენებში საქართველოს შეიძლება კონფლიქტი ჰქონდეს ან კავშირი შეკრას თურქეთთან, აზერბაიჯანთან, სომხეთთან და რუსეთთანაც;
- საქართველოზე შეიძლება განხორციელდეს სარაკეტო, საჰაერო ან სხვა სახის საიარაღო დარტყმა ან ზემოქმედება მის არამოსაზღვრე ტერიტორიებიდანაც -

იქნება ეს სხვადასხვა სახელმწიფოებს შორის წარმოქმნილი კონფლიქტური სიტუაციის შედეგად, თუ პროტესტის გამოხატვა ჩვენი მხარდაჭერისა NATO-ს და ამერიკის შეერთებული შტატების სხვადასხვა სამხედრო-პოლიტიკური ღონისძიებისა და უშუალო სამხედრო მოქმედებების მიმართ;

- არ გამოირიცხება გარეშე ძალების მიერ პროვოცირება კონფლიქტისა საქართველოს სამხრეთ რეგიონში – ჯავახეთის ტერიტორიაზე;
- ასევე, მოსალოდნელია შეიარაღებული კონფლიქტები რუსეთის ფედერაციის ტერიტორიაზე განთავსებულ და რუსეთის ხელისუფლებასთან დაპირისპირებულ მემბოხე ძალებთან.
- განსაკუთრებული და მოულოდნელად განვითარებადი სცენარები საბრძოლო და საომარი მოქმედებებისა შეიძლება გათამაშდეს ყარაბაღში, რომლის საწყისი ფაზა არის დაპირისპირება აზერბაიჯანსა და სომხეთს შორის.

კონფლიქტის გააქტიურების პირობებში საქართველოსთვის საყურადღებო და მნიშვნელოვანი იქნება რუსეთის როლი, რომელიც კონფლიქტში შეიძლება ღიად ჩაებას არაპირდაპირი ან პირდაპირი სამხედრო ქმედებებით.

რუსეთის არაპირდაპირი ჩაბმა კონფლიქტში სომხეთის სასარგებლოდ საქართველოს შეუქმნის მრავალ პრობლემას – პირველ რიგში რუსეთის მხრიდან შეიარაღების და სამხედრო ტექნიკის ტრანზიტით საქართველოს ტერიტორიაზე გატარების სურვილით.

რაც შეეხება კონფლიქტში რუსეთის პირდაპირ ჩაბმას სომხეთის სასარგებლოდ, ამის შედარებით ნაკლები შანსი არსებობს, რადგან რუსეთის პირდაპირი ჩართვა კონფლიქტში აუცილებლად გამოიწვევს ომს აზერბაიჯანთან და თურქეთთანაც, რაც მეტწილად, ასევე ნიშნავს სამხედრო დაპირისპირებას NATO-სთან და რამდენიმე მუსლიმანურ სახელმწიფოსთან. ყველაფერი ეს კონფლიქტის გაფართოებას ნიშნავს არა მარტო რეგიონში, არამედ მსოფლიოშიც.

თუ პოტენციურად შექმნილ შესაძლებელ სიტუაციებს სამხედრო მოქმედების მიხედვით განვიხილავთ, მაშინ საქართველო, პრაქტიკულად თუ არა, თეორიულად მაინც აღმოჩნდება შემდეგი სამხედრო ურთიერთდაპირისპირების პირობებში:

— საქართველომ შესაძლოა აწარმოოს საბრძოლო მოქმედებები ასიმეტრიული ომების პირობებში, როდესაც ძირითადად მისი მოწინააღმდეგის სამხედრო პოტენციალი და, რაც მთავარია, სამხედრო სიძლიერე გაცილებით აღემატება თვით საქართველოს სამხედრო პოტენციალს და სიძლიერეს, თუნდაც მოკავშირეთა გარკვეული მხარდაჭერის შემთხვევაში, რაც ამ ეტაპზე პრაქტიკულად ნაკლებად არის მოსალოდნელი.

მეტწილად იგულისხმება ის, რომ სამოკავშირო მხარდაჭერა, თვით NATO-ს მხრიდან, თუნდაც მასში საქართველოს გაწევრიანების შემთხვევაში, ერთნიშნად არ ითვალისწინებს საბრძოლო მოქმედებებში მოკავშირეების უშუალოდ ჩაბმას.

ასეთი სცენარი შესაძლო კონფლიქტისა – ცალკეული საბრძოლო მოქმედებებისა და საომარი მოქმედებებისა, მოსალოდნელია ჩრდილოეთიდან – რუსეთიდან. მასთან ასიმეტრიული ომის პირობებში, საქართველომ უპირატესად უნდა აწარმოოს მხოლოდ შემაკავებელი ბრძოლები გარკვეული მოკლე დროით და სამხედრო პოტენციალის მაქსიმალური ამოქმედებით, უნდა შეინარჩუნოს პოზიციები და, თუ იარსებებს შანსი, თავისი ტერიტორიის ფარგლებში წინაც წაიწიოს. მაგრამ ამის დიდხანს გაგრძელება შეუძლებელია. მთავარია საომარი და საბრძოლო მოქმედებები შეწყდეს საზღვარგარეთის სახელმწიფოების ზეწოლით, პოლიტიკური და დიპლომატიური გზებით და საერთაშორისო პროტესტით.

ასეთივე პოტენციალის სახელმწიფო მდებარეობს საქართველოს სამხრეთითაც, რომელთანაც, მიუხედავად წარსულში დაპირისპირებისა, მოცემულ მომენტში საქართველოს მეგობრული დამოკიდებულება აქვს, ეს სახელმწიფოა – თურქეთი.

— საქართველომ შესაძლოა აწარმოოს ასიმეტრიული ოპერაციები და საბრძოლო მოქმედებები, როდესაც მის მოწინააღმდეგეს გაცილებით ნაკლები სამხედრო პოტენციალი და სამხედრო სიძლიერე აქვს, თუ ისინი იმოქმედებენ იზოლირებულად – სხვა სახელმწიფოებისაგან პირდაპირი და უშუალო სამხედრო მხარდაჭერის გარეშე.

ასეთი სცენარით შეიძლება განვიხილოთ შესაძლო, მაგრამ მოცემულ ეტაპზე ნაკლებად მოსალოდნელი სიტუაციები სეპარატისტულ ძალებთან.

— საქართველომ თეორიულად შეიძლება აწარმოოს საბრძოლო მოქმედებები და ომი თავისი სამხედრო პოტენციალის და სამხედრო სიძლიერის თანაზომად სამხედრო ძალებთან და სახელმწიფოებთან. ამ მხრივ, მოცემულ ეტაპზე, პრაქტიკულად გამოირიცხება აზერბაიჯანი, რომელთანაც, როგორც მეგობრულად განწყობილ სახელმწიფოსთან, საქართველო სტრატეგიული ნედლეულის დარგში წარმატებით თანამშრომლობს.

თეორიულად, შეიძლება მაინც რჩებოდეს მინიმალური შანსი იმისა, რომ ასეთი მოქმედებები, სხვა ძალის ჩართვით, პროვოცირებული იქნეს მეზობელი და მეგობარი სახელმწიფოს, სომხეთის მხრიდან – სახელმწიფოდან, რომელმაც აფხაზეთში, მინდა ვიფიქრო, რომ თავისი ზეგავლენით ვერ დააოკა სომეხთა ბატალიონ “ბაგრამიანის” სამარცხვინო და მტრული ქმედებები, თუნდაც ადგილობრივი ქართველი მოსახლეობის მიმართ. ამის დავიწყება ალბათ აუცილებელია, მაგრამ ძალიან ძნელია.

— ომების ბუნებიდან გამომდინარე, მრავალფეროვანია შეიარაღებული დაპირისპირების ხასიათი და დიაპაზონი იმ შემთხვევაში თუ ჯავახეთში მოხდება სეპარატისტული ძალების ამოქმედების ინსპირირება.

ასეთ ვითარებაში, გამონაკლისის სახით, ერთეულ სპეციალისტებს შორის, მაინც არსებობს გარკვეული შეხედულება იმის შესახებ, რომ საქართველოს, თეორიულად ასევე შეუძლია გაააქტიუროს თურქი მესხების მოთხოვნები მათი მასიურად დაბრუნების შესახებ, რის შემდეგ არსებობს ასევე თეორიული შანსი იმისა, რომ ამ სვლით შესაძლებელი გახდება კონფლიქტში თურქეთის გააქტიურება. ეს კი სიტუაციას პრინციპილად შეცვლის.

მაგრამ ასეთ პოლიტიკას, მისი რეალობის შემთხვევაშიც კი, აქვს სხვა მრავალი და საქართველოს მეზობლების მხრიდანაც შორს მიმავალი, მეტად უარყოფითი და თუნდაც ნაკლებად პროგნოზირებადი მხარეები ...

— რაც შეეხება, აჭარას, საქართველოს ძირძველ მხარეს, მის მიმართ გარკვეულ ექსტრემალურ სიტუაციებში მოსალოდნელია თურქეთსა და რუსეთს შორის დიპლომატიური პრეტენზიების გარკვევა, რომლის დროს საქართველომ მაქსიმალურად უნდა აამოქმედოს და გამოიყენოს საერთაშორისო მხარდაჭერა, დიპლომატია და, რაც მთავარია, სტრატეგიული და სამოკავშირეო ურთიერთობები, რომელთაც სამხედრო დატვირთვაც აქვს.

სამხედრო ურთიერთდაპირისპირების განხილული ვარიანტები, კვლავ მინდა ხაზგასმით აღვნიშნო, რომ არის მხოლოდ გარკვეული, თეორიული ინტერპრეტაცია საომარ თეატრზე განთავსებული ძალების სხვადასხვა სცენარით და კომბინაციით, ვირტუალურად ყველა შესაძლო მოქმედებისა. მაგრამ მათი დიპლომატიური, პოლიტიკური და სამხედრო სპექტრით განვითარება, შეიქმნება ამის საჭიროება თუ არა, საქართველოსთვის მუდმივად საფიქრალი და საზრუნავი უნდა იყოს.

ზოგადად თეორიული, ძნელად წარმოსადგენი კონცეფციის განხილვის აუცილებლობა სამხედრო ხელოვნებაში, იმითაც არის გამოწვეული, რომ ყველაზე უფრო მეგობრულად განწყობილ სახელმწიფოშიც არის ასევე თეორიული შანსი, რომ შეიცვალოს, ან გარე და შიგა ძალების გააქტიურებით შეცვალონ ხელისუფლება და სახელმწიფოს სათავეები ხელში აიღოს იმ ჯგუფმა, რომელიც, მოცემულ შემთხვევაში, საქართველოს მიმართ იქნება აგრესიული, ან რეგიონში შექმნის სახელმწიფოთა ურთიერთდაპირისპირების საფრთხეს.

ასეთ პირობებში საქართველოსთვის განსაკუთრებულ მნიშვნელობას იძენს საომარი მოქმედების თეატრის მომზადება ომისათვის, რომელიც საინჟინრო მიმართულებით, მოიცავს გამაგრებული რაიონების შექმნას; სარკინიგზო და საავტომობილო გზების, აეროდრომების ქსელის მშენებლობას და განვითარებას; სამხედრო-საზღვაო ბაზირების პუნქტების შექმნას; სანაპირო არტილერიის, საჰაერო თავდაცვის საშუალებების, სარაკეტო დანადგარების, სათვალთვალო საგუშაგოების და მართვის პუნქტების პოზიციების მოწყობას; ხიდების, კაშხლების, მთის მასივების, ღვარცოფების და სხვათა მიზანდასახულ სამხედრო გამოყენებას; ასევე

მნიშვნელოვანია კავშირგაბმულობის, მეტეოროლოგიური და ტოპოგეოდეზიური უზრუნველყოფის ღონისძიებები და სხვა.

საომარი მოქმედებების თეატრის მომზადება, რომელიც წარმოადგენს ოპერატიულ და ოპერატიულ-სტრატეგიულ დონეს, როგორც წესი, ხორციელდება მშვიდობიანობის და ომიანობის პერიოდებში. მათგან სტრატეგიული გაშლა ძირითადად მზადდება მშვიდობიანობის პერიოდში, ხოლო ოპერატიული გაშლა ომის წინა და ომის პერიოდში.

საქართველოს საომარი თეატრის მომზადების მხრივ, როგორც ზემოთ აღინიშნა, გასული საუკუნის 90-იანი წლებიდან და განსაკუთრებით 2008 წლის ომის შემდეგ, შეიქმნა განსაკუთრებული რთული ვითარება, რამაც განაპირობა ის, რომ მშვიდობიანობის პერიოდში უნდა ჩატარდეს არა მარტო სტრატეგიული გაშლის ღონისძიებები, არამედ ოპერატიული გაშლისა და ოპერატიული მოწყობის ყველა შესაძლებელი ღონისძიებები, რომლებიც მოსალოდნელი “ოპერაციული მიმართულებით”, “ოპერაციულ ზოლში” იგეგმება.

თავისთავად “ოპერაციული მიმართულება” არის ადგილის და საომარი სივრცის მიმართულება ან ზოლი, რომელშიც სამხედრო დაჯგუფებები და ცალკეული სამხედრო ნაწილები განთავსდებიან, გაიშლებიან და აწარმოებენ საბრძოლო მოქმედებებს – ხშირად გამოიყენება არასწორი ტერმინი “ოპერატიული მიმართულება”.

ამის გარკვეული აუცილებლობა საქართველოში განპირობებულია იმით, რომ რუსეთს დაკავებული აქვს არა მარტო ოპერატიული გაშლის ტერიტორიები, არამედ ოპერატიული მოწყობის სივრცეც და თვით სახელმწიფოს საკომუნიკაციო მიმართულების – ზონის გარკვეული ნაწილიც.

მკითხველთათვის აქვე განვმარტავ, რომ “საკომუნიკაციო მიმართულება” – ზოლი, ზონა არის ტერიტორია და მის არეალში არსებული სივრცე, რომელზეც გადის სამხედრო კომუნიკაციის გზები და მიმართულებები. “საკომუნიკაციო ზონის” ერთ-ერთი მახასიათებელია მისგან საბრძოლო მოქმედებების მიმართულებით კონკრეტული გზების განშტოების არსებობა.

ამდენად შექმნილი რეალობიდან გამომდინარე, საქართველოს შეიარაღებულმა ძალებმა, ოპერატიული გაშლა და ნაწილობრივ ოპერატიული მოწყობა, უნდა აწარმოონ საქართველოს სახელმწიფოს საკომუნიკაციო ზონაში. საკომუნიკაციო ზონაშივე მოხდება ფორმირება ოპერატიული დაფარვის სპეციალურად შექმნილი სამხედრო ნაწილებისა, რომლებიც უზრუნველყოფენ პირველი ოპერატიული ეშელონის შეიარაღებულ ბრძოლაში ჩაბმას.

სწორედ საკომუნიკაციო ზონიდან უნდა იყვნენ ისინი ორიენტირებული ომის ძირითად ოპერაციულ მიმართულებებზე.

ამასთან, საქართველოს ტერიტორიის საკომუნიკაციო გამჭოლი, აღმოსავლეთ-დასავლეთის ზოლის ფუნქციონირების მდგრადობის შენარჩუნებისათვის საომარი და საბრძოლო მოქმედებების პირობებში, რასაც საქართველოსთვის სასიცოცხლო მნიშვნელობა აქვს, უნდა გადაწყდეს ახალი ოპტიმალური და დუბლირებული გადაზიდვების მდგრადი მარშრუტების შექმნის საკითხი. საქართველოს ეს საკომუნიკაციო, დუბლირებული მარშრუტები გაივლის საქართველოს სამხრეთ-დასავლეთიდან აღმოსავლეთის და შემდგომ ჩრდილო-აღმოსავლეთის მიმართულებით.

ზოგადად, სახელმწიფოს თავდაცვისათვის საინჟინრო მომზადება უნდა აისახოს საქართველოს სივრცითი დაგეგმარების სტრატეგიაში.

ეფექტური საინჟინრო ვითარების შესაქმნელად, როგორც ოპერაციულ მიმართულებებზე, ისე საკომუნიკაციო ზონაში მნიშვნელოვანია ადგილმდებარეობის საინჟინრო მოწყობა. მისი მიზანი უნდა გახდეს: საკუთარი ჯარების მობილურობა – მათი მანევრის და სწრაფი გადაადგილების შესაძლებლობა, ასევე მოწინააღმდეგე ძალების საინჟინრო მეთოდებით და ხერხებით კონტრმობილურობა – მათი მანევრის შებოჭვა, გადაადგილების დაბლოკვა და განადგურება. ამასთან ერთად, საკუთარი ძალების პირადი შემადგენლობის და ტექნიკის, ობიექტების და მოსახლეობის სიცოცხლისუნარიანობის შენარჩუნებისათვის მათი შენიღბვა და საცეცხლე პოზიციების მოწყობა.

ომის დაწყებამდე, ჯერ კიდევ მშვიდობიანობის დროს, ეფექტური საინჟინრო ვითარების შექმნის აუცილებლობა საქართველოში გამოწვეულია არა მარტო იმით, რომ მოწინააღმდეგეს დაკავებული აქვს შესაძლო ოპერაციული მიმართულებები და ქვეყნის განკარგულებაში ძირითადად მხოლოდ საკომუნიკაციო ზონაა დარჩენილი, არამედ იმითაც, რომ შეკავებითი, მოკლევადიანი და ინტენსიური ბრძოლების პერიოდში, როგორც აღინიშნა, მოწინააღმდეგე ფართოდ გამოიყენებს სარაკეტო და საჰაერო დარტყმებს, როგორც პირადი შემადგენლობის და სამხედრო ტექნიკის გასანადგურებლად, ისე ძირითადი ინფრასტრუქტურისა, მათ შორის, სამოქალაქო შენობა-ნაგებობებისა და ხიდების მწყობრიდან გამოსაყვანად. ამით იგი ეცდება სტრატეგიული მიზნის მოკლე ვადებში ტაქტიკური ქმედებით მიღწევას.

ამავე დროს მოწინააღმდეგე მხარემ, საქართველოს რთული გარემოს ვითარებაში, სამოქალაქო ინფრასტრუქტურის და მშვიდობიანი მოსახლეობის პირობებში, როგორც აღინიშნა, აუცილებლად უნდა დაიკავოს ტერიტორიები, რაც მისგან მოითხოვს ოპერატიული ხელოვნების ფართო გამოყენებას.

ოპერატიული ხელოვნების ფართო გამოყენება მოწინააღმდეგე მხარეს, განსაკუთრებით სტრატეგიული მიზნის უსწრაფესად მიღწევის პირობებში, უქმნის დამატებით სიძნელეებს, განსაკუთრებით საომარი მოქმედებების დროის გახანგრძლივების მხრივ, რისი ერთ-ერთი უმთავრესი ფაქტორი უნდა გახდეს

საქართველოს ტერიტორიის ოპტიმალური საინჟინრო მომზადება და ბრძოლებისა და ოპერაციების ეფექტური საინჟინრო უზრუნველყოფა.

საქართველოს სამხედრო ორგანიზაციაში გადასაწყვეტ საკითხებს შორის არის ერთ-ერთი პირველხარისხოვანი პრობლემა, რომელიც შეეხება საინფორმაციო, მმართველობითი და საიარაღო კომპლექსების ურთიერთშეთანხმებული და საიმედო კავშირებიანი სისტემის შექმნას, თუნდაც საომარი მოქმედებების ძირითად კომპონენტებს – ობიექტებს, კომპლექსებს და პერსონებს შორის, რომლებიც უზრუნველყოფენ საბრძოლო მოქმედებების და ოპერაციების ეფექტურობის გაზრდას.

ამ მიმართებით, როგორც საინფორმაციო ტექნოლოგიების გამოყენების, ისე საინფორმაციო საშუალებების დანერგვის, მართვის პროცესების და საბრძოლო ოპერაციის წარმოებისათვის, თანამედროვე დანიშნულების შესაბამისი შეიარაღების შექმნისა და გამოყენების მხრივ, მიუხედავად მცდელობებისა, საქართველო ჯერ კიდევ შორს არის პრობლემის სრულფასოვანი დაძლევისაგან.

საქართველოს სამხედრო ორგანიზაციამ და, უპირველესად, საქართველოს შეიარაღებულმა ძალებმა, თავის სისტემაში უნდა დანერგოს მაღალეფექტიანი, თანამედროვე საინფორმაციო-ტექნოლოგიური კომპლექსი, რომელიც:

- უზრუნველყოფს ოპერატიული ინფორმაციის მოპოვებას;
- დროის რეალურ მასშტაბში უზრუნველყოფს სისტემაში ინფორმაციის ვერტიკალური და ჰორიზონტალური სქემით საიმედო და მოწინააღმდეგისათვის მიუწვდომელ გადაცემას;
- ერთიან ინფორმაციულ სივრცეში, მართვის სისტემებზე დაყრდნობით მიიღებს საბრძოლო გადაწყვეტილებას და დროის რეალურ მასშტაბში მოწინააღმდეგისაგან დაცულად, დაიყვანს შემსრულებლებამდე;
- მინიმუმამდე დაიყვანს ციკლის – “აღმოჩენა – გარჩევა – დამიზნება – განადგურება” – შესრულების დროის ხანგრძლივობას;
- საინფორმაციო-კომუტაციური უკუკავშირით მოახდენს დადასტურებას დავალების შესრულების შესახებ.

საქართველო რჩება ომის მდგომარეობაში, რადგანაც მას ოკუპაციის შედეგად ჩამოცილებული აქვს ტერიტორიები და ეს პროცესი, ახლა უკვე “ცოცვის” რეჟიმში, კვლავ გრძელდება.

ამდენად, საქართველოს სამხედრო ხელმძღვანელობა მზად უნდა იყოს იმისათვის, რომ საომარი მოქმედებების შემთხვევაში, შეძლოს საბრძოლო მოქმედებების ცენტრალიზებული პრინციპების რეალიზება, რაც განაპირობებს პასუხისმგებლობის, მართვის და უზრუნველყოფის ორგანიზაციულ ერთიანობას.

გარდა სამხედრო ხელოვნების თეორიისა, განსაკუთრებული წილი სამუშაოებისა შეეხო სამხედრო-საინჟინრო შეიარაღების შექმნას. ამ მხრივ, აღსანიშნავია სწრაფად ასაგები, ინვენტარული, გასაშლელი სამხედრო ხიდები.

ეს მიმართულება ჩემთვის და ჩვენთვის ინსტიტუტში ტრადიციულია. ამ მხრივ ჩვენ დიდ პრაქტიკულ და თეორიულ სამუშაოებში ადრეც და შემდგომ, გასული საუკუნის 90-იან წლებშიც ჩავერთედ.

ბოლო პერიოდში დიდი ინტენსივობით დავიწყე საიერიშო, მექანიზებული ხიდების თეორიული და ექსპერიმენტული კვლევა, საცდელი მოდელების შექმნა და დაპროექტება.

საიერიშო ხიდები მშენებლობის უმაღლესი “პილოტაჟის” ნაგებობებია. ისინი, როგორც წესი, განიხილება კომპლექსის სახით, როდესაც ხიდი განთავსებულია ტანკზე და ტანკიდან ხდება მისი გადება გადასალახ წინაღობაზე – დაბრკოლებაზე.

საიერიშო ხიდები, როგორც ადრე აღვნიშნე, უმეტესწილად, გამოიყენება ფორსირების ოპერაციებში. ეს ის შემთხვევაა, როდესაც ხიდის აგება და მასზე საბრძოლო ტექნიკის და სამხედრო ტრანსპორტის გადატარება ხდება ბრძოლების პროცესში, ხილზე მოწინააღმდეგის საცეცხლე ზემოქმედების პირობებში.

ასეთი ვითარება განაპირობებს იმას, რომ ხიდი უნდა აიგოს დროის უმცირეს ინტერვალში. ამისათვის გამოყოფილია მხოლოდ 2-3 წუთიდან მაქსიმუმ 7 წუთამდე დრო. გარდა ამისა, ხიდის გადება უნდა მოხდეს მისი ტრანსპორტირების და მონტაჟის განმახორციელებელი ტანკიდან, მომსახურე პერსონალის გადმოუსვლელად, ანუ მათი ჯავშანტექნიკის საშუალებით დაცულობის პირობებში.

ამასთან, მეტად მნიშვნელოვანია საიერიშო ხიდის მიერ დაძლეული დაბრკოლების სიგანე, რაც პირდაპირ კავშირშია ხიდის მალთან. ზოგადად დღეს არსებული, ყველაზე მძლავრი საიერიშო ხიდები, რომლებიც დამონტაჟებულია ტანკებზე – “აბრამსზე”, “ლეოპარდზე” და სხვებზე, იძლევიან საშუალებას დაიძლიოს 20–24 მეტრი სიგანის წინაღობა.

ამასთან, საიერიშო ხიდები, როგორც წესი, ერთმალაინია, ვინაიდან შუალედური საყრდენების არსებობის შემთხვევაში, ჯერ ერთი დროის სიმცირის გამო, რთულდება მისი დაყენების შესაძლებლობები და იზრდება ხიდის დაკეცილი პაკეტის გაბარიტები და მეორე, ასევე უკიდურესად შეზღუდულ დროსა და პირობებში შეუძლებელია სწორი დასკვნების გამოტანა შუალედური საყრდენის დაყრდნობის გრუნტის შესახებ. მან შეიძლება ვერც კი გაუძლოს მასზე ხიდის საყრდენიდან გადაცემულ დატვირთვას. საგულისხმოა, რომ მოწინააღმდეგეს ეძლევა საშუალება შუალედური საყრდენის აფეთქებისა, რაც დამატებით სირთულეს წარმოშობს.

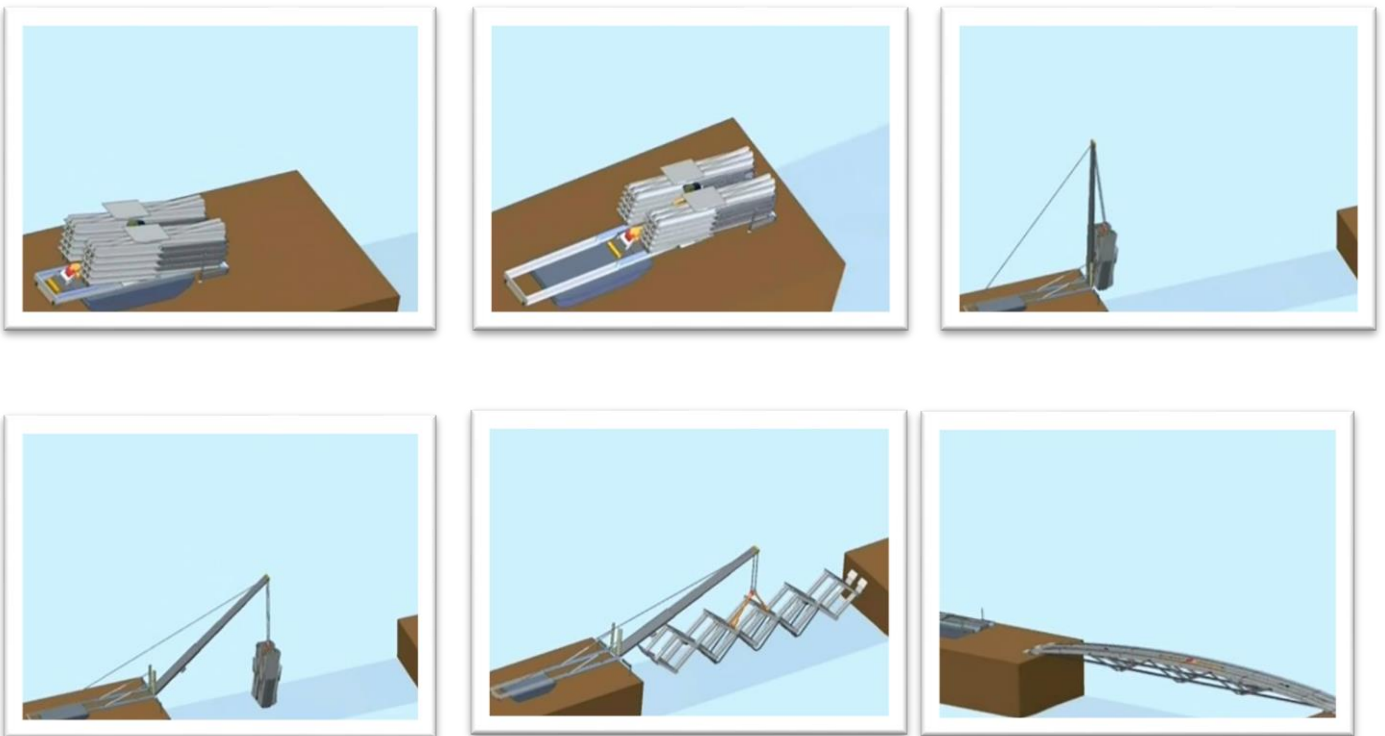
ახლა რაც შეეხება უმთავრეს საკითხს – საიერიშო ხიდის სატრანსპორტო პაკეტის გაბარიტებს. მიღებული პრაქტიკის მიხედვით, რაც მრავალ ფაქტორს

გულისხმობს და მათ შორის, ხიდის ტანკის საშუალებით ტარებას და მანევრს, ხიდის დაკეცილი პაკეტის სიგრძე შეიძლება აღწევდეს 12 მეტრს, სიგანე 4 მეტრს, ხოლო სიმაღლე 2–2,3 მეტრის ფარგლებში შეიძლება იყოს. ასევე ძალიან მნიშვნელოვანია ხიდის წონა, რომელიც სხვადასხვა ვარიანტში 15–17 ტონასაც კი აღწევს. ეს იმ შემთხვევაში, როდესაც 24-მეტრიანი ხიდის კონსტრუქცია მზადდება მაღალი სიმტკიცის ალუმინის შენადნობებისაგან და არა ფოლადისაგან.

მრავალი ვარიანტის დამუშავების და ექსპერიმენტული გამოცდის შედეგად შექმენით განსხვავებული, დაკეცვა-გაშლის პრინციპზე აგებული, 48 მეტრი სიგრძის საიერიშო ხიდები, რომლებიც დაკეცილ მდგომარეობაში ეტევა 12 მეტრი სიგრძის სატრანსპორტო პაკეტში (ფიგ. 12 და ფიგ. 13).



ფიგ. 12 – დასაკეც-გასაშლელი ხიდის სქემა, რომელშიც სავალი ნაწილის ფილები და ხიდის მზიდი კარკასი დაკეცილ მდგომარეობაში განცალკევებულია, ხოლო გაშლილ მდგომარეობაში ერთობლივად ითვისებენ კონსტრუქციაში წარმოქმნილ ძალებს.





ფიგ. 13 – სავალი და მზიდი კარკასის შერწყმით შექმნილი, 48 მეტრი მაღის მქონე, ტანკზე განთავსებული, “საიერიშო” ხიდის დაბრკოლებაზე გაშლის ეტაპები

a) ხიდი სატრანსპორტო მდგომარეობაში; b) ხიდის გაშლის პროცესი; c) გაშლილი ხიდი.

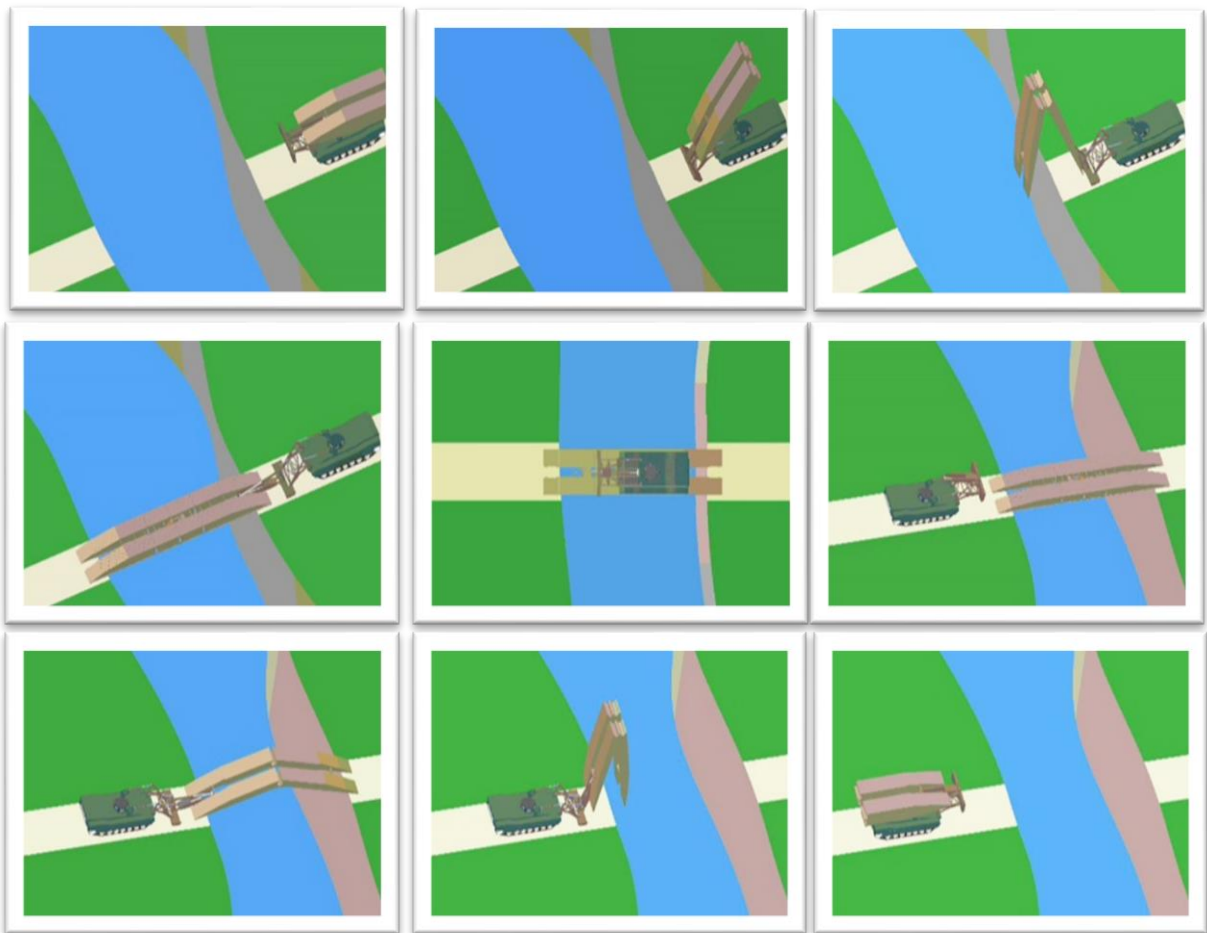
როდესაც, საქართველოსთვის საიერიშო ხიდს ვეჭმინდი, წინა პლანზე გადმოვიდა ის საკითხი, რომ საქართველოს შეიარაღებული ძალების სატანკო პარკი, ძირითადად შედგება რუსული T-72 მარკის ტანკებისაგან. ასევეა, თითქმის უმეტეს პოსტსაბჭოთა და აზიისა და აფრიკის ბევრ სახელმწიფოებში. T-72-ის შეცვლას უახლესი წლების განმავლობაში არ უნდა ველოდეთ. ამდენად, შექმნილი ხიდი უნდა ყოფილიყო

ორიენტირებული T-72-ზე. ამასთან, იგი იოლი მოდერნიზაციით ასევე გამოსადეგი უნდა ყოფილიყო მსოფლიოში გავრცელებულ ტანკებზე განსათავსებლად.

მოცემულ ეტაპზე, ტაქტიკური მონაცემების მიხედვით, კვლავ წინა პლანზე წამოიწია ტრადიციულმა “მაკრატლის” ტიპის გასაშლელმა საიერიშო ხიდმა. ამერიკის შეერთებულ შტატებში ასეთი ხიდებით უკვე აღიჭურვა ტანკები “აბრამსი”. ასევე მან გამოყენება ჰპოვა დიდ ბრიტანეთში, სამხრეთ კორეასა და სხვა მრავალი სახელმწიფოს შეიარაღებულ ძალებში.

ასეთი მიდგომები გამართლებულია, როგორც საქართველოს შეიარაღებული ძალების პრაქტიკული ინტერესებით, ისე შექმნილი საიერიშო ხიდების კომერციალიზაციის მიზნითაც.

აღნიშნული ლოგიკა დაედო საფუძვლად ახალ საიერიშო, გაზრდილმალიანი ხიდის შექმნას. მან გაიარა საქართველოს თავდაცვის სამინისტროს ექსპერტიზა და მოწონებულია შეიარაღებაში დანერგვისათვის, მაგრამ ... (ფიგ. 14).



ფიგ. 14 – “მაკრატლის” ტიპის გასაშლელ-დასაკეცი საიერიშო ხიდი და ხიდგამდები ტრანსპორტირებისა და წინააღმდეგობაზე გაშლის ეტაპებზე:

- a) სატანკო ხიდგამდები დაკეცილი ხიდით სატრანსპორტო მდგომარეობაში; b) ხიდის გაშლის დაწყება;
- c) ხიდის გაშლის შუალედური ეტაპი; d) გაშლილი ხიდი.

დღეს საქართველოში საიერიშო ტიპის ხიდების გამოყენების კიდევ ერთი სფერო გახდა აქტუალური. ექსტრემალურ ბუნებრივ პირობებში დაბრკოლების გადალახვა მოითხოვს სწრაფად ასაგები და მრავალჯერადი გამოყენების ხიდების შექმნას. იმედია, ეს ფაქტორი გარკვეულწილად დააჩქარებს ხიდების შექმნილი პროექტების რეალიზაციას.

განხორციელდა ცვლილებები თვით “მაკრატელას”, გასაშლელი ხიდის პროექტშიც, რაც გამოიწვია ტრანსფორმირებადი ხიდის გამოყენების შესაძლებლობამ, უპირატესად სამოქალაქო ექსტრემალურ პირობებში. ამ დროს დაკეცილი ხიდის სატრანსპორტო გაბარიტი შეიძლება გაიზარდოს და მან მიაღწიოს 15 მეტრსაც. ეს კი საშუალებას იძლევა, ძალიან სწრაფად მოხდეს 28-30 მეტრამდე დაბრკოლებაზე ხიდის გადება. ასეთი უნივერსალური “მაკრატელა” ხიდის მალის მოდიფიცირების ვარიანტები წარმოდგენილია ფიგ. 15-ზე.



ფიგ. 15

ამ მიზნით ინსტიტუტში დაპროექტდა და დამზადდა ზუსტი მასშტაბური მოდელი 1:10-თან, ავტოგამწევეზე განთავსებული სწრაფად ასაგები ხიდისა, რომელიც წინააღმდეგობაზე სამ-ოთხ წუთში გაიდება და წარმოქმნის 20 მეტრი მალის სახიდე გადასასვლელს (ფიგ.16).

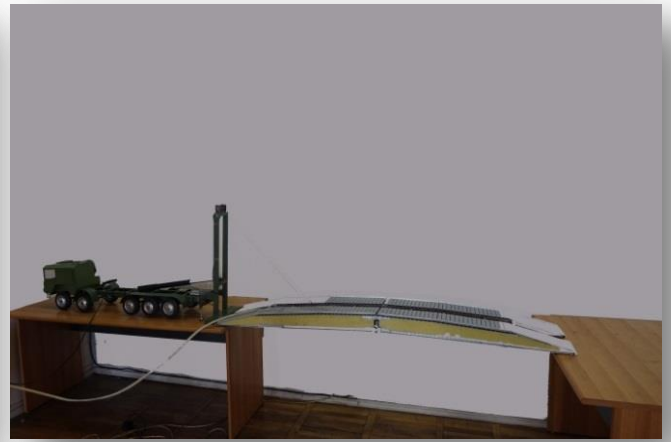
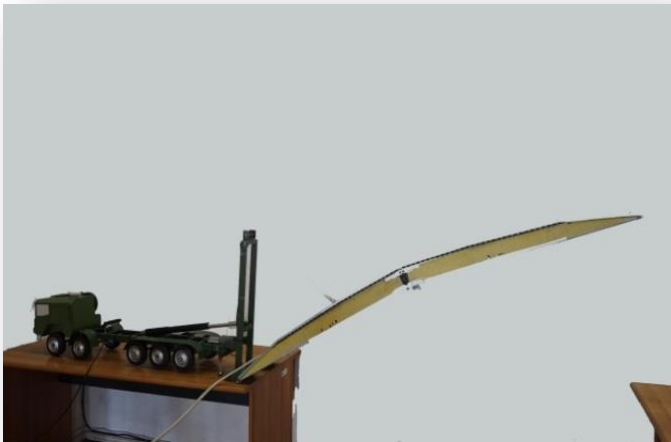
a)



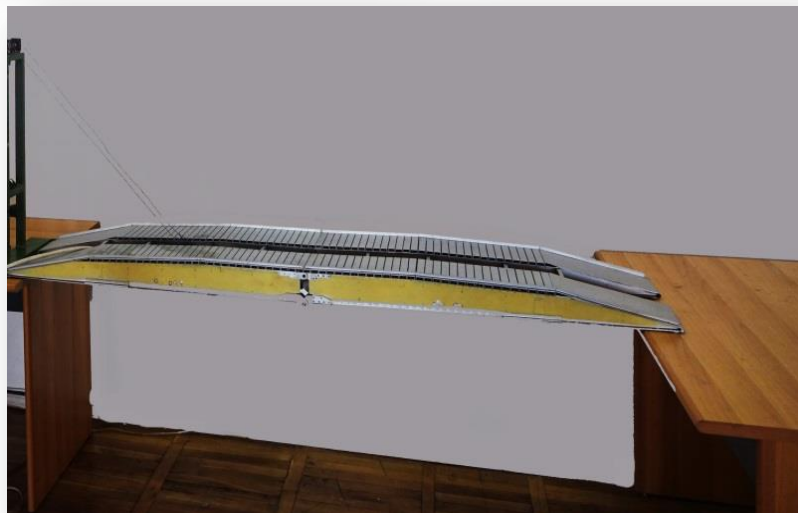
b)



c)



d)



ფიგ. 16 – ავტოგამწევეზე განთავსებული სწრაფად ასაგები, გასაშლელი ხიდის მასშტაბური მოდელი 1:10-თან მოქმედებაში.

- a) დაკეცილი ხიდი ავტოსატრანსპორტო საშუალებაზეა განთავსებული; b) ხიდი იწყებს გაშლას; c) გაშლის შუალედური ეტაპი; d) გაშლილი, ტრანსფორმირებადი ხიდი.

ასაწყობი ხიდის საცდელი ვარიანტი – KM-01T, შედგება ცალკეული რკალისებრი ელემენტებისაგან, რომელშიც შერწყმულია ხიდის სავალი ნაწილი და მრავალმალიანი ხიდის საყრდენი ნაწილი. სავალ და საყრდენ ნაწილებს შორის

ფუნქციების გადანაწილება დამოკიდებულია გადასალახი დაბრკოლების განივ პროფილზე. მასზე, ხიდის ცალკეული რკალისებრი ელემენტების გადებისას, კანონზომიერად ნაწილდება თანაფარდობა რკალის ელემენტის სავალ და საყრდენ ნაწილებად გამოყენებისა.

იოლია ხიდის მონტაჟი. ამისათვის გამოიყენება რკალის ელემენტების გარე პროფილებზე, განთავსებული “ჩასაბმელი კვანძები” და რკალის ელემენტის თავში განთავსებული ჩაბმის კაუჭი. მნიშვნელოვანია ისიც, რომ ხიდის რკალისებრი ელემენტების დაბრკოლებაზე მოწყობისას, მის საყრდენთან განლაგებულ განივ თაღზე, რკალისებრი ელემენტი, სრიალის საშუალებით ყოველთვის მოდის საპროექტო მდგომარეობაში. ხიდს თავში და ბოლოში გააჩნია ნაპირთან ჩასამაგრებელი ელემენტები (ფიგ. 17).



ფიგ. 17 – მრავალჯერადი გამოყენების სწრაფადასაგები საცდელი ხიდი მონტაჟის და ექსპლოატაციის დროს

საცდელი ხიდის ექსპერიმენტის შემდეგ, დაპროექტდა და დამზადდა 48 მეტრი სიგრძის, მრავალჯერადი გამოყენების, ინვენტარული, სწრაფადასაგები, ტრანსფორმირებად-ასაწყობი, 4,2 მეტრი სიგანის სამხედრო ხიდი KM-02T. აღნიშნული ხიდი ასევე გამოიყენება სამოქალაქო ექსტრემალურ პირობებში. ხიდის კონსტრუქციაზე გაცემულია პატენტები და სახელმწიფო სერტიფიკატი (პირადი არქივი №.....).

განსხვავებით საცდელი ვარიანტისაგან, საშტატო ხიდის ელემენტი, რომელიც ასევე იცვლის პროფილს, აღჭურვილია საყრდენი-საცეცებით. მათ გააჩნიათ უნარი მხოლოდ წაგრძელებისა, რაც აუცილებელია მდინარის მიერ საყრდენების ქვეშ, გრუნტის გამორეცხვისას, ნაგებობის საერთო მდგრადობის შენარჩუნებისათვის (ფიგ.18).



ფიგ. 18 – სწრაფადსაგები ინვენტარული ხიდის KM-02T-ის აწყობის ეტაპები

ხიდმა ფართო გამოყენება ჰპოვა, როგორც სამხედრო, ასევე სამოქალაქო დანიშნულებით (ფიგ. 19; ფიგ. 20; ფიგ. 21).



ფიგ. 19 – ხიდის სამხედრო-საველე გამოცდა კრწანისის პოლიგონზე



ფიგ. 20 – ხიდის გამოყენება სამხედრო მანევრებში – კახეთის რეგიონი



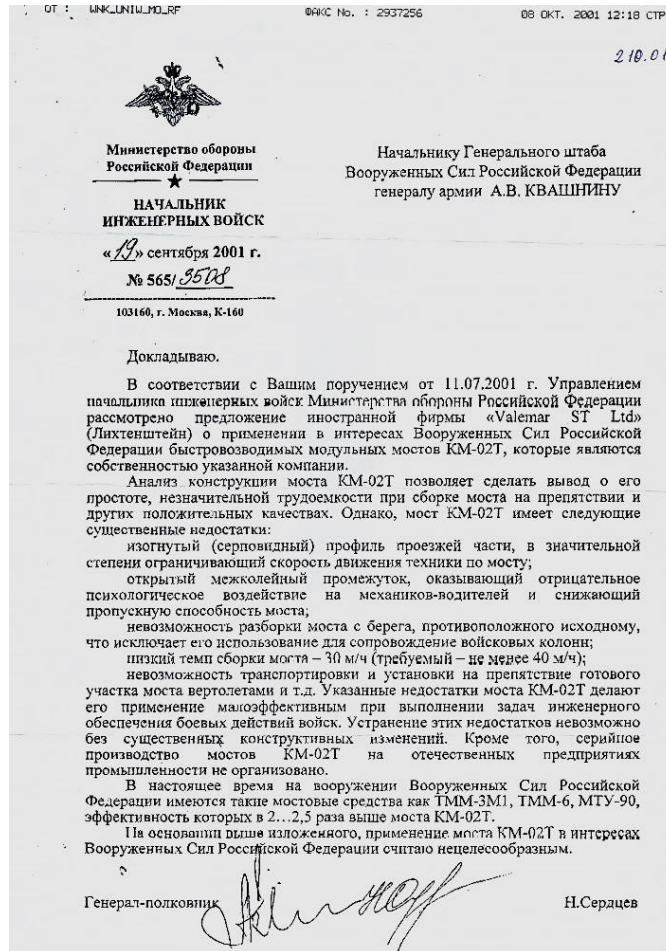
ფიგ. 21 – ხიდი KM-02T მრავალღობის იქნა გამოყენებული სამოქალაქო ექსტრემალურ სიტუაციებში, მათ შორის რუსეთ-საქართველოს ომის შემდეგ, მდინარე მტკვარზე, გორის რაიონში დევნილების დასახლების მშენებლობისას.

აღსანიშნავია, რომ სწრაფადასაგები ხიდი KM-02T მდინარე მტკვარზე, უწყვეტად განთავსებული იყო 5 თვის განმავლობაში. როგორც წესი, მრავალჯერადი გამოყენების, სწრაფადასაგები, მრავალმალიანი ხიდები, მოითხოვენ სპეციალურად მის სისტემატურ “გადაწყობას” წარმოქმნილი დეფორმაციების გამო, რაც საყრდენის გამორეცხვის შედეგად წარმოიქმნება. ხიდი KM-02T, როგორც აღინიშნა, საყრდენების თანდათანობით წაგრძელებით, ასეთ პროცედურას არ მოითხოვს, რაც მისმა ხანგრძლივმა ექსპლუატაციამ დაამტკიცა.

ხიდან დაკავშირებით ელგუჯა მექმარიაში იხსენებს:

“აღნიშნული ხიდები ჩვენ შევქმენით შვეიცარული კომპანიის “Valemar”-ის მოთხოვნით და მასთან გაფორმებული კონტრაქტით. შევთანხმდით იმაზეც, რომ შემკვეთი ჩვენგან მიიღებდა სწრაფადასაგები, ინვენტარული ხიდის პროექტს. რაც შეეხება ხიდის ექსპერიმენტულ კვლევებს, რომლის საფუძველზეც ის დაპროექტდა, და მის საცდელ ვარიანტს, ისინი რჩებოდა საქართველოში.

2001 წლის ბოლოს, კომპანია “საქართველოს პოლიტექნიკური ინტელექტის” პრეზიდენტმა, გრიგორი კონტერაიამ გადმომცა რუსეთის ფედერაციის თავდაცვის სამინისტროს საინჟინრო ჯარების უფროსის, გენერალ-პოლკოვნიკ ნ. სერდცევის წერილი, რომლის ადრესატი გახლდათ რუსეთის შეიარაღებული ძალების გენერალური შტაბის უფროსი, არმიის გენერალი ა.ვ. კვაშნინი. წერილის ასლი წარმოდგენილია ფიგ. 22-ზე (არქ. დოკ. № 210.01).



ფიგ. 22

გრიგორი კონტერაიამ მოხოვა, როგორც ინვენტარული ხიდის “KM-02T”-ს ავტორს, მომემზადებინა წერილი სათანადო შეფასებებით და პასუხი გამეცა გენერალ-პოლკოვნიკ ნ. სერდცევისათვის.

სათანადო პასუხი ჩემს მიერ მომზადდა და შემდგომ გაეგზავნა რუსეთის თავდაცვის სამინისტროს საინჟინრო ჯარების უფროსს (არქ. დოკ. № 211.01). წერილის ასლი წარმოდგენილია ფიგ. 23-ზე.



НАЧАЛЬНИКУ ИНЖЕНЕРНЫХ ВОЙСК,
ГЕНЕРАЛ-ПОЛКОВНИКУ Н. СЕРДЦЕВУ

Господин Генерал,

Я ознакомился с Вашей рецензией по военно-инженерному мосту «КМ-02Т», адресованной начальнику генерального штаба вооруженных сил Российской Федерации, генералу армии А. В. Квашнину.

Выражаю свою благодарность за Ваш положительный отзыв с точки зрения простоты конструкции, незначительные трудоемкости при сборке на препятствии и других качеств моста «КМ-02Т». Вместе с этим, в анализе конструкции и её тактических параметров никак не могу согласиться с Вами и, скорее всего, с экспертами, которые подготовили материалы для Вашего письма.

Конкретно:

1. Вами отмечается, что «изогнутый (серповидный) профиль проезжей части, в значительной степени ограничивающий скорость движения техники по мосту».

является ширина их проезжей части. В предложенном нами мосте «КМ-02Т» впервые, по сравнению с российскими и европейскими быстровозводимыми мостами, достигнута рекордная ширина проезжей части – 4,2 м, что в среднем на целый метр больше ширины мостов упомянутых Вами. А что касается межколейного промежутка, то в «КМ-02Т» без изменения конструктивных решений, их можно накрыть аналогичным полотном, которыми укрываются колеи. Поэтому замечание этого пункта категорически не приемлемо.

3. Вами отмечается, что «невозможность разборки моста с берега, противоположного исходному, что исключает использование для сопровождения войсковых колонн».

Вместе с этим, Вы также отмечаете, что «невозможность транспортировки и установки на препятствие готового моста вертолетами и т. д.».

Во-первых, хочу подчеркнуть, что по техническим свойствам «КМ-02Т» самым удобным способом является его монтаж с вертолета. Вы не сможете назвать не одно ограничение противоречащее его сборке и разборке с применением вертолета. В таком случае, почему не возможна разборка моста и его доставка на противоположный берег для дальнейшего сопровождения войск.

Однако тактико-оперативные данные инженерного обеспечения боевых действий в горах не ставят жесткие требования разборки временного моста для дальнейшего

С одной стороны изогнутый профиль проезжей части, безусловно, ограничит скорость передвижения техники по мосту, поэтому мост имеет промежуточные вкладыши между отдельными секциями колеи, которые обеспечивают развитие скорости передвижения без местных препятствий. Но основная суть изогнутого профиля проезжей части заключается совсем в другом. Дело в том, что в тексте упомянутый Вами мост «ТММ», который в основном является прототипом моста «КМ-02Т», имеет ограничение наклона в продольном направлении и величина наклона ограничивается предельным углом «трения скольжения» металл на металл. По тактическим требованиям в горных местах, где разница уровней берегов довольно большая, «КМ-02Т» за счет изогнутости (и соответственно вогнутости) профиля проезжей части на 45 % увеличивает угол наклона моста, т. к. в «изогнутых ямах» проезжей части задерживается в процессе скольжения.

2. Вами отмечается, что «открытый межколейный промежуток, оказывающий отрицательное психологическое воздействие на механиков-водителей и снижающий пропускную способность моста».

Безусловно, межколейный промежуток оказывает такое психологическое влияние. Это отрицательное свойство присуще всем поколениям Вами отмеченных мостов – «ТММ», «МТУ» и даже образцов военно-инженерной техники «КММ». В отмеченных мостах по отрицательному психологическому воздействию самым значительным

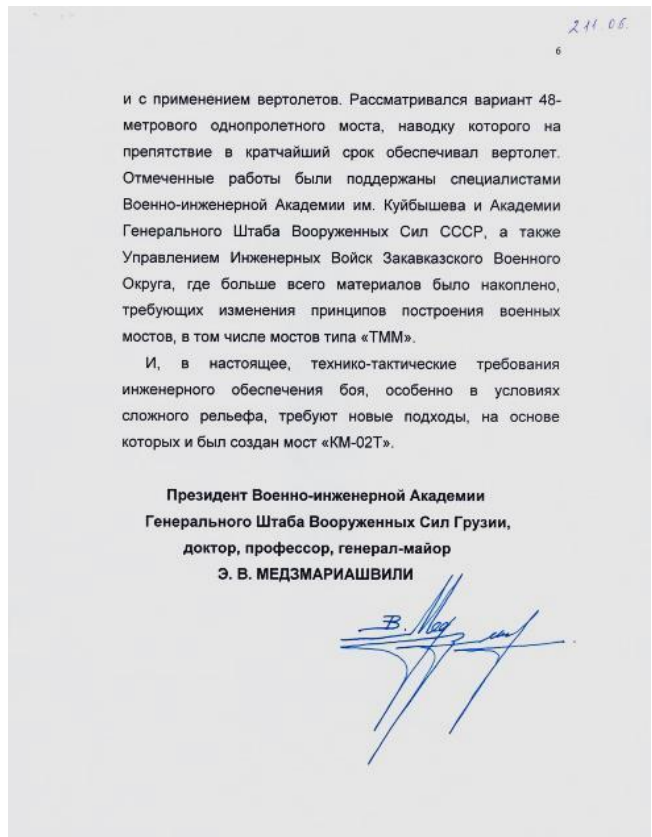
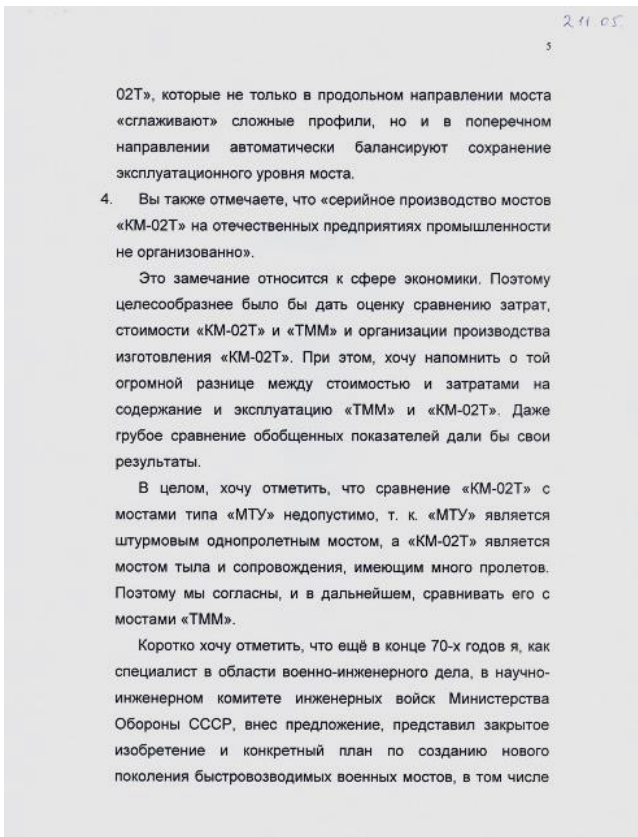
сопровождения войск. С учетом сравнительно маленьких размеров театра военных действий в горах и целесообразности в критических ситуациях за считанные минуты обеспечить отступление войск, эксплуатация моста в сложных рельефных условиях отличается от его эксплуатации в ровных местностях, где марши осуществляются быстрыми темпами и на сотни километров.

Особенно хочу коснуться того замечания, где Вами отмечается «низкий темп сборки моста – 30 м/ч (требуемый не менее 40 м/ч)».

Во-первых, норматив скорости сборки моста «КМ-02Т» нами был определен из условий применения штатной техники транспортировки и монтажа, а также монтажников без предварительного обучения и с низкой квалификацией.

Во-вторых, в горных условиях, а особенно в скалистых руслах, хотя бы наподобие практики в Чечне, возведение штатных военных мостов требовало намного больше времени, чем указанное Вами 40 м/ч.

В этом направлении Вы упустили самое большое достоинство моста «КМ-02Т», это его устойчивость к процессу вымывания основ под опорами в воде, что является непреодолимым недостатком мостов семейства «ТММ». Кроме того, в горных местностях ввиду малого диапазона изменения функциональной длины опор «ТММ» и их неспособность к работе на изгибе в большинстве случаев практически исключается возможность их применения. Эти недостатки полностью аннулированы в конструкции «КМ-



ფიგ. 23

მოგვიანებით გრიგორი მომიყვა თავისი ნაცნობი გენერლისაგან გადმოცემული ამბავი იმის შესახებ, თუ როგორი მწვავე რეაქცია გამოიწვია იმ არაკომპეტენტურმა პასუხმა რუსეთის გენშტაბის უფროსისადმი, რომელზეც ხელს აწერს რუსეთის საინჟინრო ჯარების უფროსი (არქ. დოკ. № 210.01)”.
რაც შეეხება ახალ სამუშაოებს, სამხედრო და სამოქალაქო-სამხედრო გამოყენების ხიდების საშტატო ეგზემპლარების შექმნის შესახებ წინადადებები წარედგინა საქართველოს მთავრობას.

მთლიანობაში სამხედრო თეორიაში, ინსტიტუტის მიერ დამუშავებული, საქართველოში და საზღვარგარეთ გამოქვეყნებული, საქართველოს თავდაცვის სამინისტროში და გენერალურ შტაბში წარდგენილი ანგარიშები და ასევე გასაიდუმლოებული მასალები, მოიცავენ შემდეგ საკითხებს:

- **სამხედრო-საინჟინრო ხელოვნების თეორიაში –**
 - სამხედრო-საინჟინრო დარგის განვითარების ისტორიული პერიოდების და ეტაპების განსხვავებული კლასიფიკაცია;
 - სამხედრო-საინჟინრო ხელოვნების ადგილი და როლი სამხედრო ხელოვნებაში;
 - საქართველოს სამოქალაქო ინფრასტრუქტურის სამხედრო მახასიათებლები;

- ერთიანი – სამოქალაქო და სამხედრო-საინჟინრო უზრუნველყოფის კომპლექსის შექმნის წინაპირობები და აუცილებლობა საქართველოში.
- საქართველოს ტერიტორიის დაცვისათვის საინჟინრო მომზადების საკითხები 2008 წლის ომის შემდეგ;
- საბრძოლო მოქმედებებისა და ოპერაციების საინჟინრო უზრუნველყოფა საქართველოში, მათ შორის 2008 წლის შემდეგ შექმნილ ვითარებებში;
- სამხედრო ხიდების განვითარების ისტორია და თანამედროვე მოთხოვნები;
- დაბრკოლებების გადალახვის სამხედრო ოპერაციები და საქართველოს პირობებში სამხედრო ხიდებისადმი წაყენებული მოთხოვნები.

• **სამხედრო თეორიაში –**

- საქართველოს სამხედრო-პოლიტიკური ვითარების სიმძაფრის საფეხურების განმსაზღვრელი პარამეტრები;
- საქართველოს სივრცის გეოპოლიტიკური კატეგორიები;
- სამხედრო სტრატეგიის, ოპერატიული ხელოვნებისა და ტაქტიკის ურთიერთდამოკიდებულების ახალი კონფიგურაცია და მისი რეალიზაციის შესაძლებლობები საქართველოს პირობებში;
- ქსელურ-ცენტრული ომის ცალკეული კომპონენტების ამოქმედების აუცილებლობა და შესაძლებლობები საქართველოს სამხედრო ორგანიზაციაში;
- საქართველოს სამხედრო ორგანიზაცია და სამხედრო მოღვაწეობა – შეფასებები;
- მოწინააღმდეგე მხარეების ბრძოლისუნარიანობა;
- მებრძოლი სისტემების დინამიკური და გეომეტრიული პარამეტრები;
- არაპირდაპირი მოქმედებების დინამიკური პროცესების ახალი სისტემატიზაცია სამხედრო ხელოვნებაში;
- სამხედრო მოქმედებათა გეგმების და დაგეგმვის სივრცეების მოდელები;
- ახალი შეხედულებები და ომების ტერმინების – ასიმეტრიული, ჰიბრიდული, სუროგატული და სხვა, შეფასებები და მათი წარმოების კონკრეტული მეთოდები.
- სამხედრო ისტორიის დარგი საქართველოში და, მოცემულ ეტაპზე, სამხედრო ხელოვნების ისტორიისათვის უპირატესობის მინიჭების აუცილებლობა.
- სამხედრო-სამრეწველო კომპლექსების განვითარების ეტაპები, თავისებურებები და პერსპექტივები საქართველოში.

საქართველოს სახელმწიფო და მისი სამხედრო ორგანიზაცია საჭიროებს ერთიან, გამართულ და მოწესრიგებულ სამხედრო ტერმინებს. ქვეყნისთვის ამის აუცილებლობა განპირობებულია სისტემური სამხედრო აღმშენებლობის და შეიარაღებული ძალების მოქმედებათა შესაბამისი, აღიარებული ტერმინებით და ცნებებით, რაც ასევე უპირობოდ აუცილებელია ურთიერთობებისას სხვა სახელმწიფოებთან, მით უმეტეს სტრატეგიულ და სამხედრო პარტნიორებთან.

ამ მხრივ, საქართველოს შეექმნა ისტორიული პრობლემები, რაც უმთავრესად განპირობებული იყო თითქმის სამასწლიანი, იძულებითი წყევით სამხედრო ხელოვნების თეორიაში საკუთარი, თვითმყოფადი და ქართულ სამხედრო ტრადიციებზე დამყარებული წვლილის შეტანისა. ამის ძირითადი ფაქტორი გახლდათ საქართველოს მიერ დამოუკიდებლობის დაკარგვა, ჯერ მისი რუსეთის იმპერიაში შეყვანით, შემდეგ კი საბჭოთა კავშირის შემადგენლობაში ყოფნით, სადაც სამხედრო აზრის და ცნებების ფორმირება მხოლოდ რუსული ტერმინებით აისახებოდა.

მეტწილად სწორედ ამ პერიოდში ხდებოდა მსოფლიოს სხვადასხვა ქვეყნებში საკუთარ ენაზე, თანამედროვე, საერთაშორისო მნიშვნელობის მქონე სამხედრო განმარტებათა და ტერმინთა ფორმირება.

განხილული პრობლემების ფონზე, ქართული სამხედრო ტერმინებისა და მათი განმარტებების კომპლექსური, სისტემური და კლასიფიცირებული წარმოდგენისათვის, შევქმენით ქართული სამხედრო ენციკლოპედიური ლექსიკონი – მთავრი რედაქტორი ელგუჯა მეძმარიაშვილი, გამოცემულია 2017 წ.

ვფიქრობთ, რომ ენციკლოპედიური ლექსიკონი მაინც არ იქნება დაზღვეული გარკვეული შეცდომებისაგან, რომლის შემდგომ გასწორებაში მკითხველთა იმედიც გვაქვს.

წიგნში განხილულია ტერმინები და მათი განმარტებები, რომლებიც მიეკუთვნება სამხედრო დარგის ისეთ მიმართულებებს როგორებიცაა:

- სამხედრო თეორიის საერთო საფუძვლები – საერთო თეორიული მიმართულება, რომელიც სამხედრო დარგის მოვლენებისა და პროცესების სტრუქტურულ და სისტემურ კატეგორიებს ასახავს;
- სამხედრო ხელოვნება – სტრატეგიის, ოპერატიული ხელოვნების და ტაქტიკის ტერმინები და მათი განმარტებები;
- შეიარაღებული ძალების მშენებლობა – სამხედრო აღზრდა და სწავლება, შეიარაღება და მისი გამოყენება, შეიარაღებული ძალების მართვა, სამხედრო ეკონომიკა, შეიარაღებული ძალების სახეობები და სამხედრო ისტორია.
- საზოგადოებრივი, საბუნებისმეტყველო და ტექნიკის დარგები და მათი სამხედრო გამოყენება.
- სხვა საკითხები, მათ შორის ბალისტიკა და სამხედრო თანამედროვე ტექნოლოგიები.
- საქართველოში და საზღვარგარეთ მოღვაწე მხედართმთავრები, სამხედრო მოღვაწეები და სამხედრო მეცნიერები.

მიგვაჩნია, რომ ქართული სამხედრო ენციკლოპედიური ლექსიკონი საინტერესო აღმოჩნდება სამხედრო პოლიტიკური მოღვაწეებისთვის, შეიარაღებულ და სხვა სამხედრო ძალებში მომსახურე პერსონალისთვის, სამხედრო-სამრეწველო კომპლექსში

მომუშავე სპეციალისტებისთვის, სამხედრო მეცნიერებისთვის, დიპლომატიური კორპუსისთვის, სამხედრო დარგით დაინტერესებული სამხედრო და სამოქალაქო სპეციალისტებისთვის, სამხედრო აკადემიის კურსანტებისთვის, მსმენელებისთვის, უნივერსიტეტის სტუდენტებისა და ზოგადად დაინტერესებული მკითხველისთვის.

ჩემი დარგის მეცნიერისათვის ერთ-ერთი პრიორიტეტი არის ახალი სახის სამხედრო თუ სამოქალაქო ტექნიკის შექმნა და მისი რეალიზება კონკრეტული ნაკეთობის – კონსტრუქციის თუ კომპლექსის სახით, კვლევების რეალიზება – გამოცემული მონოგრაფიებისა და წიგნების სახით. ასეთი მიღწევები საბჭოთა თუ დამოუკიდებელი საქართველოს პირობებში, საზღვარგარეთ და საქართველოში, კოსმოსსა და დედამიწაზე სამხედრო თუ სამოქალაქო სისტემების მხრივ, საკმაოდ ბევრჯერ შევძელი.

მაგრამ, მეცნიერისთვის საინტერესო და პრესტიჟული არის უფრო “მაღალი პილოტაჟის” განხორციელებაც, რაც მხოლოდ ზოგიერთი მკვლევრის ხვედრია – ეს არის საკუთარი მეცნიერული მიმართულების რეალიზება საუნივერსიტეტო სასწავლო პროცესში – ბაკალავრიატის, მაგისტრატურისა და დოქტორანტურის კურსით.

კვლევების გარკვეული მიმართულება, თუ იგი ახალია და ასევე აუცილებელი სტუდენტებისათვის, ხდება საფუძველი სასწავლო დისციპლინისა. სწორედ ასე შექმენი სამაგისტრო პროგრამის კურსი “ტრანსფორმირებადი საინჟინრო სისტემები”. ეს საგანი უკვე შვიდი წელია საქართველოს ტექნიკურ უნივერსიტეტში ეკითხებათ მაგისტრანტებს.

როგორც ცნობილია, ნაგებობებში დღემდე არსებობდა ასაწყობი და მონოლითური კონსტრუქციებით მშენებლობის მეთოდი. ახლა უკვე გაჩნდა მესამე მეთოდი – ნაგებობის შექმნა კონსტრუქციის ფორმის ტრფანსფორმაციით. იგი დღითი დღე სულ უფრო ვრცლად ინერგება მშენებლობაში. მისი ინტენსიური გავრცელება განაპირობა არქიტექტურული ფორმების სივრცითი დაგეგმარების მოქნილობამ, როცა შენობის შიგა და გარე სივრცეები გაერთიანებულია; ექსტრემალური სიტუაციების მატებამ, რაც უსწრაფესად მოითხოვს ნაგებობის შექმნას და მათმა სამხედრო დანიშნულებამ.

ტრანსფორმირებად სისტემებს გააჩნიათ საქარხნო მზადყოფნის გაცილებით მაღალი ხარისხი და ამით აიხსნება მათი უსწრაფესი და მრავალჯერადი გამოყენების შესაძლებლობები. უფრო მეტიც, ტრანსფორმირებადი სისტემების მათემატიკური მოდელი ასევე შეიცავს მონოლითურ სისტემებს და ამ მხრივ კვლევები კვლავაც გრძელდება.

მოცემულ ეტაპზე იწყება აღნიშნული დისციპლინის გავრცელება საქართველოსა და საზღვარგარეთის უნივერსიტეტებში.

აღნიშნული დისციპლინის – “ტრანსფორმირებადი საინჟინრო სისტემების”, შემოღებით საუნივერსიტეტო სწავლებაში, ჩემი ვალი მოვიხადე, როგორც ტექნიკის

მეცნიერებათა დოქტორმა. მაგრამ, როგორც სამხედრო მეცნიერებათა დოქტორს, მრჩებოდა მეორე ვალი ქვეყნის, უნივერსიტეტისა და თავდაცვის სამინისტროს წინაშე – სამხედრო დარგში საგანმანათლებლო პროგრამის შექმნა და მისი ამოქმედება.

გარდა ამისა, როგორც ასევე ერთადერთი სამხედრო მეცნიერებათა დოქტორი საქართველოში, მიუხედავად აკადემიის გაუქმებისა, ვერ დავრჩებოდი პასიური მაღალკვალიფიციური სამხედრო, უპირატესად სამხედრო-საინჟინრო კადრების მომზადების საკითხის მიმართ და ამ მიზნით დავამუშავე და საქართველოში პირველად ავამოქმედე სადოქტორო პროგრამა სამხედრო მეცნიერების დარგში, სადაც დოქტორანტებს, დისერტაციის დაცვის შემდეგ, ენიჭებათ სამხედრო მეცნიერებათა დოქტორის აკადემიური ხარისხი.

ქართველებს უნდა უხაროდეთ თუ რა დიდი კონკურსია აღნიშნულ დოქტურანტურაში, როგორც სამხედრო, ასევე სამოქალაქო სპეციალისტებისა.

საქართველოში სამხედრო მეცნიერების, ამ დარგში ქართველი მეცნიერების კვლევების საქართველოში და საერთაშორისო არენაზე წარმოჩენის, საზღვარგარეთის მეცნიერებთან თანამშრომლობისა და ქვეყნის სამხედრო ინტელექტუალური პრესტიჟის ამაღლების მიზნით, საქართველოს მეცნიერებათა ეროვნული აკადემიის აკადემიურმა საბჭომ განიხილა ჩემი პროექტი და დააარსა სამეცნიერო ჟურნალი „სამხედრო მეცნიერება. საქართველო“ – „MILITARY SCIENCE. GEORGIA“ (ფიგ. 24-ბ).

აღსანიშნავია, რომ მანამდე ინსტიტუტი უშვებდა სამეცნიერო ჟურნალს „სამხედრო თეორია“ (ფიგ. 24-ა).

a)



b)



ფიგ. 24 – საქართველოში გამოცემული სამხედრო სამეცნიერო ჟურნალები

მოცემულ ეტაპზე, საქართველოს თავდაცვის სისტემაში, სამხედრო-საინჟინრო საქმე ისწავლება კაპიტნის მოსამზადებელი კურსების ჩათვლით. შემდეგ კი, როდესაც განიხილება საინჟინრო უზრუნველყოფა, როგორც ოპერატიული უზრუნველყოფა, უმეტესობა ბრიგადის და შტაბის მეთაურებისა, რომელთაც განათლება სხვადასხვა სპეციალობით აქვთ მიღებული, აღნიშნულ დარგს ნაკლები სიღრმით იცნობენ. სწორედ ამიტომ ვაპირებ უფროსი და უმაღლესი სამხედრო წოდების ოფიცრებისათვის, საბრძოლო მოქმედებების საინჟინრო უზრუნველყოფის მოკლევადიან საგანმანათლებლო პროგრამის შექმნას და ამოქმედებას. ამ წინადადებას მხარი დაუჭირა საქართველოს თავდაცვის სამინისტრომ და საქართველოს განათლებისა და მეცნიერების სამინისტრომ.

საჰაერო-კოსმოსური დაცვის სისტემა და მისი განსხვავებული და მიზნობრივი კონფიგურაციით, ორბიტული კომპლექსის შექმნის აუცილებლობა საქართველოში

„საჰაერო-კოსმოსური თავდაცვა, როგორც სამხედრო ტერმინი გაჩნდა 70-იანი წლების ბოლოს და 80-იანი წლების დასაწყისში.

საჰაერო-კოსმოსური თავდაცვისადმი რეალური ინტერესი გაჩნდა სპარსეთის ყურეში პირველი ომის შემდეგ, რაც კიდევ უფრო გაიზარდა იუგოსლავიაში საბრძოლო მოქმედებების, ავღანეთში თალიბების რეჟიმის წინააღმდეგ ჩატარებული ოპერაციებისა და ერაყში მიმდინარე სამხედრო კომპანიების კვალდაკვალ. ჩამოთვლილ პროცესებში შეიარაღებული ბრძოლის შედეგი მნიშვნელოვნად იყო განპირობებული აშშ-ს და ჩრდილოატლანტიკური ალიანსის სხვა ქვეყნების მიერ საჰაერო-კოსმოსური თავდასხმის თანამედროვე საშუალებების გამოყენებით.

კოსმოსური სისტემებით უზრუნველყოფის პირობებში, საჰაერო და სარაკეტო თავდასხმის საშუალებათა გამოყენებით, ავიაციის მნიშვნელოვანი ძალების მოსპობამ და საჰაერო თავდაცვის სისტემების დათრგუნვამ, ასევე ენერგეტიკის და ინფრასტრუქტურის ობიექტების განადგურებამ მთლიანად დაანგრია ამ ქვეყნების ეკონომიკა და აიძულა ისინი დაჰყოლოდნენ აშშ-ს და ჩრდილოატლანტიკური ალიანსის მოთხოვნებს.

კოსმოსური სისტემების – კოსმოსური კომპლექსების და მიწისზედა კომპლექსების ფართო გამოყენება ხდება დღეს სირიაში მიმდინარე ბრძოლებისა და ოპერაციების დროს და ასევე ცალკეული ოპერაციების რეალიზაციისას, განსაკუთრებით ტერორისტული დაჯგუფებების და ე.წ. „ისლამური სახელმწიფოს“ წინააღმდეგ.

სამხედრო მოქმედებები საჰაერო-კოსმოსურ სივრცეში ახდენს სულ უფრო დიდ გავლენას თანამედროვე პირობებში შეიარაღებული ბრძოლის მსვლელობაზე და შედეგებზე. მისი თავდასხმის საშუალებები პრაქტიკულად მთავარ როლს ასრულებენ ნებისმიერი მასშტაბის სამხედრო კონფლიქტებში და უნარი შესწევთ განაპირობონ მათი წარმატებით დასრულების შედეგი.

საჰაერო-კოსმოსური თავდაცვის წამყვანი როლი ასახულია შეიარაღებული ძალების გამოყენების კონცეფტუალურ დოკუმენტებში. მოწინავე ქვეყნების სამხედრო ბიუჯეტში სკო-ზე მოსული წილი შეადგენს 26%-37%-ს.

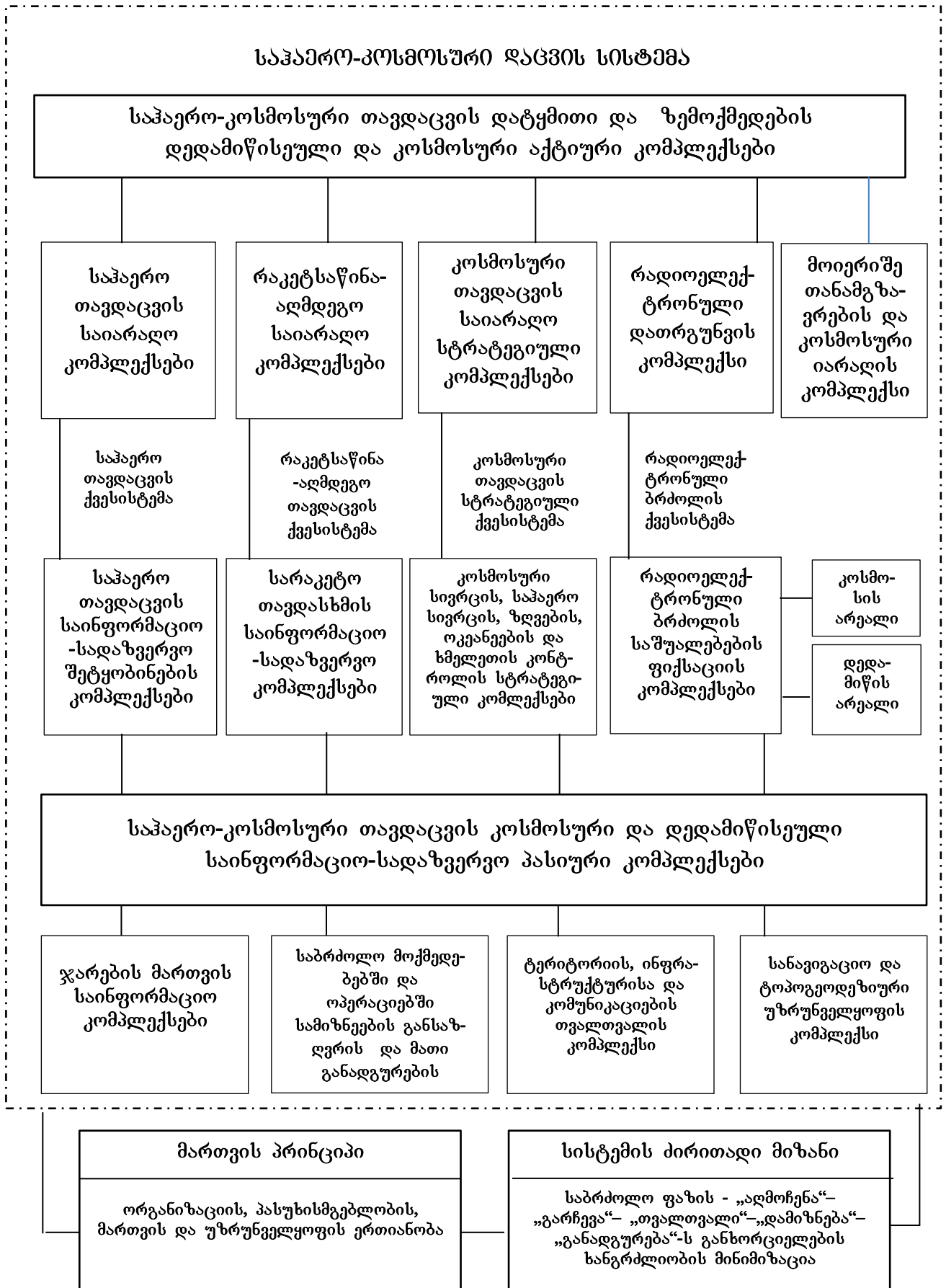
სამხედრო ლიტერატურაში და ინტერნეტ-საიტებზე ვრცლად იძებნება მასალები, სადაც განმარტებულია საჰაერო-კოსმოსური თავდაცვის არსი, მისი სტრუქტურები და ფუნქციები. ამასთან, მათი სტრუქტურულიზაცია სხვადასხვა სახელმწიფოების მიხედვით, რიგ შემთხვევაში, ერთმანეთისგან განსხვავებულია.

განსხვავებები საჰაერო-კოსმოსური თავდაცვის სტრუქტურულ სქემებში იწვევს მისი შემადგენელი კომპლექსების ფუნქციების ერთიანი სისტემის შექმნის გართულებას.

მიუხედავად ამისა, დედამიწისეული, საჰაერო და კოსმოსური სისტემების ერთობლივი გამოყენება წარმოადგენს საჰაერო-კოსმოსური თავდაცვის სისტემის შექმნის ამოსავალ პოზიციას, რომლითაც მიიღწევა გლობალური საინფორმაციო-დარტემითი, საინფორმაციო-მმართველობითი და დაზვერვის სისტემების ფორმირება. სწორედ ეს პოსტულატი უნდა გახდეს საჰაერო-კოსმოსური თავდაცვის სისტემის ფუნქციონალური სისტემატიზაციისა და სტრუქტურიზაციის საფუძველი, რაც ამ სტატიაში წარმოდგენილია ერთიანი სქემის სახით (ფიგ. 1).

წარმოდგენილი ორიგინალური სქემის შედგენის იდეოლოგია არის საჰაერო-კოსმოსური თავდაცვის ყველა შემადგენელი ქვესისტემის და კომპლექსების ფუნქციების და სტრუქტურების გამიჯვნა, მათი თვითმყოფადი თვისებების წინა პლანზე წამოწევა.

საჰაერო-კოსმოსური ღაცვის სისტემა



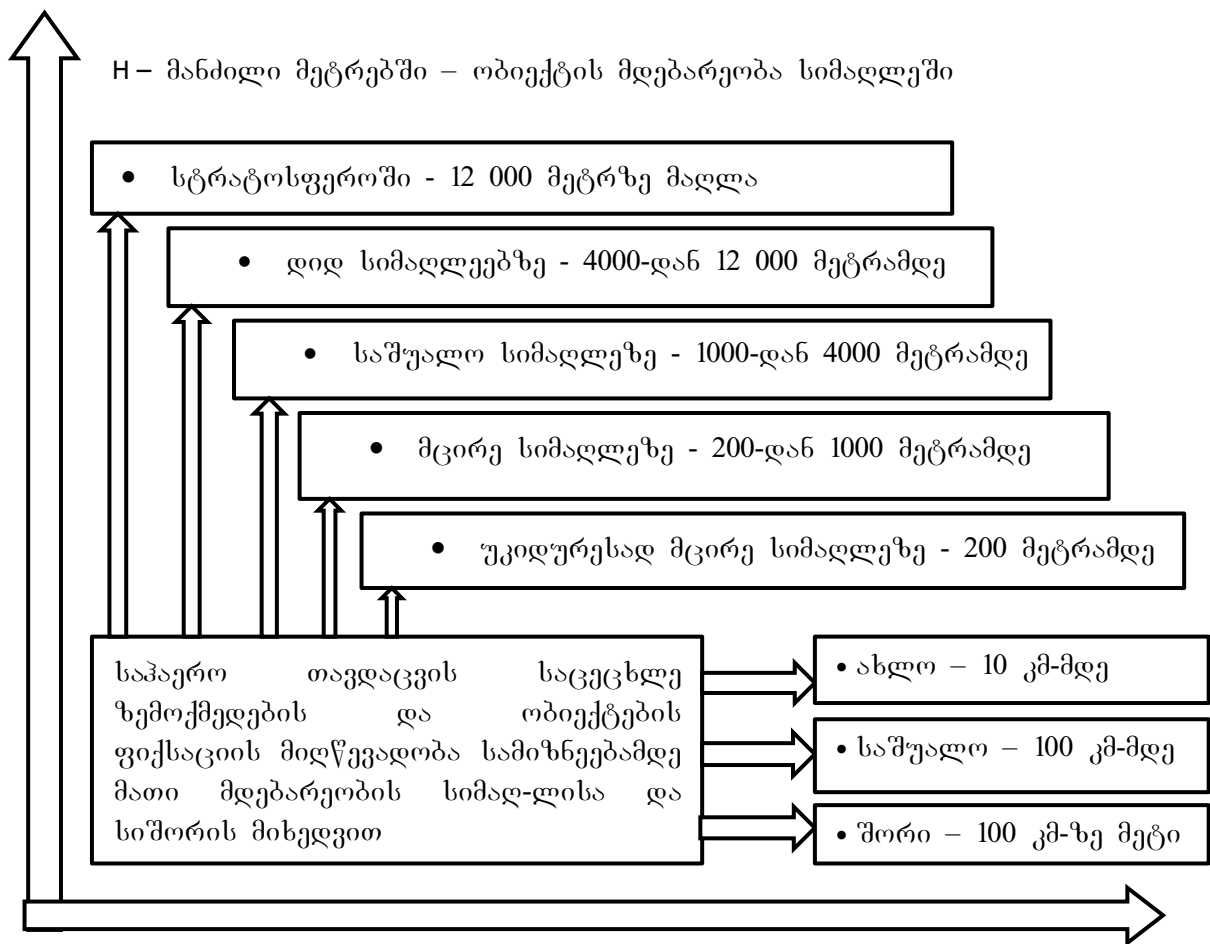
ფიგ. 1 – საჰაერო-კოსმოსური თავდაცვის ფუნქციურ-სტრუქტურული მოდელის სქემა

წარმოდგენილი სქემა საშუალებას იძლევა მოხდეს ოპტიმალური დაგეგმარება კოსმოსური კომპლექსების, საჰაერო კომპლექსების და დედამიწისეული კომპლექსებისა, მაგრამ ვიდრე ამ ამოცანებს შევეხებოდეთ მოკლედ დავახასიათოდ სქემის შემადგენელი ელემენტები.

საჰაერო თავდაცვის ქვესისტემის ძირითადი ფუნქციებია:

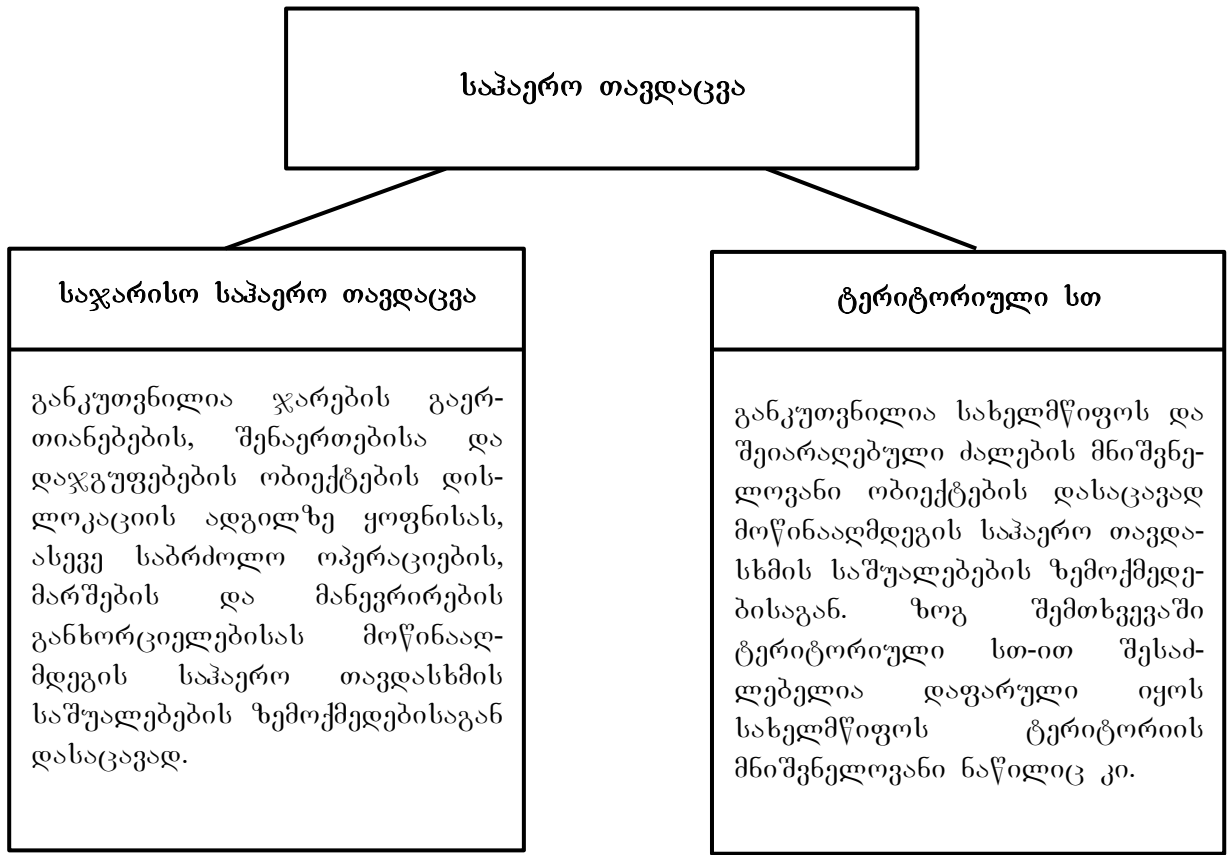
- საბრძოლო მორიგეობა საჰაერო თავდაცვის ძალების და საშუალებების ამოქმედების მუდმივი მზადყოფნისათვის;
- საჰაერო მოწინააღმდეგის დაზვერვის წარმოება და დასაცავი ობიექტებისთვის – ჯარებისთვის და ადმინისტრაციული მართვის ორგანოებისთვის, საჰაერო თავდასხმის საფრთხის შეტყობინება;
- სამიზნისკენ მფრენი მოწინააღმდეგის საჰაერო თავდასხმის საშუალებების განადგურება;
- სამხედრო მოქმედების თეატრზე მნიშვნელოვანი ობიექტების რაკეტსაწინააღმდეგო თავდაცვის უზრუნველყოფაში მონაწილეობა.

საჰაერო თავდაცვის საიარაღო კომპლექსს, მოწინააღმდეგის საჰაერო თავდასხმის ობიექტების განადგურება შეუძლიათ მათგან დაცილების ფართო დიაპაზონში (ფიგ. 2).



ფიგ. 2 – საჰაერო თავდაცვის საიარაღო და მოწინააღმდეგის ობიექტების ფიქსაციის კომპლექსების გრადაცია სამიზნეების სიმაღლეზე და სიშორეზე მიღწევადობის მიხედვით

ფუნქციური და ნაწილობრივ სტრუქტურული თვალსაზრისითაც, ასევე განასხვავებენ ტერიტორიულ და საჯარისო საპაერო თავდაცვას (ფიგ. 3).



ფიგ. 3 – საპაერო თავდაცვის ქვესისტემის ფუნქციონალური დაყოფის სქემა

ტერიტორიული და საჯარისო სთ აღჭურვილია სხვადასხვა სიშორის და სიმაღლის წვდომის, დამიზნების პრინციპების დეენის და გადაჭერის ხერხების საზენიტო რაკეტებით, საარტილერიო, საქვემეხე-სარაკეტო და გადასატანი, მათ შორის, ხელით გადასატანი სარაკეტო-საზენიტო კომპლექსებით.

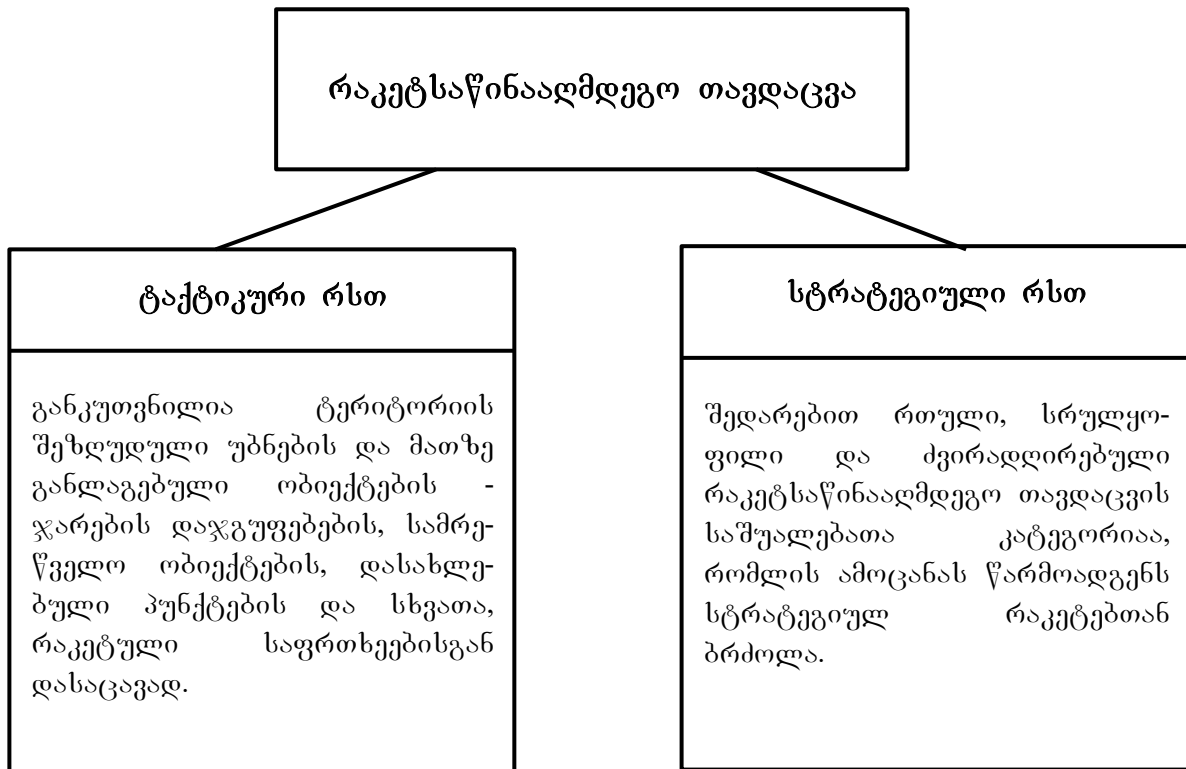
რაც შეეხება საპაერო თავდაცვის საინფორმაციო და სადაზვერვო კომპლექსებს ისინი რეალიზებულია რადიოლოკაციური სადგურებით (რლს), რომლებიც მართვის ავტომატიზებული სისტემებით ფუნქციონირებენ ერთიან ტერიტორიულ და საჯარისო საპაერო თავდაცვის კომპლექსში.

ფიგ. 1-ზე წარმოდგენილ სქემაში ფიგურირებს რაკეტსაწინააღმდეგო თავდაცვის ქვესისტემა. შეიძლება ითქვას, რომ ამ ქვესისტემის წინაშე მდგარი ამოცანები ხორციელდება, როგორც დამოუკიდებლად, ასევე საპაერო თავდაცვის ქვესისტემის და, რიგ შემთხვევაში, კოსმოსური თავდაცვის სტრატეგიული ქვესისტემის საშუალებითაც.

რაკეტსაწინააღმდეგო თავდაცვა (რსთ) წარმოადგენს სადაზვერვო, რადიოტექნიკური და საცეცხლე ან სხვაგვარი ზემოქმედების, მათ შორის,

აეროსტატური რაკეტსაწინააღმდეგო გადაღობვის, მძლავრი ლაზერული დაზიანების და სხვა, ღონისძიებათა კომპლექსს. იგი მოიცავს სარაკეტო საფრთხისგან დაცვას და ამ დაცვის განხორციელებისთვის საჭირო ყველა საშუალებას, მათ შორის: გემების და ტანკების აქტიური დაცვის, ფრთოსან რაკეტებთან ბრძოლის საშუალებების და სხვათა ჩათვლით.

განასხვავებენ ტაქტიკურ და სტრატეგიულ რაკეტსაწინააღმდეგო თავდაცვას (ფიგ.4).



ფიგ. 4 – რაკეტსაწინააღმდეგო თავდაცვის ქვესისტემის ფუნქციონალური დაყოფის სქემა

ტაქტიკური რსთ სამიზნეებს მიუკუთვნებიან: მანევრირებადი ძირითადად, ზეზუსტი საავიაციო და არამანევრირებადი - ბალისტიკური, შედარებით მცირე სიჩქარით 3-5 კმ/წმ-მდე მფრენი რაკეტები, რომელთაც არ გააჩნიათ რსთ-ის გადალახვის საშუალებანი.

საფრთხის ტიპიდან გამომდინარე, ტაქტიკური რსთ-ის კომპლექსების რეაქციის დრო რამოდენიმე წამს ან წუთს შეიძლება შეადგენდეს. როგორც წესი, დასაცავი ტერიტორიის რადიუსი არ აღემატება რამოდენიმე ათეულ კილომეტრს.

კომპლექსებს, რომელთაც გააჩნიათ დასაცავი ტერიტორიის მნიშვნელოვნად მეტი რადიუსები - რამოდენიმე ასეულ კილომეტრამდე, ხშირად პირობითად სტრატეგიულ რსთ-ს მიაკუთვნებენ, თუმცა მათ არ ძალუძთ რსთ-ის გადალახვის მძლავრი საშუალებებით უზრუნველყოფილი მაღალსიჩქარული ბალისტიკური კონტინენტშორისი რაკეტების გადაჭერა.

აღსანიშნავია, რომ ტაქტიკური რსო-ის შემსრულებელ საცეცხლე ზემოქმედების ელემენტებად უმეტეს შემთხვევაში იყენებენ სო-ს ძალების საიარაღო კომპლექსებს.

სტრატეგიული რსო შედარებით რთული, სრულყოფილი და ძვირადღირებული რაკეტსაწინააღმდეგო თავდაცვის საშუალებათა კატეგორიაა, რომლის ამოცანას, როგორც ფიგ. 4-ზე წარმოდგენილ სქემაშია ასახული, წარმოადგენს სტრატეგიულ რაკეტებთან ბრძოლა. ასეთი რაკეტების კონსტრუქციაში და გამოყენების ტაქტიკაში სპეციალურადაა გათვალისწინებული მათი გადაჭერის ხელისშემშლელი საშუალებები – მძიმე და მსუბუქი მატყუარა სამიზნეები, მანევრირებადი ქობინები, ასევე სითბური და რადიოტალღებით ხელშეშლის სისტემები, მათ შორის რსო-ის ელექტრომაგნიტური დათრგუნვისთვის მაღლივი აფეთქებების მოწყობის მცირე ბირთვული მუხტებიც.

კოსმოსური თავდაცვის სტრატეგიული ქვესისტემა წარმოადგენს გლობალური კონტროლის და საცეცხლე ზემოქმედების საშუალებას, რომელიც მოიცავს კოსმოსურ სივრცეს, საჰაერო სივრცეს, ზღვებსა და ოკეანეებს, ხმელეთსა და მთლიანად კონტინენტებს. კოსმოსური თავდაცვის კონტროლის და დაზვერვის სფერო ასევე ფარავს საჰაერო თავდაცვის და სარაკეტო თავდაცვის საინფორმაციო სადაზვერვო კომპლექსების მუშაობის არეალს და ფუნქციონირებას. იგი ხდება დღე-ღამის და ნებისმიერი ამინდის პირობებში სივრცეების კონტროლის, მათ შორის, ბალისტიკური რაკეტების სტარტის აღმოჩენის, თავდასხმის ადრეული შეტყობინების და მის მიერ დაფიქსირებული მოწინააღმდეგის სახმელეთო, საზღვაო, საჰაერო და კოსმოსური იარაღის განადგურების ინსტრუმენტი, რომელსაც ახორციელებს კოსმოსური თავდაცვის საიარაღო-დარტყმითი სტრატეგიული კომპლექსები და ასევე საჰაერო თავდაცვის და რაკეტ-საწინააღმდეგო საიარაღო კომპლექსებიც.

კოსმოსური თავდაცვის სტრატეგიული ქვესისტემის გაგრძელებას წარმოადგენს რადიოელექტრონული ბრძოლის ქვესისტემა, რომელიც შედგება რადიოელექტრონული დათრგუნვის კომპლექსებისაგან და მოწინააღმდეგის რადიოელექტრონული ბრძოლის საშუალებების ფიქსაციის კომპლექსებისაგან. ამ უკანასკნელის ფუნქციები ვრცელდება, როგორც კოსმოსური სივრცის არეალში, ასევე დედამიწისეულ არეალში.

საჰაერო-კოსმოსური თავდაცვის დარტყმითი და ზემოქმედების აქტიური კომპლექსების შემადგენელი ნაწილია მოიერიშე თანამგზავრები და ზოგადად სხვა ფიზიკური ბუნების მქონე კოსმოსური იარაღი. მათი წილი მთლიან საიარაღო კომპლექსში პერსპექტივაში მოიმატებს, როგორც რაოდენობრივად, ასევე მრავალფეროვნებითაც და საიარაღო ზემოქმედების ეფექტურობითაც.

აღნიშნულ კომპლექსს ცალკე შეიძლება არ გააჩნდეს კოსმოსური სივრცის კონტროლის კომპლექსი და იგი შედიოდეს კოსმოსური სივრცის კონტროლის სტრატეგიული კომპლექსის შემადგენლობაში, მაგრამ დროთა განმავლობაში საფრთხეების გააქტიურების მიხედვით აუცილებელი იქნება ამ მხრივ, თვალთვალის

და საიარაღო გააქტიურების ფაზაში დამოუკიდებელი საინფორმაციო კომპლექსების შექმნა.

განხილული ფუნქციების და სტრუქტურის მიხედვით საჰაერო-კოსმოსური თავდაცვით მიღწეული უნდა იყოს:

მოწინააღმდეგის საჰაერო-კოსმოსური თავდასხმის საშუალებათა დარტყმების მოგერიება.

მოწინააღმდეგის საჰაერო-კოსმოსური თავდასხმის საშუალებათა მართვის და ნავიგაციის სისტემების დაზიანება და ფუნქციონირების დარღვევა, საკუთარი ობიექტების რადიოელექტრონული დაცვის უზრუნველყოფა.

საჰაერო-კოსმოსური თავდაცვის მომზადებისას და წარმართვისას სთ-ის და სარაკეტო-კოსმოსური თავდაცვის ძალთა და საშუალებათა ფუნქციონალური ინტეგრირების გზით მათი საბრძოლო ეფექტურობის ამაღლება.

სერიოზული სამეცნიერო-ტექნიკური პრობლემის - ფრთოსანი რაკეტების სტარტების გარანტირებული გამოვლენის ამოცანის გადაწყვეტა.

გარდა განხილული ფუნქციონალური კომპლექსებისა, საჰაერო-კოსმოსური თავდაცვის საინფორმაციო-სადაზვერვო პასიური კომპლექსების შემადგენლობაშია: ჯარების მართვის საინფორმაციო; საბრძოლო მოქმედებებში და ოპერაციებში სამიზნეების განსაზღვრის და განადგურების კონტროლის; ტერიტორიის, ინფრასტრუქტურისა და კომუნიკაციების თვალთვალის; სანავიგაციო და ტოპოგეოდეზიური უზრუნველყოფის საშუალებები.

დედამიწისეული, საჰაერო და კოსმოსური ძალების და საშუალებების დაჯგუფებები ქმნიან ერთიან სფეროს საბრძოლო მოქმედებებისა, რომლებიც მოითხოვს ცენტრალიზებული ხელმძღვანელობის პრინციპის რეალიზებას – ორგანიზების, პასუხისმგებლობის, მართვის და უზრუნველყოფის ერთიანობას.

ასეთი ცენტრალიზებული ხელმძღვანელობის რეალიზაცია სრულ შესაბამისობაშია ფიგ. 1-ზე წარმოდგენილ საჰაერო-კოსმოსური დაცვის სისტემის ფუნქციონალურ და სტრუქტურულ გადაწყვეტასთან, რომლის საბოლოო მიზანია საბრძოლო ფაზის – „აღმოჩენა“ – „გარჩევა“ – „თვალთვალი“ – „დამიზნება“ – „განადგურება“-ს დროში მინიმიზაცია.

საჰაერო-კოსმოსური თავდაცვის განხილული ფუნქციონალური და სტრუქტურული კონცეფცია მეტნაკლებად ასახავს მის ერთიან სისტემას, რომელიც თავისთავად სრულ თავსებადობაშია თანამედროვე სამხედრო ხელოვნების მოთხოვნებთან. იგი ძირითადად აკმაყოფილებს ქსელურ-ცენტრული ომის იდეოლოგიას.

ამასთან, განხილული მრავალეფემენტური სისტემა ძნელად მართვადი და მეტად ძვირადღირებულია. მისი ერთ-ერთი მდგენელის - საჰაერო თავდაცვის ქვესისტემის

შექმნა პრობლემური აღმოჩნდა თვით ამერიკის შეერთებული შტატებისთვისაც, სადაც ჰაერსაწინააღმდეგო სისტემით მხოლოდ მთელი ტერიტორიის 75%-მდეა დაფარული.

ცალკეული სახელმწიფოსთვის საჰაერო-კოსმოსური თავდაცვის კონფიგურაცია და მასშტაბები დამოკიდებულია ძირითადად იმაზე თუ, რომელი ქვეყნის ან ქვეყნების წინააღმდეგ და რომელი კონფლიქტების პირობებშია განსაზღვრული მისი ფუნქციონირება.

მნიშვნელოვანია ისიც, რომ საჰაერო-კოსმოსური თავდაცვის სისტემის არ არსებობისას მოწინააღმდეგის მიერ თანამედროვე სარაკეტო და საავიაციო თავდასხმის საშუალებების გამოყენებისას, მათგან ქვეყნის სრული დაცვა შეუძლებელია. ეს მოითხოვს საჰაერო და რაკეტსაწინააღმდეგო მაღალეფექტური ტერიტორიული სისტემის შექმნას, რაც, როგორც აღინიშნა, გამოიწვევს მწირი, ეკონომიკური და სამხედრო რესურსების მქონე სახელმწიფოს უკიდურეს გაღარბებას.

ამდენად, რეგიონალური კონფლიქტის შემთხვევაში, თავდაცვის ეფექტურობის გაზრდის ერთ-ერთ ოპტიმალურ გადაწყვეტილებად მიიჩნევა საომარი მოქმედებების თეატრში სკოტ-ს სისტემის ელემენტების – ლოკალური თანამგზავრული სისტემის ფორმირება.

ზემოთქმულის შეჯამებისას, შეიძლება ითქვას: სკოტ-ის სისტემის მუშაობის შინაარსი შედარებით მცირეებუჯგუფიანი სახელმწიფოებისთვის, რომელთა შორისაა საქართველოც, უნდა მდგომარეობდეს არა უპირატესად კსთ-ს საიარაღო კომპლექსების ზრდაში და მისი საბრძოლო მართვის სისტემების შექმნაში, რაც მეტად „ბიური სიამოვნებაა“, არამედ იმ საინფორმაციო და სხვა უზრუნველყოფის სისტემების ინტეგრირებულ ამოქმედებაში, რომლებიც საშუალებას იძლევიან მინიმუმამდე შეამცირონ მოწინააღმდეგის მიერ საჰაერო-კოსმოსური თავდასხმის საშუალებათა საბრძოლო გამოყენების ეფექტურობა.

დგება საკითხი იმის შესახებ, რომ პატარა და შეზღუდული რესურსის სახელმწიფოებმა საჰაერო-კოსმოსური დაცვის არა მთლიანი, მრავალეფემენტიანი სისტემები შექმნან, არამედ საკუთარი, პრიორიტეტული ამოცანების განსაზღვრით შეიმუშაონ შედარებით გამარტივებული კონცეფცია თავდაცვისა, რომელშიც მოწინავე პოზიციას დაიკავენ გეოსტაციონარულ ორბიტაზე განთავსებული, საჰაერო-კოსმოსური თავდაცვის ნაწილობრივი ფუნქციით აღჭურვილი საინფორმაციო-დაზვერვითი თანამგზავრი, რომლის განხორციელება ასევე შესაძლებელია მისი ინტეგრაციით საკომუნიკაციო სამოქალაქო თანამგზავრებთან.

საქართველოს ასეთი თანამგზავრის შექმნა განპირობებულია იმით რომ:

საქართველოს საჰაერო სივრცის დაცვა მოწინააღმდეგის საჰაერო მფრინავი ობიექტებისგან და ობიექტებზე საჰაერო შეტევისგან, მოცემულ ეტაპზე, შესაძლებელია საჰაერო თავდაცვის მხოლოდ ცალკეული ელემენტების და კომპლექსების გამოყენებით, რომელთა რაოდენობა ფინანსური და სხვა ფაქტორებით შეზღუდულია;

მოსაზღვრე და არამოსაზღვრე ტერიტორიებიდან არ გამოირიცხება სარაკეტო დარტყმები საქართველოზე, რომელსაც ჯერ არ გააჩნია რაკეტაწინააღმდეგო სისტემები ამასთან დასაპირისპირებლად;

საქართველოს შეიარაღებული ძალები, დროის რეალურ მასშტაბში, ძნელად თუ მიღებს მოწინააღმდეგის სამხედრო ობიექტების, სამხედრო ტექნიკის, გარემოს და ინფრასტრუქტურის ამსახველ ფოტო და ვიდეომასალებს;

საქართველოს შეიარაღებული ძალები, მოკლებულია ტაქტიკურ, ოპერატიულ და სტრატეგიულ დონეზე უწყვეტ რეჟიმში და დროის რეალურ მასშტაბში ინფორმაციის მიღება-გადაცემას, ეს ასევე შეეხება საჯარისო ქვედანაყოფებს, დანაყოფებს, გაერთიანებებს და დაჯგუფებებს;

საქართველოს შეიარაღებული ძალები მოკავშირეების დახმარების გარეშე, მოკლებულია საჰაერო სივრცის, ზღვის და ხმელეთის უწყვეტ რეჟიმში დაზვერვას, რაც საქართველოს საომარი მოქმედების თეატრის საჰაერო - კოსმოსური სივრციდან კონტროლს მოითხოვს.

ამდენად, სამხედრო უსაფრთხოების თვალსაზრისით, მიზანშეწონილია, საქართველომ შექმნას ავტონომიური კოსმოსური კომპლექსი, რომელშიც სამოქალაქო-კომერციულ ფუნქციებთან ერთად ნაწილობრივ ინტეგრირებული იქნება საჰაერო-კოსმოსური თავდაცვის ზოგიერთი ფუნქციებიც, მათ შორის, საგანგებო და ექსტრემალური პირობების კონტროლი და მართვა.

საქართველოს პირობებში, მისი ეკონომიკური პარამეტრებიდან და რესურსებიდან გამომდინარე, საჰაერო-კოსმოსური დაცვის სისტემებით აღჭურვილი, სამოქალაქო-კომერციული თანამგზავრების შექმნა, განაპირობებს შემდეგი თავდაცვითი ფუნქციების და მოთხოვნების დაკმაყოფილებას:

მოწინააღმდეგის სარაკეტო და საჰაერო დარტყმებიდან სახელმწიფო ინფრასტრუქტურაზე და გარემოზე მიყენებული ზიანის მინიმუმამდე შეზღუდვას.

მოსალოდნელი საჰაერო და სარაკეტო დარტყმების შესახებ საქართველოს შეიარაღებული ძალების მაქსიმალურ წინასწარ ინფორმირებას.

საჰაერო და კოსმოსური დარტყმებისას მოსახლეობის და ცოცხალი ძალის წინასწარ გაფრთხილებას.

შეიარაღებული ძალებისთვის მოწინააღმდეგის დასაზიანებელი მფრინავი ობიექტების, მიწისზედა და საზღვაო საშუალებების და სამხედრო ტექნიკის, ინფრასტრუქტურის ობიექტების და ცოცხალი ძალების დაჯგუფებების შესახებ ინფორმაციის მოპოვებას და მათი კოორდინატების განსაზღვრას.

საკუთარი ძალების, სამხედრო ტექნიკის, ცოცხალი ძალების, გარემოს, ინფრასტრუქტურის, ენერგეტიკის და საკომუნიკაციო ობიექტების, მოსახლეობის და ჯარების დაჯგუფებების სისტემურ მეთვალყურეობას და მათი სიცოცხლისუნარიანობის ან/და დაზიანების ხარისხის შესახებ სრული ინფორმაციის

გადმოცემას დედამიწაზე. ეს პარამეტრები და მონაცემები ასევე უმნიშვნელოვანესია საგანგებო მდგომარეობის და ექსტრემალური სიტუაციის დროსაც.

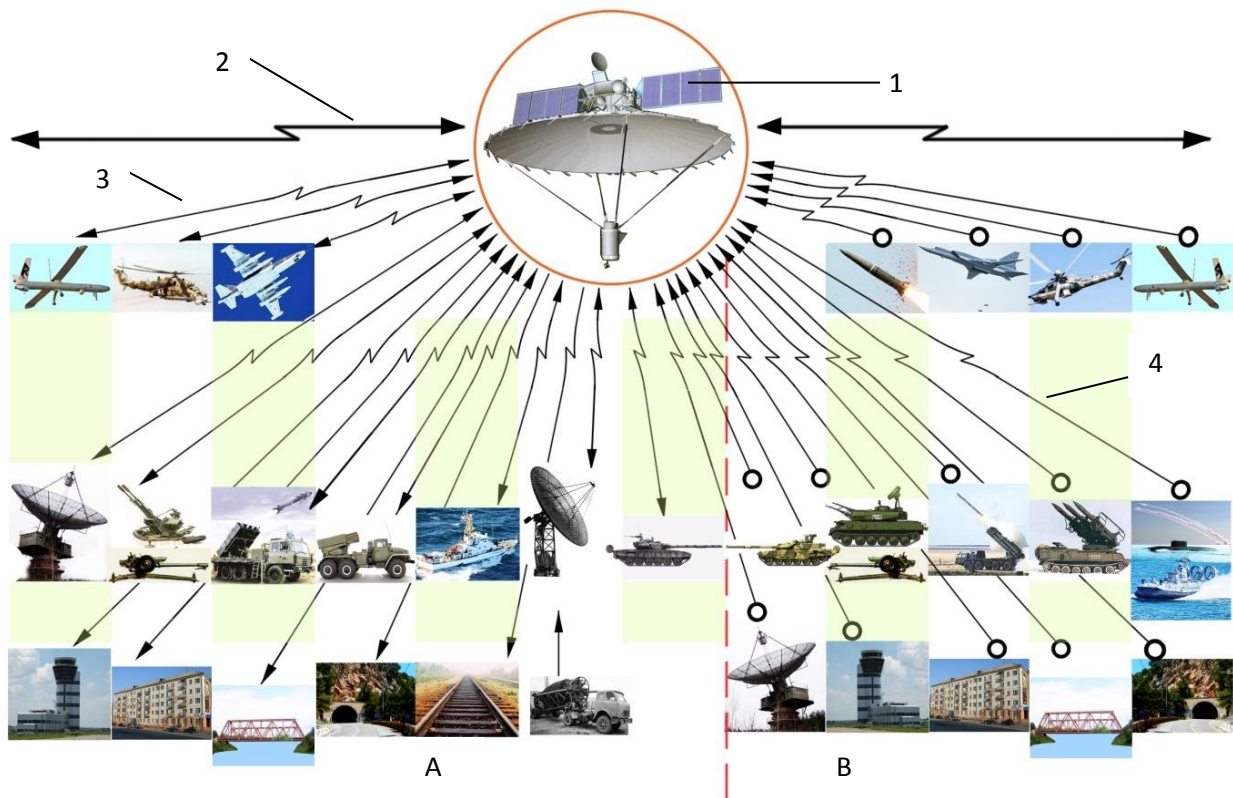
ინფორმაციის ვერტიკალურ და ჰორიზონტალურ გავრცელებას საქართველოს შეიარაღებულ ძალებში და მის დაცულობას.

ციკლის – „აღმოჩენა“–„გარჩევა“–„თვალთვალი“– „დამიზნება“ – „განადგურება“-ს მინიმალურად მოკლე დროში განხორციელების უზრუნველყოფისთვის აუცილებელი ინფორმაციის გადაცემას საქართველოს შეიარაღებული ძალებისთვის.

ადგილმდებარეობის განსაზღვრის და ობიექტების განლაგების ტოპოგეოდეზიური ინფორმაციით უზრუნველყოფას.

სამოკავშირო ძალების კოსმოსურ და მიწისზედა ძალებთან კავშირს.

ინტეგრირებული ფუნქციების მქონე, გეოსტაციონარულ ორბიტაზე განთავსებული, დიდი გასაშლელი რეფლექტორის ბაზაზე აგებული კოსმოსური კომპლექსის მოქმედების ფუნქციები წარმოდგენილია ფიგ. 5-ზე.



ფიგ. 5 – საჰაერო-კოსმოსური დაცვის ფუნქციის შეთავსებით შექმნილი, ავტონომიური, თანამგზავრული, რადიოტექნიკური, მრავალპარამეტრიანი კომპლექსი, აგებული დიდი გასაშლელი რეფლექტორის ბაზაზე

A - საკუთარი ობიექტების არეალი; B - მოწინააღმდეგის ობიექტების არეალი;

1 - თანამგზავრული კომპლექსი; 2 - კავშირის სქემა სხვა თანამგზავრებთან; 3 - მიღება-გადაცემის კავშირი ობიექტებთან; 4 - ობიექტის ფიქსაციის და თვალთვალის კავშირი.

აღნიშნული მსჯელობის შედეგად ისმება კითხვები - რა ტიპის თანამგზავრი უნდა შეიქმნას ასეთი ფუნქციონალური კონფიგურაციის უზრუნველყოფისათვის; რა სამეცნიერო, ტექნიკური და ტექნოლოგიური რესურსები არსებობს ზოგადად და კერძოდ საქართველოში აღნიშნული პრობლემის დასაძლევად; და რა ფინანსური რესურსების მოზიდვაა აუცილებელი ასეთი მაღალტექნოლოგიური ამოცანის გადასაწყვეტად.

დასმული საკითხები განვიხილოთ თანმიმდევრობით.

— რა ტიპის თანამგზავრი უნდა შეიქმნას ასეთი ფუნქციონალური კომპლექსის უზრუნველყოფისათვის.

აღნიშნული კოსმოსური თანამგზავრი შეიძლება იყოს გამიზნული მხოლოდ სამხედრო მიზნებისათვის ან სამხედრო და სამოქალაქო მიზნების ინტეგრაციით შეიქმნას კოსმოსური თანამგზავრი.

საქართველომ, როგორც პატარა სახელმწიფომ, რომლის ეკონომიური შესაძლებლობები შეზღუდულია, კოსმოსური სისტემა უნდა აიგოს ერთი გეოსტაციონარული თანამგზავრის გამოყენებით.

თანამგზავრი აღჭურვილი უნდა იყოს დიდი ზომის რეფლექტორული ანტენით, მცირე ზომის რეფლექტორული ანტენით, ორი ოპტიკურ-ელექტრონული ფოტოაპარატით დღის და ღამის ხედვაზე გათვალისწინებით, სპირალური ანტენით და სხვა ტელემეტრიული მოწყობილობებით.

თანამგზავრი უნდა აიგოს დიდი ენერგეტიკული რესურსის მქონე.

თანამგზავრი, სასურველია იყოს ჩართული მოკავშირე სახელმწიფოების ერთიან თანამგზავრულ სისტემაშიც.

— რა სამეცნიერო, ტექნიკური და ტექნოლოგიური რესურსი არსებობს ზოგადად და კერძოდ საქართველოში აღნიშნული იდეოლოგიით და კონსტრუქციული უზრუნველყოფით თანამგზავრის შექმნისა.

სწორედ საქართველოს მიღწევები აღნიშნულ სფეროებში ასევე განაპირობებს საპაერო-კოსმოსური თავდაცვის ფუნქციებით აღჭურვილი, ავტონომიური კოსმოსური რადიოტექნიკური კომპლექსის შექმნას დიდი გასაშლელი რეფლექტორის ბაზაზე.

ამ მიმართულებით საქართველოს ჯერ კიდევ საბჭოთა პერიოდში ეკავა ლიდერის პოზიცია. მას გააჩნდა უნიკალური სასტენდო კომპლექსი დიდგაბარტიანი კოსმოსური კონსტრუქციების შექმნისა და ქმნიდა 30 მეტრამდე დიამეტრის გასაშლელ

რეფლექტორებს სამხედრო კოსმოსური პროგრამებისთვის, რომელთაც მსოფლიოში ანალოგი დღესაც არ გააჩნია.

დამოუკიდებელი საქართველოს პირობებში ჩატარდა ერთობლივი სამუშაოები ახალი დიდი ზომის ტრანსფორმირებადი კოსმოსური რეფლექტორის შესაქმნელად ევროპული მსუბუქი თანამგზავრებისათვის. ბოლო პერიოდამდე კომპანიებთან „Daimler-Benz Aerospace“-თან, „Alenia Aerospazio“-სთან, ასევე მიუნხენის ტექნიკურ უნივერსიტეტთან და ევროპულ კოსმოსურ სააგენტოსთან ერთად შეიქმნა განსხვავებული, დიდი ზომის, ზემსუბუქი გასაშლელი კოსმოსური რეფლექტორები, რომლებზეც გაცემულია პატენტები, მათ შორის ამერიკის შეერთებულ შტატებში.

საქართველო გახდა მრავალი კოსმოსური პროგრამის მონაწილე და მათ შორის პირველი ქართული კოსმოსური ობიექტის – 6,42 მეტრი გაბარიტის მქონე გასაშლელი რეფლექტორის, შექმნისა, რომელიც ორბიტაზე გავიდა 1999 წლის 23 ივლისს.

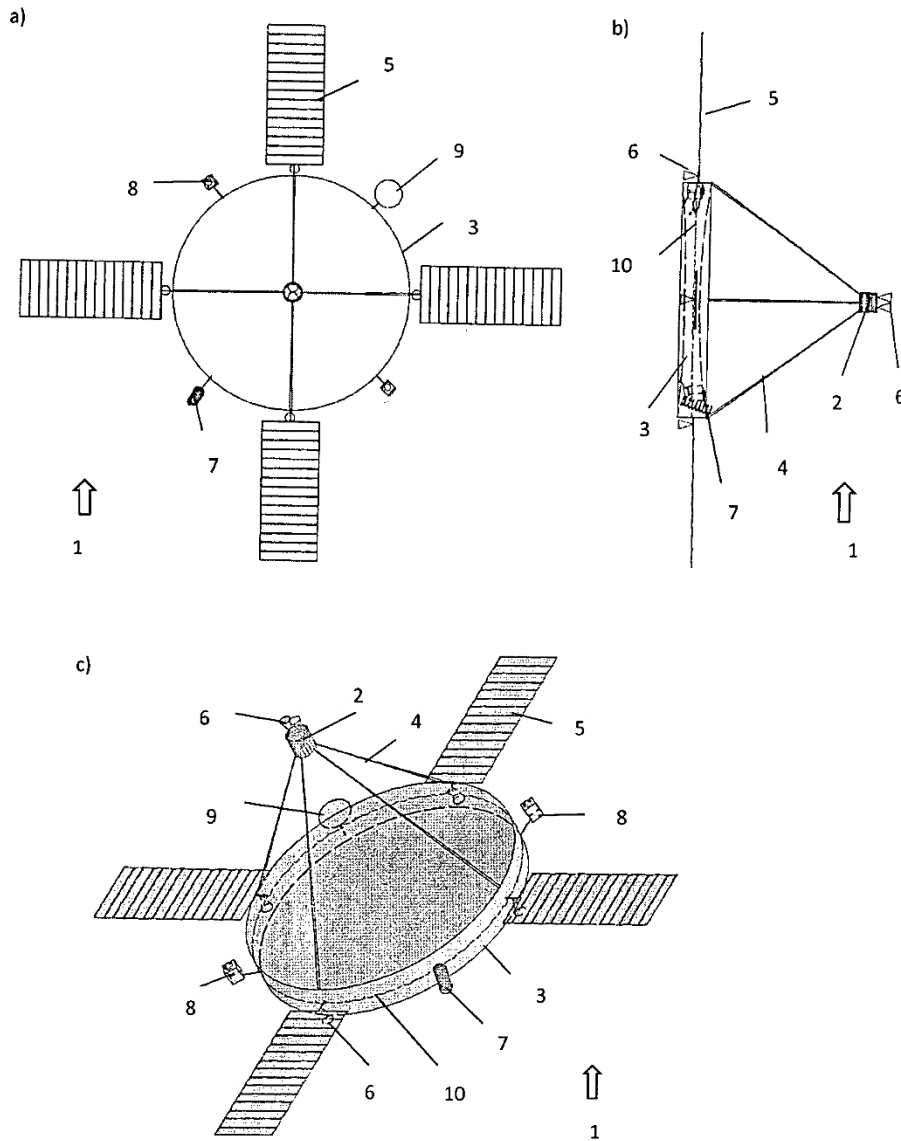
კოსმოსური დიდი ზომის რეფლექტორების შექმნაში საქართველო ოფიციალურად აღიარებულია ერთ-ერთ ლიდერად ევროპული კოსმოსური სააგენტოს მიერ.

აღნიშნული მიღწევები განაპირობებს საქართველოს თანამონაწილეობას კოსმოსური კომპლექსის შექმნაში, რომელიც ქართული მიდგომით დაფუძნებული იქნება მისი აგების განსაკუთრებულ იდეოლოგიაზე და პრინციპებზე.

თანამედროვე ტრადიციის მიხედვით, დიდი ზომის გასაშლელ რეფლექტორიანი კოსმოსური კომპლექსი იგება, ერთი მხრივ, პლატფორმის - კოსმოსური აპარატის და, მეორე მხრივ, გასაშლელი რეფლექტორული ანტენის ერთმანეთთან დაკავშირებით.

ჩვენი იდეოლოგიით და პრინციპებით დამუშავებული პროექტი გულისხმობს კოსმოსური აპარატის აგებას დიდი გასაშლელი რეფლექტორის ბაზაზე და მათ ორგანულ შერწყმას (ფიგ. 6).

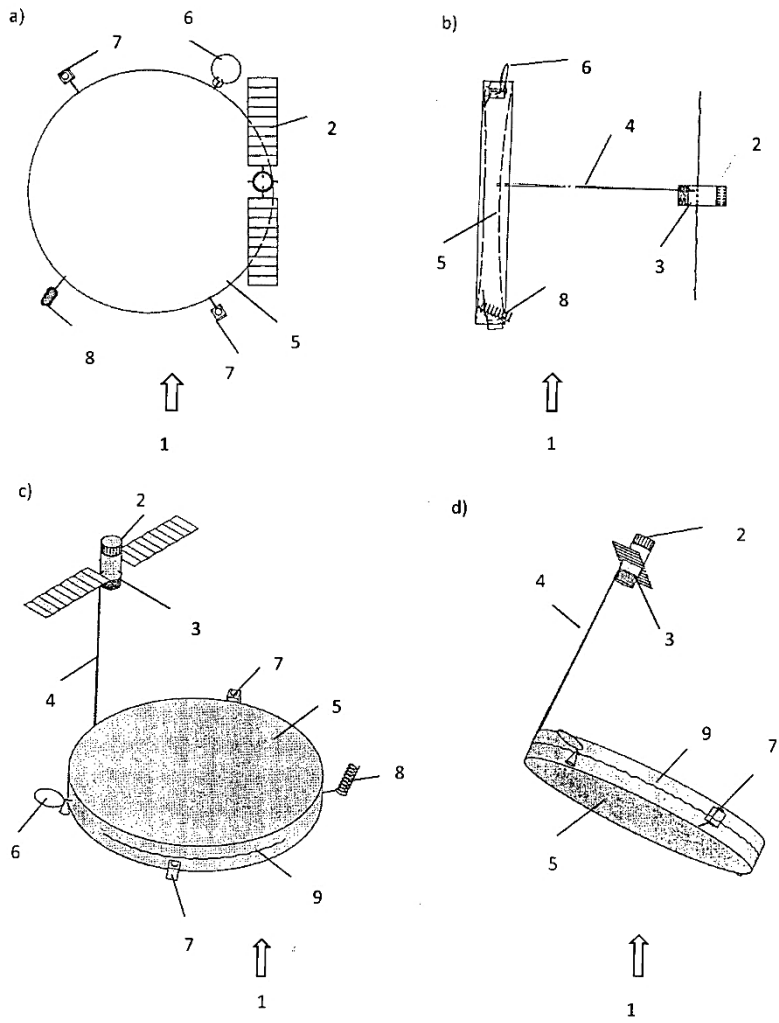
დიდი - 30-მეტრიანი დიამეტრის მქონე გასაშლელი რეფლექტორის ბაზაზე აგებული ასეთი კოსმოსური კომპლექსი, ერთის მხრივ, განაპირობებს დედამიწისკენ მიმართული უძლიერესი დაკვირვების ინსტრუმენტის არსებობას და, მეორეს მხრივ, კოსმოსური აპარატის შემადგენელი ბლოკების, ნაწილების, ელემენტების, აპარატურის, მზის ბატარეების და, რაც მთავარია, რეაქტიული ძრავების გადანაწილებას ერთიან კომპლექსში ისე, რომ კომპლექსის ძალოვანი ფაქტორებით მისაღწევი ხდება ამ გრანდიოზული ნაგებობის კოსმოსში მართვა და სტაბილიზაცია.



ფიგ. 6 - მრავალფუნქციური, ავტონომიური, საჰაერო-კოსმოსური დაცვის, თანამგზავრული, მაღალენერგეტიკული კომპლექსი, აგებული დიდი გასაშლელი რეფლექტორის ბაზაზე

a) ზედახედი; b) გვერდხედი; c) ხედი სივრცეში. 1 - ავტონომიური, თანამგზავრული, მაღალენერგეტიკული კომპლექსი; 2 - ფოკალური კონტენერი დამსხივებლით და რადიოტექნიკური აპარატურა; 3 - დიდი გასაშლელი რეფლექტორი; 4 - ტელესკოპური საყრდენები; 5 - მზის ბატარეები; 6 - რეაქტიული ძრავები; 7 - სპირალური ანტენა; 8 - დღისა და ღამის ხედვის ფოტოელექტრონული აპარატები; 9 - მცირე ზომის რეფლექტორული ანტენა; 10 - გასაშლელი კაბელები.

თუ აღნიშნული კომპლექსი სრულიად განსხვავდება თავის აგების პრინციპებით არსებული თანამგზავრებისაგან, იმ შემთხვევაში, როცა გასაშლელი რეფლექტორული ანტენის დიამეტრი აღწევს 12-15 მეტრს, მაშინ შეიძლება აიგოს კოსმოსური კომპლექსი, რომელიც თავისი არქიტექტურით შედარებით ახლოს არის არსებულ კოსმოსურ კომპლექსთან (ფიგ. 7).

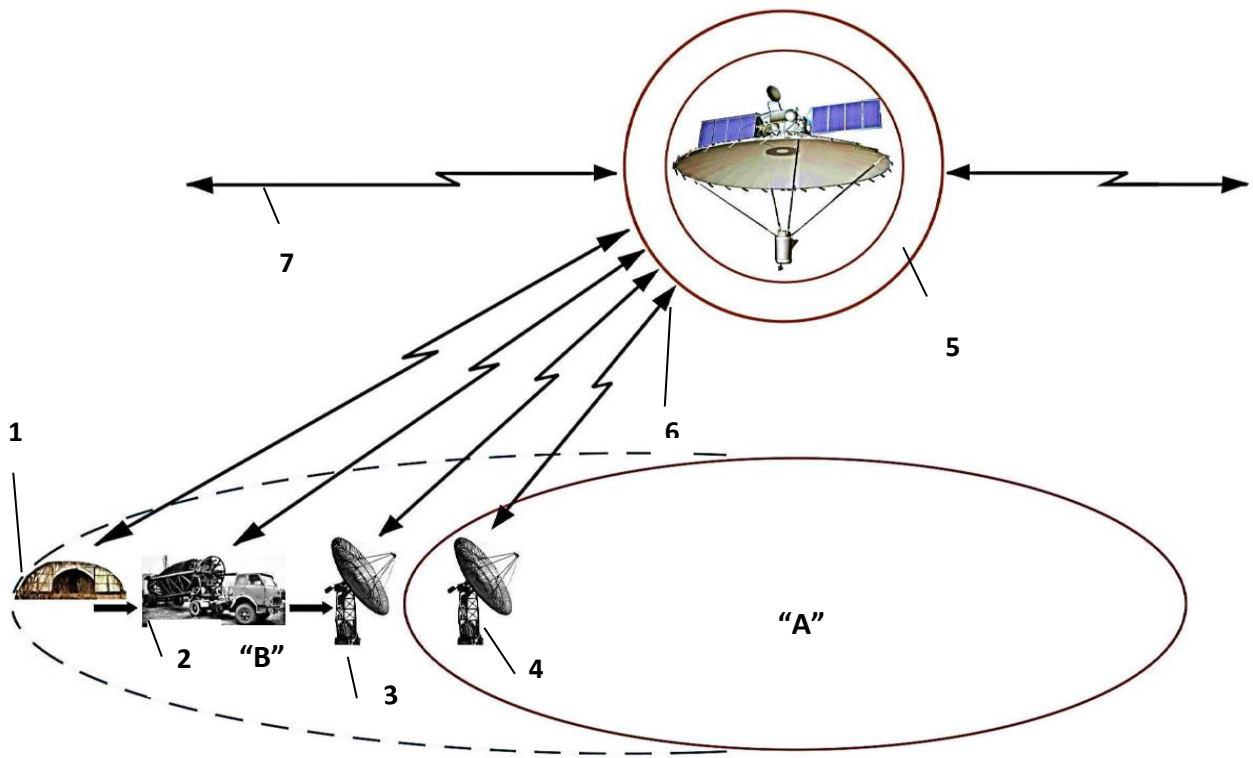


ფიგ. 7 - მრავალფუნქციური, ავტონომიური, საჰაერო-კოსმოსური დაცვის თანამგზავრული კომპლექსი, აგებული დიდი გასაშლელი რეფლექტორის ბაზაზე

ა) ზედხედი; ბ) გვერდხედი; ც) ხედი სივრცეში ზემოდან; დ) ხედი სივრცეში გვერდიდან. 1 - ავტონომიური, მრავალფუნქციური კომპლექსი; 2 - კოსმოსური აპარატი; 3 - ფოკალური კონტეინერი დამსხივებლით; 4 - ტელესკოპური საყრდენები; 5 - გასაშლელი რეფლექტორი; 6 - მცირე ზომის რეფლექტორული ანტენა; 7 - დღისა და ღამის ხედვის ფოტო-ელექტრონული აპარატები; 8 - სპირალური ანტენა; 9 - აპარატურისთვის აუცილებელი, გასაშლელი ელექტროკაბელები.

ორივე შემთხვევაში კოსმოსური კომპლექსები, თავისი დაკვირვების ინსტრუმენტების სიმძლავრეებით, იძლევიან საშუალებას დაკმაყოფილდეს ის მოთხოვნები და ფუნქციები, რაც აღნიშნული იდეოლოგიით შექმნილ საჰაერო-კოსმოსური თავდაცვის თანამგზავრს უნდა გააჩნდეს, და რაც ასახულია ფიგ. 5-ზე.

ამასთან, საქართველოს გააჩნია რეალური შესაძლებლობა მიწისზედა რადიოტექნიკური, საინჟინრო კომპლექსის აგებისა, რომელიც შემადგენელი უნდა იყოს საჰაერო-კოსმოსური თავდაცვის სისტემის (ფიგ. 8).



ფიგ. 8 – საჰაერო-კოსმოსური თავდაცვის მიწისზედა კომპლექსის ფუნქციონირების სქემები
 „A“ - საიარაღო კონტაქტის არეალი; „B“ - კონტაქტის გარე არეალი;

1 - სამალავი; 2 - საინჟინრო რადიოტექნიკური სალოკაციო კომპლექსი სატრანსპორტო, დაკეცილ მდგომარეობაში; 3 - რადიოტექნიკური კომპლექსი გაშლილ - საბრძოლო მდგომარეობაში; 4 - მწყობრიდან გამოსული სტაციონარული რადიოტექნიკური კომპლექსი; 5 - გეოსტაციონარულ ორბიტაზე განთავსებული, დიდი რეფლექტორიანი კოსმოსური კომპლექსი; 6 - დედამიწასთან რადიოკავშირი; 7 - სხვა თანამგზავრებთან რადიოკავშირი.

ასეთი მიწისზედა კომპლექსები, რომლებიც საქართველოში იქმნებოდა, უზრუნველყოფს კავშირის უსწრაფეს აღდგენას კოსმოსურ კომპლექსთან, იმ შემთხვევაში, როცა მოწინააღმდეგე შეძლებს დააზიანოს კოსმოსურ კომპლექსთან რადიოკავშირით მართვის მიწისზედა სტაციონარული ნაგებობები.

— რა ფინანსური რესურსის მოზიდვაა აუცილებელი ასეთი მაღალტექნოლოგიური ამოცანის გადასაწყვეტად.

მიუხედავად საქართველოს სამეცნიერო და ტექნოლოგიური წარმატებისა კოსმოსური ტექნიკის დარგში – კონკრეტულად, დიდი კოსმოსური გასაშლელი რეფლექტორების შექმნის მხრივ, რაც ოფიციალურად არის აღიარებული, ჩვენი სახელმწიფო და ბიზნესი ჯერჯერობით თავს იკავებს თანხების დაბანდებიდან მაღალ ტექნოლოგიებში.

რომ არ შეეცხით ქართველების დიდი წილით, ჯერ კიდევ დსთ-ს ეგიდით, შექმნილი კოსმოსური კომპლექსის „ზერკალო კ.ს.“-ის პროექტის რეალიზაციის მცდელობას, 2001 წელს ასევე ხელიდან გაუშვით შანსი, ჩვენი ტექნოლოგიების გამოყენებით და საერთაშორისო კორპორაციით, ორბიტაზე გაგვეყვანა მაღალი კლასის, ქართული სატელეკომუნიკაციო თანამგზავრი, რომელიც კოლოსალურ მოგებას მოუტანდა ქვეყანას. ამ პერიოდში არც თურქეთს, არც აზერბაიჯანს და არც ახლო მეზობელ სახელმწიფოებს ჯერ კიდევ არ ჰქონდათ თავისი თანამგზავრი.

არადა საინტერესოა რა ხდება ჩვენს მეზობლად, აზერბაიჯანში, რომელმაც 2008 და 2009 წლებში დაამტკიცა კოსმოსური მრეწველობის შექმნისა და გეოსტაციონარულ ორბიტაზე სატელეკომუნიკაციო თანამგზავრის გაყვანის გეგმა. ფინანსური რესურსების და სახელმწიფო შეკვეთების ხარჯზე 2013 წლის 7 თებერვალს გეოსტაციონარულ ორბიტაზე გავიდა „Azerspace-1“, რომლის ერთ-ერთი მომხმარებლები, ასევე, მრავალი ქართული კომპანიაც გახდა.

კოსმოდრომ კურუდან – საფრანგეთის გვიანა, რაკეტამატარებელმა „არიან 5“-მა – ევროპული კოსმოსური სააგენტო, კოსმოსში გაიყვანა ამერიკის შეერთებული შტატების კომპანიის „ რბიტალ შციენცეს ჩორპორატიონ“-ის მიერ, თანამგზავრული პლატფორმის ბაზა – „STAR-2“-ზე შექმნილი კოსმოსური აპარატი „AzerSat“-ი. ამ სატელეკომუნიკაციო თანამგზავრის ოპერატორია მაღაიზიური კომპანია „MEASAT“-ი. საზღვარგარეთული კომპანიების ტექნიკური, ტექნოლოგიური, სამეცნიერო და ორგანიზაციული სრული უზრუნველყოფით, აზერბაიჯანი გახდა კოსმოსური სახელმწიფო და თანამგზავრის 15-წლიანი ფუნქციონირების განმავლობაში იგი მიიღებს დაგეგმილ 600 000 000 აშშ დოლარის მოგებას. ყოველივე ეს აზერბაიჯანს დაუჯდა 202 მილიონი დოლარი. მნიშვნელოვანია ისიც, რომ აზერბაიჯანის კოსმოსური სააგენტო ჯერ მეცნიერებათა აკადემიის, ხოლო ამჟამად თავდაცვის სამინისტროს შემადგენლობაშია.

განსაკუთრებული მიდგომით უნდა შეიქმნას ქართული სატელეკომუნიკაციო თანამგზავრი. იგი, როგორც აღინიშნა, უნდა აიგოს დიდი გასაშლელი კოსმოსური რეფლექტორის ბაზაზე, რაც იქნება დიდი მიღწევა საქართველოს და ევროპული კომპანიებისა, რომლებიც ამზადებენ სატელეკომუნიკაციო თანამგზავრებს. მისი ღირებულება, იმის გამო, რომ მოხდება კომპლექსის აგება ახალი პრინციპით, დიდი და უნიკალური სატელეკომუნიკაციო ინსტრუმენტის - გასაშლელი რეფლექტორის ბაზაზე, იქნება 255-265 მილიონ დოლარამდე. ამასთან მას ექნება გაცილებით მაღალი ხარისხის და ტევადობის ინფორმაციის მიღება-გადაცემის უნარი.

თანამგზავრის შექმნის კვალობაზე საქართველომ უნდა გააგრძელოს მისი შეიარაღებული ძალების აღჭურვა მოწინააღმდეგის მფრინავი ობიექტების საცეცხლე ზემოქმედების საშუალებებით.

უნდა აღინიშნოს, რომ სთ-ს სისტემების ქსელის შექმნაზე ასევე ფიქრობენ და, ამ მხრივ, პრაქტიკულ ნაბიჯებს დგამენ საქართველოშიც.

2015 წლის ივნის-ივლისში საქართველომ ხელი მოაწერა რიგ კონტრაქტებს ფრანგულ თავდაცვით კომპანიებთან Thales-Raytheon და MBDA France. საქართველომ Thales-Raytheon-სგან შეისყიდა საბრძოლო მართვის პუნქტი, ხოლო MBDA France-სგან საზენიტო მართვადი რაკეტები.

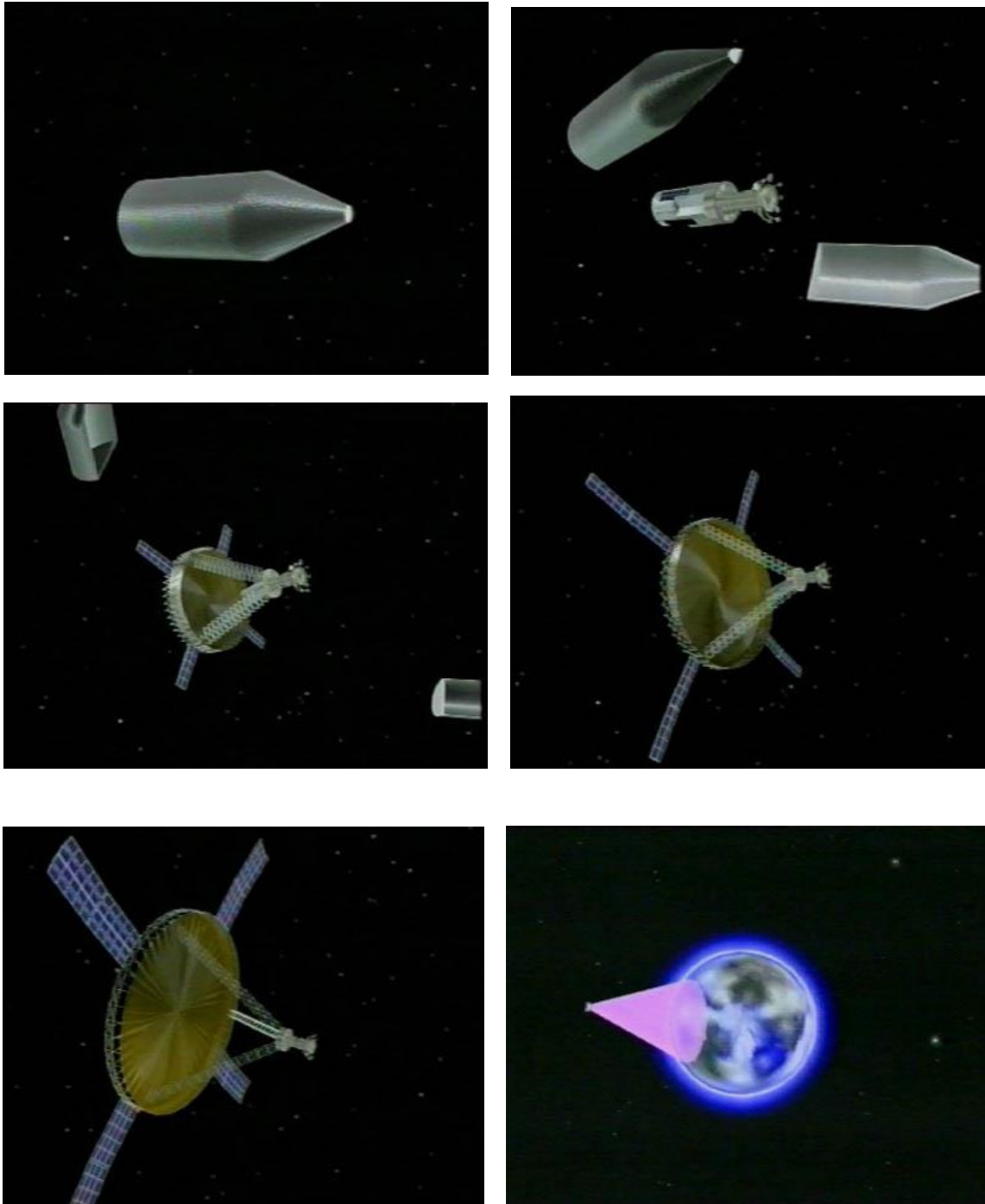
2015 წლის დეკემბერში საქართველოს პარლამენტმა მოახდინა ფრანგული საფინანსო ინსტიტუტებისგან საექსპორტო კრედიტის მოზიდვის გადაწყვეტილების რატიფიცირება.

ამდენად, საზენიტო კომპლექსი „Mica-VL“ ხარისხობრივად გააუმჯობესებს ქართული საჰაერო თავდაცვის შესაძლებლობებს, რაც სრულ შესაბამისობაშია საქართველოში საჰაერო-კოსმოსური თავდაცვის სისტემის და კონკრეტულად მისი განსაკუთრებული, ავტონომიური, თანამგზავრული, რადიოტექნიკური კოსმოსური კომპლექსის შექმნასთან, რომელიც წარმოადგენს უნიკალურ კოსმოსურ ნაგებობას, რომელსაც ანალოგი არ გააჩნია მსოფლიოში (ფიგ. 9).



ფიგ. 9 – ავტონომიური, თანამგზავრული, რადიოტექნიკური კომპლექსი, აგებული დიდი გასაშლელი კოსმოსური რეფლექტორის ბაზაზე

აღნიშნული კომპლექსის ტექნოლოგიური რეალიზაცია ორბიტაზე წარმოდგენილია ფიგ. 10-ზე.



ფიგ. 10 – ორბიტაზე ავტონომიური თანამგზავრული კომპლექსის გაყვანის, გაშლისა და ფუნქციონირების ეტაპობრივი სქემა

ავტონომიური რადიოტექნიკური თანამგზავრული კომპლექსის იდოლოგია, მისი გადაწყვეტა და კონსტრუქცია განხილული და მოწონებულია NATO-ს კონფერენციებზე. დიდი ზომის რეფლექტორული ანტენის აგება ავტონომიური თანამგზავრის პრინციპით, რის საშუალებასაც ქართული რეფლექტორი იძლევა NATO-ს სპეციალისტებმა აღიარეს როგორც დიდი ზომის რეფლექტორების ბაზაზე კოსმოსური თანამგზავრის შექმნის სრულიად განსხვავებული მიდგომა.

საქართველომ, ავტონომიური კოსმოსური კომპლექსის შექმნის გარდა, აუცილებლად ინდა იფიქროს, დასვას საკითხი და გადაწყვიტოს, გარკვეული ფორმით, ევროპული კოსმოსური სააგენტოს შემადგენლობაში შესვლის შესახებ. ამის აუცილებლობა, თუნდაც პოსტსაბჭოური სივრცის სხვადასხვა სახელმწიფოების მაგალითებიდან გამომდინარე, შეიძლება ითქვას, რომ დაგვიანებულიც კი არის. მხოლოდ ევროპულ სახელმწიფოებთან მჭიდრო და ფორმალური ურთიერთობით კოსმოსურ დარგში შესაძლებელი იქნება არა მარტო სამეცნიერო, ტექნიკურ და ტექნოლოგიურ სიახლეებზე წვდომა, არამედ კოსმოსური დარგის ამოქმედება ჩვენი ქვეყნის ეკონომიური და პოლიტიკური გაძლიერებისთვის.

- პირველი ქართული კოსმოსური ობიექტი – გასაშლელი რეფლექტორი, მაქსიმალური გაბარიტით 6,42 მეტრი, შეიქმნა – დაპროექტდა, დამზადდა და წინასაფრენოსნოდ გამოიცადა საქართველოში, საქართველოს მოქალაქეების მიერ.
- კოსმოსური ობიექტის შექმნის პრინციპები შემუშავდა, ექსპერიმენტული კვლევები ჩატარდა, აწეობის ტექნოლოგიური ციკლი განისაზღვრა და გამოიცადა საქართველოს კოსმოსურ ნაგებობათა ინსტიტუტის მცხეთის სასტენდო კომპლექსში, რომელიც არაგვის ველზე, სოფელ საგურამოსთან მდებარეობს და რომელსაც XX საუკუნის 80–90-იან წლებში ანალოგი არ გააჩნდა მსოფლიოში.
- კოსმოსური ობიექტის პროექტი დამუშავდა საქართველოში, საქართველოს კოსმოსურ ნაგებობათა ინსტიტუტის მიერ.
- კოსმოსური ობიექტის ორი – საფრენოსნო და სარეზერვო, ეგზემპლიარი დამზადდა თბილისის საავიაციო საწარმოო გაერთიანებაში, სადაც ასევე ჩატარდა მათი საქარხნო გამოცდები.
- ობიექტის საფრენოსნო ეგზემპლიარი, დაკეცილი სატრანსპორტო პაკეტის სახით მომზადდა და გაიგზავნა “ბაიკონურის” კოსმოდრომზე, სადაც იგი განათავსეს კოსმოსურ ხომალდში.
- კოსმოსური ობიექტის სარეზერვო ეგზემპლიარის სასტენდო, წინასაფრენოსნო გამოცდები ჩატარდა საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის კოსმოსური ტექნიკის სასტენდო დარბაზში.
- პირველი ქართული კოსმოსური ობიექტის გენერალური კონსტრუქტორია აკადემიკოსი, გენერალ-მაიორი ელგუჯა მექმარიაშვილი.
- 1999.16.VII – რაკეტა მატარებელმა, კოსმოსური ხომალდის “პროგრეს-42” ორბიტაზე გასაყვანად, რომელშიც განთავსებული იყო დაკეცილი, სატრანსპორტო პაკეტი რეფლექტორისა, კოსმოდრომ “ბაიკონურიდან” სტარტი განახორციელა.
- 1999.18.VII – კოსმოსური ხომალდი შეუპირისპირდა ორბიტულ სადგურს.
- 1999.19.VII – კოსმოსური გასაშლელი რეფლექტორის დაკეცილი პაკეტი, დიამეტრით 0,6 მეტრი, სიმაღლით 1,2 მეტრი და მასით 34 კგ, კოსმონავტებმა კოსმოსური ხომალდიდან გადაიტანეს, მსოფლიოში იმ დროს არსებულ ერთადერთ, ორბიტულ სადგურ “მირ”-ზე.
- 1999 წლის 23÷28 ივლისს, ღია კოსმოსურ სივრცეში, ორბიტულ სადგურზე, საქართველოს კოსმოსურ ნაგებობათა ინსტიტუტის მიერ შემუშავებული გეგმის შესაბამისად, გაიშალა და გამოიცადა პირველი ქართული კოსმოსური ობიექტი.
- კოსმოსური პროგრამა “რეფლექტორის” წარმატებით დამთავრების შემდეგ, 1999 წლის 28 ივლისს, რეფლექტორი ჩამოსცილდა ორბიტულ სადგურს და დაიწყო მოძრაობა დედამიწის ირგვლივ დამოუკიდებელ ორბიტაზე.

- პირველი ქართული კოსმოსური ობიექტის ყოველმხრივ მომსახურება და მათ შორის სრულმასშტაბიანი მექანიკური გამოცდები, კოსმოსური ექსპერიმენტის – “რეფლექტორის” შესაბამისად, ორბიტულ სადგურზე, უზრუნველყო ინტერნაციონალურმა ეკიპაჟმა, რომლის შემადგენლობაში იყვნენ: კოსმონავტები ვიქტორ აფანასიევი, სერგეი ავდეევი და ასტრონავტი, ბრიგადის გენერალი ჟან-პიერ ენიერე.
- კოსმოსური ობიექტის პროექტირება, კონსტრუქციული მასალებით და აპარატურით კომპლექტაცია, დამზადება, სასტენდო გამოცდები და კოსმოსში გაგზავნის მომზადება, ფინანსებით და ორგანიზაციულად უზრუნველყო საქართველოში რეგისტრირებულმა საერთაშორისო კომპანიამ, “საქართველოს პოლიტექნიკურმა ინტელექტმა” – “GPI”-მ, რომლის პრეზიდენტი გახლდათ გერმანიაში მოღვაწე ქართველი ბიზნესმენი გრიგორი კინტერაია.
- კოსმოსური ობიექტის ორბიტაზე გაყვანა და ღია კოსმოსურ სივრცეში, ორბიტულ სადგურ “მირ”-ზე, მისი გამოცდები, საქართველოს კოსმოსურ ნაგებობათა ინსტიტუტში შემუშავებული გეგმის შესაბამისად, ორგანიზაციულად, ფინანსებით, რაკეტა-მატარებლით, კოსმოსური ხომალდით, ექსპერიმენტისთვის აუცილებელი ტექნიკით და სპეციალური ფოტო და ვიდეოაპარატურით უზრუნველყვეს: საერთაშორისო კომპანია “საქართველოს პოლიტექნიკურმა ინტელექტმა”; თბილისში რეგისტრირებულმა ქართულ-რუსულმა კომპანიამ “ENERGIA-GPI-SPACE”-მა; სერგეი კოროლიოვის სახელობის სარაკეტო კოსმოსურმა კორპორაციამ “ENERGIA”-მ; ბაიკონურის კოსმოდრომმა და კოსმონავტების რუსულ-ფრანგულმა ინტერნაციონალურმა ეკიპაჟმა.
- პირველი ქართული კოსმოსური ობიექტის ორბიტაზე გაყვანიდან 20 წლის შემდეგაც, ჯერჯერობით ევროპულ კოსმოსურ სააგენტოში (ESA) გაერთიანებული სახელმწიფოებისათვის მიუღწეველია კოსმოსში გაყვანა და წარმატებული გაშლა დიდგაბარიტიანი კოსმოსური რეფლექტორისა, რომლის მაქსიმალური ზომა შეადგენს 6,42 მეტრს.
- პირველი ქართული კოსმოსური ობიექტი საზღვარგარეთის ქრესტომატიულ გამოცემებში კოსმონავტიკის განვითარების შესახებ, სამეცნიერო-ტექნიკურ ლიტერატურაში და ოფიციალურ დოკუმენტებში აღიარებულია პრიორიტეტული მიმართულების დასაწყისად კოსმოსურ ტექნოლოგიებში.
- პირველი ქართული კოსმოსური ობიექტის ორბიტაზე გაყვანის და წარმატებული გამოცდის თარიღი და ფაქტი მისი განხორციელებისა, შეტანილია კოსმოსის ათვისების უმნიშვნელოვანეს ისტორიულ ქრონიკათა ჩამონათვალში.
- სახელმწიფო ჯილდოებით აღინიშნა პირველი ქართული კოსმოსური ობიექტის შემქმნელებისა და კოსმოსში ჩატარებული ექსპერიმენტის მონაწილეების ღვაწლი.

- გამოიცა საფოსტო მარკები, რომლებზეც გამოსახულია ისტორიაში პირველი ქართული კოსმოსური ობიექტი ორბიტულ სადგურზე და ღია კოსმოსურ სივრცეში ფრენის დროს.
- საქართველოში ყოველი წლის 23 ივლისი დაწესდა “პირველი ქართული კოსმოსური ობიექტის დღედ”.
- პირველი ქართული კოსმოსური ობიექტის კოსმოსში გატანა საქართველოსთვის ისტორიული მოვლენაა და მისი განხორციელების თარიღი 1999 წლის 23 ივლისი აღნიშნავს იმას, რომ ქართველების მიერ ხელთქმნილი ნაკეთობა მოწყდა დედამიწის მიზიდულობას და, ამ დღეს პირველად, გავიდა უკიდევანო კოსმოსში.

Curriculum Vitae

- საქართველოს მეცნიერებათა ეროვნული აკადემიის აკადემიკოსი,
- გენერალ-მაიორი, ★
- სამხედრო მეცნიერებათა დოქტორი, ★
- ტექნიკის მეცნიერებათა დოქტორი,
- პროფესორი,
- სახელმწიფო პრემიის ლაურეატი,
- გიორგი ნიკოლაძის სახელობის პრემიის ლაურეატი,
- საქართველოს, სხვა ქვეყნების და საერთაშორისო ორგანიზაციების სახელმწიფო და საუწყებო ორდენებისა და მედლების, მათ შორის, საქართველოს უმაღლესი სამხედრო ჯილდოს, ვახტანგ გორგასლის I ხარისხის ორდენის კავალერი, ★
- ქ. მცხეთის, ბათუმის და თბილისის საპატიო მოქალაქე,
- პირველი ქართული კოსმოსური ობიექტის გენერალური კონსტრუქტორი



ელგუჯა მეძმარიაშვილი

დაბადების თარიღი და ადგილი 1946 წლის 17 აგვისტო, ქ. ბათუმი

განათლება:

1964
1964–1969

1970–1973

უმაღლესი

- ბათუმის პირველი საშუალო სკოლა – ოქროს მედლით;
- საქართველოს პოლიტექნიკური ინსტიტუტი, სამშენებლო ფაკულტეტი. სამრეწველო და სამოქალაქო მშენებლობა. ინჟინერ-მშენებელი – დიპლომი წარჩინებით.
- საქართველოს პოლიტექნიკური ინსტიტუტის სამხედრო კათედრა. სამხედრო საინჟინრო ციკლი. სამხედრო ხიდები და გზები. ★
- საქართველოს პოლიტექნიკური ინსტიტუტის ასპირანტურა სივრცითი კონსტრუქციების განხრით – დასრულებული სადისერტაციო ნაშრომის წარდგენით.

დაკავებული თანამდებობები:

1973–1990
1976–1979
1977–1979
1979-1985
1985–1989

- საქართველოს პოლიტექნიკური ინსტიტუტი – დოცენტი, შემდგომ პროფესორი, სამშენებლო კონსტრუქციების კათედრის გამგე;
- საქართველოს პოლიტექნიკური ინსტიტუტის გაერთიანებული პროფესიული კომიტეტის თავმჯდომარე.
- საქართველოს პოლიტექნიკური ინსტიტუტის ახალგაზრდა მეცნიერთა საბჭოს თავმჯდომარე.
- სპეციალური საკონსტრუქტორო ბიურო M-19-ის უფროსი. საკონსტრუქტორო ბიურო შეიქმნა ელგუჯა მეძმარიაშვილის ინიციატივით.
- სამხედრო-კოსმოსური ტექნიკის მოსკოვის სამეცნიერო-საწარმოო ცენტრალური გაერთიანება “კომეტა”-ს თბილისის ქვედანაყოფის – სახელმწიფო სპეციალური საკონსტრუქტორო ბიუროს მთავარი კონსტრუქტორი და უფროსი. საკონსტრუქტორო ბიურო შეიქმნა ელგუჯა მეძმარიაშვილის ინიციატივით. ★

★ — დაკავშირებულია სამხედრო მოღვაწეობასთან, სამსახურთან თავდაცვის სამინისტროში და სამხედრო თემატიკასთან.

- 1989–2006 • საქართველოს კოსმოსურ ნაგებობათა ინსტიტუტის გენერალური დირექტორი და გენერალური კონსტრუქტორი – **ინსტიტუტი შეიქმნა ელგუჯა მექმარიაშვილის ინიციატივით.**
- 1991–2005 • საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის სამხედრო-საინჟინრო შეიარაღებისა და სპეციალური ნაგებობების კათედრის გამგე, პროფესორი – **კათედრა შეიქმნა ელგუჯა მექმარიაშვილის ინიციატივით. ★**
- 1995-1999 • შეიარაღებული ძალების საინჟინრო უზრუნველყოფის ცენტრის უფროსი. **ცენტრი შეიქმნა ელგუჯა მექმარიაშვილის ინიციატივით. ★**
- 1995-2002 • ევროპული კერძო სტრუქტურების მიერ საქართველოში დაფუძნებული კომპანია “საქართველოს პოლიტექნიკური ინტელექტი”-ს – “სპი”-ს გენერალური კონსტრუქტორი. **კომპანია “GPI” შეიქმნა ელგუჯა მექმარიაშვილის სამეცნიერო-ტექნიკური პოტენციალის გათვალისწინებით.**
- 1998-2000 • ს.პ.კოროლიოვის სახელობის სარაკეტო-კოსმოსური კორპორაცია “ENERGIA”-ს და “სპი”-ს მიერ, საქართველოში დაფუძნებული კომპანია “EGS” – “Energia-GPI-Space”-ის გენერალური კონსტრუქტორი. **კომპანია “EGS”-ი შეიქმნა ელგუჯა მექმარიაშვილის სამეცნიერო-ტექნიკური პოტენციალის გათვალისწინებით.**
- 1999–2002 • საქართველოს თავდაცვის მინისტრის მრჩეველი ჯარების საინჟინრო უზრუნველყოფის დარგში. ★
- 1999–2004 • საქართველოს პარლამენტის წევრი. სამხედრო მრეწველობის ქვეკომიტეტის თავმჯდომარე, საპარლამენტო ფრაქციის თავმჯდომარე და საპარლამენტო თემატური უმრავლესობის ლიდერი.
- 2000–2006 • საქართველოს შეიარაღებული ძალების გენერალური შტაბის სამხედრო-საინჟინრო აკადემიის პრეზიდენტი – **აკადემია შეიქმნა ელგუჯა მექმარიაშვილის ინიციატივით. ★**
- 2001 წლიდან დღემდე • საქართველოს მეცნიერებათა ეროვნული აკადემია. ჯერ წევრ-კორესპონდენტი, შემდეგ აკადემიკოსი.
- 2006 წლიდან დღემდე • საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის ნაგებობების, სპეციალური სისტემებისა და საინჟინრო უზრუნველყოფის ინსტიტუტის გენერალური კონსტრუქტორი, სამეცნიერო საბჭოს თავმჯდომარე – **ინსტიტუტი შეიქმნა ელგუჯა მექმარიაშვილის ინიციატივით.**
- 2009 წლიდან დღემდე • საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის სრული პროფესორი.
- 2014 წლიდან დღემდე • სამთო ინსტიტუტის მთავარი მეცნიერ-თანამშრომელი.
- 2019 წლიდან დღემდე • საქართველოს მეცნიერებათა ეროვნული აკადემიის საინჟინრო მეცნიერებათა და ინფორმაციული ტექნოლოგიების განყოფილების აკადემიკოს-მდივანი.
- 2020 წლიდან დღემდე • ამერიკული კომპანია “EOS Data Analytics, Inc.”-ის მიერ საქართველოში დაფუძნებული კომპანია “ტრანსფორმირებადი ნაგებობები. საქართველო” – “T.S.GEORGIA”-ს გენერალური კონსტრუქტორი. **კომპანია “T.S.GEORGIA” შეიქმნა ელგუჯა მექმარიაშვილის სამეცნიერო-ტექნიკური პოტენციალის გათვალისწინებით.**

**სამეცნიერო ხარისხები
და წოდებები**

- ტექნიკის მეცნიერებათა კანდიდატის ხარისხი მიენიჭა 21.07.1974 წ. საკანდიდატო დისერტაციის თემა – “ახალი სივრცითი კომბინირებულ-კომპლექსური თაღოვანი დახურვის თეორიული და ექსპერიმენტული კვლევები”.
- დოცენტის სამეცნიერო წოდება – 14.09.1983 წ.
- ტექნიკის მეცნიერებათა დოქტორის ხარისხი მიენიჭა 30.06.1994 წ. სადოქტორო დისერტაციის თემა ტექნიკის მეცნიერებათა დარგში – “კოსმოსური მსხვილგაბარიტიანი რადიოტელესკოპებისა და პერსპექტიული საინჟინრო ნაგებობების, ტრანსფორმირებადი სისტემების თეორიული საფუძვლები, კონსტრუქციები და გამოცდების მიწისზედა კომპლექსი”.
- პროფესორის სამეცნიერო-პედაგოგიური წოდება – 07.07.1995 წ.
- სამხედრო მეცნიერებათა დოქტორის ხარისხი მიენიჭა 28.06.2005 წ. სადოქტორო დისერტაციის თემა სამხედრო მეცნიერებათა დარგში – “საქართველოს ტერიტორიის, ინფრასტრუქტურისა და კომუნიკაციების თავდაცვისათვის მომზადება და საბრძოლო მოქმედებათა ერთიანი, სახელმწიფო უზრუნველყოფის საინჟინრო სისტემები”.

**სამეცნიერო
ინტერესების სფერო:**

- კოსმოსური და მიწისზედა, სამხედრო-საინჟინრო და სპეციალური დანიშნულების ნაგებობები და კომპლექსები; ★
- ტრანსფორმირებადი საინჟინრო სისტემების თეორია;
- საქართველოს ტერიტორიის თავდაცვისათვის საინჟინრო მომზადება; ★
- საქართველოს ომის თეატრში საბრძოლო მოქმედებების და ბრძოლების სამხედრო-საინჟინრო უზრუნველყოფა; ★
- სამხედრო თეორია. ★

**გამოქვეყნებული
შრომების საერთო
რაოდენობა**

მონოგრაფიები, სახელმძღვანელოები, სტატიები, გამოგონებები და ამერიკის შეერთებული შტატების და ევროპული პატენტები გამოქვეყნებულია საზღვარგარეთ და საქართველოში, მათ შორის, ნაწილს მინიჭებული აქვს გრიფი “სრულიად საიდუმლო” და “საიდუმლო” –
400-მდე გამოქვეყნებული სამეცნიერო ნაშრომი.

პირითადი სამეცნიერო შრომების ჩამონათვალი –

მონოგრაფიები:

- «СЕКРЕТНО». Постановка вопроса о разработке новых эффективных видов военно-инженерных и строительных конструкций. Отчет НИР. Грузинский Политехнический Институт. Тбилиси. Москва. Военно-Инженерная Академия. 1977г. Рукопись. 87с. ★
- Трансформируемые конструкции в космосе и на земле. Изд. Германия – Лихтенштейн – Грузия. 1995 г. 446с.
- საქართველოს სამხედრო-საინჟინრო დოქტრინის საფუძვლები. მონოგრაფია. გამომცემლობა “ტექნიკური უნივერსიტეტი”. 2006 წ. 1059გვ. ★
- Novel approach to indirect of military theory. 2011. Munich. GRIN. ★
- და სხვები

• C.V.-ში მოხსენიებული სამუშაოები და დოკუმენტები გრიფებით “სრულიად საიდუმლო” და “საიდუმლო” მოცემულ ეტაპზე “განსაიდუმლოებულია”.

ლექსიკონი:

- ქართული სამხედრო ენციკლოპედიური ლექსიკონი. ელგუჯა მეძმარიაშვილის საერთო რედაქციით. საქართველოს თავდაცვის სამინისტროს გამომცემლობა. 691 გვ. 2017 წელი. ★

სახელმძღვანელოები:

- “საიდუმლო”. საქართველოს ერთიანი სამხედრო-საინჟინრო უზრუნველყოფის საფუძვლები. სამხედრო-საინჟინრო სტრატეგია და ოპერატიული ხელოვნება. მონოგრაფია. გამომცემლობა “ტექნიკური უნივერსიტეტი”, თბილისი, 2002 წ. 390 გვ. ★
- Трансформируемые системы. Академия Наук СССР. НИО «Прогностика и перспективные НИОКР», Тбилиси, 1990г. 103 стр.
- საინჟინრო-სამშენებლო ხელოვნების სპეციალური ზოგადი კურსი. ელგუჯა მეძმარიაშვილის საერთო რედაქციით. საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი. 2005 წ. 838 გვ..
- საინჟინრო საბრძოლო მასალები. ელგუჯა მეძმარიაშვილის საერთო რედაქციით სამხედრო-საინჟინრო აკადემია. 2006 წ. 720 გვ. ★
- ტრანსფორმირებადი კონსტრუქციები, ნაწილი პირველი. საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი. თბილისი, 2019 წ. 266 გვ.
- და სხვები

სტატიები და გამოგონებები:

- გარსთმშენებლობის განვითარების საკითხისათვის. საქართველოს პოლიტექნიკური ინსტიტუტის სტუდენტთა სამეცნიერო შრომების კრებული №1, თბილისი, 1969 წ. 8 გვ.
- Теоретическое и экспериментальное исследование комбинированно - комплексного пространственного арочного покрытия. Научные труды «Строительство» - Тбилиси, Грузинский Политехнический Институт, 1974 г. Сборник № 5 (169). 5 стр.
- «СОВЕРШЕННО СЕКРЕТНО». Экспериментальный космический комплекс, с трансформируемым радиотелескопом диаметром зеркала 30 м и наземный комплекс для его испытания. Научные труды Грузинского Политехнического Института. Специальное Конструкторское Бюро. Сборник № 1. Тбилиси, 1988 г. 28 стр.
- «СОВЕРШЕННО СЕКРЕТНО». Технические предложения по созданию СВЧ системы обнаружения баллистических ракет «Першинг-2», стартующих с территории ФРГ. Отчет НИР. Грузинский Политехнический Институт. СКБ «М-19», Тбилиси. Москва. ЦНПО «Комета». 1984г. 115 стр. ★
- A Space Experiment Confirms Reflector’s High Reliability. Aerospace Courier, No 6, 1999. 4 p.
- Transformable Multiple Use of Assault Bridge with 48 Meter Span. Georgian National Academy of Science. Bulletin. Vol. 2, no 4. 2008, 8 p.
- Изобретение с грифом «Совершенно секретно». (Тематика – Военные штурмовые мосты, конструкция и способ). А.С. СССР № 109303, 4.10.1976г.
- Greeting and Testing Large Space Structures of High Precision Surface. Space Power, Volume 12, Number 1-2, 1993. 12p.
- Expandable Parabolic Antenna. International Publication Number WO 01/54228 A I. 2001 International Application Published Under the Patent Cooperation Treaty (P.C.T.).
- Deployable Space Reflector Antenna. “E.V.M.” International Publication Number WO 03/003517 A I. 9.01. 2003. International Application Published Under the Patent Cooperation Treaty (P.C.T.).
- გასაშლელი ხიდი. საქართველო. საპატენტო სიგელი გამოგონებაზე № P 5554. პრიორიტეტი 2008-01-29. გაცემის თარიღი 2012-07-02.

- წყალზე მცურავი გასაშლელ-დასაკეცი საშუალება “E&GM”-3. საქართველო. საპატენტო სიგელი გამოგონებაზე № P 5455. პრიორიტეტი 2007-03-29. გაცემის თარიღი 2012-05-18.
- The Basic Principles of Creation of the Large Deployable Space Antenna. Transactions Technical University of Georgia N2(472) 2009. 20 p.
- The Newly Structured Deployable Bridge With 48 meter Span Abstract. Taller, Longer, Lighter. IABSE – IASS Symposium, London. 2011. 12 p.
- New Variant Of The Deployable Ring-Shaped Space Antenna Reflector. An International Journal SPACE COMMUNICATIONS (IMPACT FACTOR: 0.077 (JCR 08) ISSN: 0924-8625. 2009. (<http://www.iospress.nl/09248625.php>). 8 p.
- Mechanical Supporting Ring Structure//CEAS Space Journal of European Aerospace Societies. ISSN 1868-2502. Published online: June 2013, 10 p.
- The possible options of conical v-fold bar ring’s deployment with flexible pre-stressed center//. CEAS Space Journal of European Aerospace Societies. ISSN 1868-2502. Published online: June 2013, 9 p.
- Mechanical Support Ring Structure, Patent N: US 9153860 B2, Sh.Tserodze, N.Tsignadze, E.Medzmariashvili, L.Datashvili, J.S. Prowald, 2015.
- Mechanical Support Ring Structure, Patent N: EP 2825827 A1, Sh.Tserodze, N.Tsignadze, E.Medzmariashvili, L.Datashvili, J. S.Prowald, 2015.
- Deployable Antenna Frame, Patent N: EP2904662 B1, European Space Agency, E.Medzmariashvili, N.Tsignadze, N.Medzmariashvili, L.Datashvili, A.Ihle, J.S.Prowald, C.Van't Klooster, 2016.
- Deployable Antenna Frame, **Patent N:** US 9660351 B2, European Space Agency, E.Medzmariashvili, N.Tsignadze, N.Medzmariashvili, L.Datashvili, A.Ihle, J.S. Prowald, C.Van't Klooster, 2017.
- და სხვები

საინიციატივო სამუშაოები და პროექტები

- პეტერბურგის სპორტის სასახლის “იუბილეინის” დიდმალიანი დახურვის საკონკურსო პროექტი. დახურვის კონსტრუქციის მაკეტი ექსპონატად წარდგენილი იყო საკავშირო სახალხო მეურნეობის მიღწევათა გამოფენაზე, მოსკოვში. Свидетельство №140071 ВДНХ СССР. 1974 г.
- «Штурмовой» механизированный военный мост пролетом 48 метров. ★
- განსაკუთრებული ტექნიკა – ახალი ტიპის „საიერიშო“ ხიდის დაკეცილი, სატრანსპორტო პაკეტის მიტანა გამოყენების ადგილზე და მისი გაშლა გადასალახ წინააღმდეგობაზე უპირატესად ხორციელდება ვერტმფრენის გამოყენებით. ★
- სამხედრო ნაწილის 52684 მიმართვის საფუძველზე, 1979 წელს სამხედრო ნაწილმა 12093-მა, საექსპერტო განხილვის შემდეგ, თავდაცვის სამინისტროს საინჟინრო ჯარების სამეცნიერო-ტექნიკური კომიტეტის გადაწყვეტილებით, სამუშაო შეიტანა ნახაბინოს სამხედრო-საინჟინრო ცენტრალური სამეცნიერო ინსტიტუტის გეგმაში. ★
- სამუშაო შეჩერდა ავტორის სამხედრო-საინჟინრო დარგიდან სამხედრო-კოსმოსურ დარგში გადასვლის გამო.
- მოსკოვის „ლუნიკების“ სტადიონის გასაშლელ-დასაკეცი დახურვის საკონკურსო პროექტი. 1993წ.

ძირითადი სამეცნიერო და ტექნოლოგიური სამუშაოები, რომლებიც რეალიზებულია
და პრაქტიკაშია განხორციელებული:

სახელმწიფო სამუშაოები

- **სამუშაოს საფუძველი** – სოფლის მეურნეობის სამინისტროს შეკვეთა. 1979 წ.
- რკინაბეტონ-ლითონის და ხე-ლითონის 18 და 24 მეტრი მაღის დახურვის კონსტრუქციები.
- **სამუშაოს საფუძველი** – Совместная работа по договору, утвержденному Министерством Радиопромышленности СССР, между ЦНПО «Комета» - Москва и Грузинским Политехническим Институтом – Тбилиси. **Работы выполнены 1980÷ 1984 гг.**
- «СЕКРЕТНО». «РАЗРАБОТКА И ИССЛЕДОВАНИЕ КОСМИЧЕСКИХ И НАЗЕМНЫХ КРУПНОГАБАРИТНЫХ СПЕЦИАЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ И СООРУЖЕНИЙ» ★

სახელმწიფო სამხედრო-სპეციალური პროგრამა

- «СОВ. СЕКРЕТНО». «НОВЫЕ ПЕРСПЕКТИВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ВОЕННОЙ ТЕХНИКИ И ФОРМЫ ИХ РЕАЛИЗАЦИИ». ★
- На основе предложенных материалов направлено письмо Председателя Государственного Комитета Науки и Техники СССР Г.Марчука и Председателя Государственной Военно-промышленной Комиссии Совета Министров СССР Л.Смирнова, на имя Председателя Совета Министров СССР Н.Рыжкова – П.П. – 21852 с. 2.02.X. 1985. ★
- В письме отмечается «... В связи с важностью работ, проводимых в Грузинском Политехническом Институте, как для дальнейшего совершенствования системы предупреждения о ракетном нападении, так и для создания других средств, определяющих приоритетное направление развития вооружения и военной техники, полагаем целесообразным согласиться с предложением об образовании специального конструкторского бюро.
Программа работ для указанного конструкторского бюро будет утверждена решением Комиссии Президиума Совета Министров СССР по Военно-промышленным Вопросам».
- Виза – СОВЕТ МИНИСТРОВ СССР. МОСКВА. КРЕМЛЬ
– СОГЛАСИТЬСЯ – Н.РЫЖКОВ. 17 ОКТЯБРЯ. 1985. П.П.-21852 С.
- Программа реализована:
 - Образовано Государственное Специальное Конструкторское Бюро; ★
 - Вышли Решения Государственной Комиссии Совета Министров по Военно-промышленным вопросам. ★

სამხედრო დანიშნულების და სპეციალური, სამეცნიერო
და ტექნოლოგიური სამუშაოები

- **სამუშაოს საფუძველი** – «СОВ.СЕКРЕТНО». РЕШЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ КОМИССИИ СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР ПО ВОЕННО-ПРОМЫШЛЕННЫМ ВОПРОСАМ №16. МОСКВА. КРЕМЛЬ. 12.12.1985. – «О работах по созданию антенн космического и наземного базирования» - В целях обеспечения работ по дальнейшему развитию и совершенствованию средств обнаружения стартующих баллистических ракет, заданных постановлением ЦК КПСС и Совета Министров СССР от 22 мая 1985 г. ★
- Наземный стендовый комплекс полномасштабных испытаний и сборки крупногабаритных космических конструкций. Мцхетский район Грузинской ССР – в районе села Сагурамо. – აგებულია საქართველოში და ფუნქციონირებს. “ВПК”-ს 12.12.1985 №16 გადაწყვეტილებით განსაზღვრული, შესაბამისი სამუშაო შესრულდა. ★

- База для испытаний наземных комплексов в экстремальных и сложных климатометеорологических условиях. Боржомский район Грузинской ССР – в районе села Тба. – აგებულია საქართველოში და ფუნქციონირებს. “ВПК”-ს 12.12.1985 №16 გადაწყვეტილებით განსაზღვრული, შესაბამისი სამუშაო შესრულდა. ★
- Космическая развертываемая рефлекторная антенна диаметром 30÷50 и более метров для построения радиоканала обнаружения системы «УС-КМО». “ВПК”-ს 12.12.1985 №16 გადაწყვეტილებით განსაზღვრული, შესაბამისი სამუშაო შესრულდა. ★
- Наземная перебазируемая антенна диаметром 30 и более метров для экспериментального наземного радиометрического поста обнаружения стартующих баллистических ракет по излучению их плазменных образований в диапазоне СВЧ. “ВПК”-ს 12.12.1985 №16 გადაწყვეტილებით განსაზღვრული, შესაბამისი სამუშაო შესრულდა. ★
- Наземная развертываемая антенна для перебазируемого командного пункта системы «УС-КМО» – “ВПК”-ს 12.12.1985 №16 გადაწყვეტილებით განსაზღვრული, შესაბამისი სამუშაო შესრულდა. ★
- Мобильный и развертываемый, рефлекторный радиотехнический инженерный пост для обнаружения баллистических ракет «Першинг-2», стартующих с территории ФРГ – სამუშაო ასევე განისაზღვრა თავდაცვის სამინისტროს სპეციალური დაგეგმვის საფუძველზე. ВПК 12.12.1985 №16 გადაწყვეტილებით განსაზღვრული, შესაბამისი სამუშაო შესრულდა. ★
- სამუშაოთა საფუძველი – «СОВ.СЕКРЕТНО». ЭКЗ.№ ЕДИНСТВЕННЫЙ. ПОСТАНОВЛЕНИЕ ЦК КПСС И СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР №137-47. 27.01.1986. ПРОГРАММА ФУНДАМЕНТАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ И ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ РАБОТ – «РАУНД». ★
- “ვარსკვლავთ ომების” საინჟინრო უზრუნველყოფის რეფლექტორული და გრძივი კოსმოსური ნაგებობები. პროგრამა «РАУНД»-ის შესაბამისი სამუშაო შესრულდა. ★
- სამუშაოთა საფუძველი – Перспективные космические программы – «ПЛАНЕТА «МАРС». НПО имени С.П.Королева «Энергия».
- პლანეტა “მარსის” ექსპედიციის საინჟინრო უზრუნველყოფის ტრანსფორმირებადი ნაგებობები. პროგრამა «ПЛАНЕТА «МАРС»-ი შესრულდა. 1989 წ.
- სამუშაოთა საფუძველი – «СОВ.СЕКРЕТНО». РЕШЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ КОМИССИИ СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР ПО ВОЕННО-ПРОМЫШЛЕННЫМ ВОПРОСАМ №72. МОСКВА. КРЕМЛЬ. 09.03.1988. - «О разработке технического предложения на создание экспериментального космического комплекса радиоканала обнаружения» – заданной постановлением ЦК КПСС и Совета Министров СССР от 8 августа 1987 г. № 930-225.
... В техническом предложении должны быть проработаны вопросы изготовления и испытания средств, порядка вывода на орбиту и проведения эксперимента с космическим комплексом с использованием орбитального корабля МКС “Буран”». ★
- Экспериментальный космический автономный комплекс радиоканала обнаружения, построенный на базе развертываемой рефлекторной антенны повышенной жесткости, диаметром 30 метров. “ВПК”-ს 09.03.1988 №72 გადაწყვეტილება შესრულდა ექსპერიმენტული კოსმოსური კომპლექსის არქიტექტურის განსაზღვრის და მისი ძირითადი შემადგენლის, დიდი გასაშლელი, მაღალი სიხისტის და სიზუსტის რეფლექტორული ანტენის შექმნის და მიწისზედა გამოცდების მხრივ. ★

კონვერსიული პროექტი და მისი რეალიზაცია ღსთ-ში

- ЦНПО «Комета», ГКНПЦ им. Хруничева, НПО «Радио» и Институт Космических Сооружений – в составе АОЗТ «Ассоциация «КОСМОСВЯЗЬ» разработали конверсионный проект спутниковой связи «Зеркало-КС».
- Указом от 1 июля 1993 г. № 1020 Президент РФ Б.Н.Ельцин одобрил предложение по реализации проекта и поручил правительству РФ оказывать содействие в его реализации.
- 15 октября 1993 г. Российское Космическое Агентство выдало ЦНИИ «Комета» лицензию на «создание космической системы связи «Зеркало-КС».
- В ноябре 1994 г. это направление работ одобрил Экспертный Совет при правительстве РФ.
- კოსმოსური თანამგზავრული კავშირგაბმულობის სისტემის «Зеркало-КС»-ის რეალიზება, საერთო ღირებულებით 500 მილიონი აშშ დოლარი, სტაბილური ფინანსური უზრუნველყოფის არ არსებობის გამო, რუსეთის ფედერაციამ შეწყვიტა.

გამოქვეყნებული კოსმოსური პროგრამები, რომლებსაც არ გააჩნია საიდუმლოების გრიფი და რომლებიც ელგუჯა მექმარიაშვილის მონაწილეობით და გენერალური კონსტრუქტორობით განხორციელებულია ორბიტებზე

არსებობს კოსმოსური პროგრამების ორბიტებზე განხორციელების და მათში ელგუჯა მექმარიაშვილის უშუალო მონაწილეობის დამადასტურებელი ოფიციალური მასალები, სამეცნიერო ლიტერატურა, ფოტო და ვიდეოკადრები. რეალიზებული პროგრამები შეტანილია კოსმონავტიკის განვითარების მნიშვნელოვან ქრონიკათა ჩამონათვალში.

- **სამუშაოთა საფუძველი** – Космическая программа – «КРАБ»-«ПРОГРЕСС 40». НПО им.С.П.Королева «Энергия». თანამონაწილე – საქართველოს კოსმოსურ ნაგებობათა ინსტიტუტი.
- სარადარო, კოსმოსური გაწყვილებული 20 მეტრი დიამეტრის წრიული ანტენა “კრაბ”-ი, რომელიც განთავსდა კოსმოსურ ხომალდ “პროგრეს-40”-ზე, კოსმოსური პროგრამა შესრულდა აკადემიკოს ბ.ე.პატონის თანამონაწილეობით – **განხორციელებულია ღია კოსმოსურ სივრცეში. 1989წ.**
- **სამუშაოთა საფუძველი** – Космическая программа «СОФОРА»-«МИР». НПО им.С.П.Королева «Энергия». თანამონაწილე – საქართველოს კოსმოსურ ნაგებობათა ინსტიტუტი.
- ორბიტული სადგურის – “მირ”-ის, საინჟინრო უზრუნველყოფის ნაგებობის “სოფორა”-ს საბაზო კონსტრუქცია – **განხორციელებულია ღია კოსმოსურ სივრცეში. 1991წ.**
- **სამუშაოთა საფუძველი** – “საქართველოს კოსმოსურ ნაგებობათა ინსტიტუტის”, კომპანია “საქართველოს პოლიტექნიკური ინტელექტის” და რუსეთის სარაკეტო-კოსმოსური კორპორაციის – РКК «Энергия» им. С.П.Королева – საინიციატივო, არასაბიუჯეტო, კოსმოსური პროგრამა – ექსპერიმენტი “რეფლექტორი”, რომლის მიხედვით საქართველოში, ქართული მხარის მიერ შექმნილი და კოსმოსში გასაშვებად მომზადებული ობიექტი, იმ დროს არსებულ ერთადერთ ორბიტულ სადგურზე, უნდა გამოეცადა და სადგურიდან ჩამოეცილებია რუსეთის მხარეს, კოსმონავტიკის ინტერნაციონალური ჯგუფის მიერ.
- **“პირველი ძართული კოსმოსური ობიექტი”** – 6,42 მეტრი მაქსიმალური გაბარიტის გასაშლელი რეფლექტორი, შეიქმნა და დაპროექტდა ქართული მხარის – საქართველოს კოსმოსურ ნაგებობათა ინსტიტუტის თანამშრომლების მიერ. მისი დამზადება განხორციელდა თბილისის საავიაციო ქარხანაში “თბილავიამშენში”, სადაც კონსტრუქციამ გაიარა საქარხნო – ტექნიკური და ტექნოლოგიური გამოცდები. მას სრულმასშტაბიანი წინასაფრენოსნო გამოცდები ჩაუტარდა საქართველოში ქართული მხარის მიერ. საქართველოს კოსმოსურ ნაგებობათა ინსტიტუტის მიერ განისაზღვრა ღია კოსმოსურ სივრცეში ქართული კოსმოსური ობიექტის გამოცდების ძირითადი

მიმართულებები. კოსმოსური ხომალდი “Прогресс”-ი, რომელშიც განთავსებული იყო სამეცნიერო ტვირთი - ქართული კოსმოსური ობიექტი, ორბიტაზე გაიყვანა რაკეტა-მატარებელმა “Союз”-მა. “Прогресс”-მა ორბიტალურ სადგურ “МИП”-ზე მიიტანა ქართული კოსმოსური ობიექტის დაკეცილი პაკეტი, სადაც ღია კოსმოსურ სივრცეში, კოსმონავტების ინტერნაციონალურმა ეკიპაჟმა, პროგრამა “რეფლექტორის” მიხედვით გათვალისწინებული პროცედურებით, წარმატებით გაშალა და გამოცადა პირველი ქართული კოსმოსური ობიექტი. კოსმოსური პროგრამების დასრულების შემდეგ, ქართული კოსმოსური ობიექტი ჩამოსცილდა ორბიტალურ სადგურს და დაიწყო ფრენა დამოუკიდებელ დედამიწის იგრავივ, დამოუკიდებელ თანამგზავრულ ორბიტაზე – განხორციელებულია ღია კოსმოსურ სივრცეში. 1999წ.

საგრანტო პროექტები:

- საერთაშორისო გრანტი. INTAS-OPEN-971-30866. 20002001 წ.წ. “Light from Space” – შუქი კოსმოსიდან.
- საერთაშორისო გრანტი. МНТЦ. G-499. 2001-2002-2003-2004-2005 წ.წ. «Разработка технологии получения сплавов на основе титана для обеспечения максимального проявления эффекта памяти формы, сверх упругости и деформирующих свойств».
- საგრანტო ხელშეკრულება N A-02-09. რუსთაველის ფონდი. 2009-2010-2011 წ.წ. “საქართველოს სამხედრო უსაფრთხოების მდგრადი განვითარებისათვის NATO-ს და მისი წევრი სახელმწიფოების ნორმატიული მასალების, კატეგორიების და ტერმინების მიხედვით ქართულ ენაზე სამხედრო ცნებების დადგენა და სრული, სისტემატიზებული და კლასიფიცირებული ნაშრომის შექმნა”. ★

სატელეკომუნიკაციო დიდი ზომის კოსმოსური რეფლექტორები და რეფლექტორული ანტენები, რომლებიც რეალიზებულია საზღვარგარეთ ევროპული კომპანიების და ევროპული კოსმოსური სააგენტოს კონტრაქტებით:

- ჩინეთი. ხარბინის ტექნიკური უნივერსიტეტი. პნემოსისტის გასაშლელი კოსმოსური რეფლექტორის 6-მეტრიანი დიამეტრის ფუნქციონალური სისტემის შექმნა. საქართველოს პატენტი P2342-ის მიხედვით. პარტნიორული სამეცნიერო სამუშაო. 2004წ.
- DAIMLER BENZ AEROSPACE.Contract 150104/95011334 MIT DORIES SATELLITENSYSTEME. GMBH (DSS) 1996–1997 წ.წ. “ახალი თაობის კოსმოსური დიდი გასაშლელი რეფლექტორის კონსტრუირების პრინციპები”.
- ევროპული კოსმოსური სააგენტოს სატენდერო პროექტი. ESA. ESTEC. Contract 15230/01/NL JSC. 2001–2002–2003–2004–2005 წ.წ. “LDR” – Large Deployable Space Reflectors/Antenna.
შემსრულებლები: “EGS” – საქართველო; “Alenia Aerospacio” – იტალია; «Энергия» – რუსეთი; “Sener” ესპანეთი; “Magna” – ავსტრია; “HTS” – შვეიცარია.
- ევროპულმა კოსმოსურმა სააგენტომ, აღნიშნული სატენდერო პროექტის დევიზად გამოაცხადა – “ქართული კოსმოსური გასაშლელი რეფლექტორის გაევროპელება”. სამუშაოების მსვლელობისას, სხვადასხვა ქვეყნის სხვადასხვა კომპანიების კერძო ინტერესებიდან და საკითხებისადმი არასწორი მიდგომიდან გამომდინარე, მოხდა გადახვევა კონსტრუირების ლოგიკის პრინციპებიდან. ელგუჯა მეძმარიაშვილმა და ქართულმა გუნდმა, 2002 წლის ბოლოს, პროექტში მონაწილეობაზე დემონსტრაციულად უარი განაცხადა. ელგუჯა მეძმარიაშვილის ასეთ გადაწყვეტილებას ზოგიერთი ქართველი მონაწილე ეწინააღმდეგებოდა. საბოლოოდ პროექტმა არ გაამართლა და ეს იყო ერთ-ერთი მოტივი იმისა, რომ ევროპულ კოსმოსურ სააგენტოს – “ESA”-ს მიემართა ელგუჯა მეძმარიაშვილისთვის ახალი სამუშაოების ერთობლივად დაწყების შესახებ, რაც წარმატებით განხორციელდა 2010-2016 წლებში.

- ევროპული კოსმოსური სააგენტოს კონტრაქტი № 1 – “ESA” – TUM/4000102096/10/DE/LD .
- სამეცნიერო კვლევები, ექსპერიმენტი და კოსმოსური ნაკეთობის სადემონსტრაციო გამოცდები ჩატარდა 2010, 2011 და 2012 წლებში.
- პროექტი რეალიზებულია და გადაეცა “ESA”-ს.
- ევროპული კოსმოსური სააგენტოს კონტრაქტი № 2 – “ESA”– TUM/CCN1/4000102096/10/DE/LD.
- სამეცნიერო კვლევები, ექსპერიმენტები და კოსმოსური ნაკეთობის სადემონსტრაციო გამოცდები ჩატარდა 2011, 2012 და 2013 წლებში.
- პროექტი რეალიზებულია და გადაეცა “ESA”-ს.
- ევროპული კოსმოსური სააგენტოს კონტრაქტი № 3 – “ESA”– TUM/4000105050/12/DE/LD.
- სამეცნიერო კვლევები, ექსპერიმენტები და კოსმოსური ნაკეთობის სადემონსტრაციო გამოცდები ჩატარდა 2012, 2013 და 2014 წლებში.
- პროექტი რეალიზებულია და გადაეცა “ESA”-ს.
- ევროპული კოსმოსური სააგენტოს კონტრაქტი № 4 – “ESA”– TUM/4000105050/12/DE/LD-1.
- სამეცნიერო კვლევები, ექსპერიმენტები და კოსმოსური ნაკეთობის სადემონსტრაციო გამოცდები ჩატარდა 2012, 2013, 2014, 2015 და 2016 წლებში.
- პროექტი რეალიზებულია და გადაეცა “ESA”-ს.
- ევროპული კოსმოსური სააგენტოს - “ESA”-ს ოთხი კონტრაქტის შესრულების შედეგად, შეიქმნა კონსტრუქციები, რომელთა სქემებზე, “ESA”-ს მფლობელობით და ჩვენი ავტორობით, გაიცა ორი ამერიკული პატენტი და ორი ევროპული პატენტი, რომლებშიც რეალიზებული იდეოლოგია, კოსმოსური დიდი გაბარიტის მქონე, გასაშლელი ნაკეთობებისა უკვე იკავებს მსოფლიოში კოსმოსური გასაშლელი რეფლექტორების შექმნის დომინანტურ პოზიციებს.

**საქართველოს თავდაცვითი დანიშნულების სამეცნიერო
და ტექნოლოგიური სამუშაოები**

- **სამუშაოთა საფუძველი** – საქართველოს უშიშროების საბჭოს სპეციალური პროგრამა “ხევი”. და კომპანია “საქართველოს პოლიტექნიკური ინტელექტის” არასაბიუჯეტო სამუშაოები ★
- მობილური, ინვენტარული, სამხედრო მრავალმალიანი ხიდები – KM-01T; KM-02T. – **გაცემულია სახელმწიფო სერტიფიკატი. ხიდი რეალიზებულია და გამოყენებაშია. 2006წ. ★**
- **სამუშაოთა საფუძველი** – საქართველოს სახელმწიფო მიზნობრივი პროგრამის დამატება სამხედრო-საინჟინრო დარგში. ★
- საქართველოს სამგანზომილებიანი სამხედრო-საინჟინრო ციფრული რუკა მასშტაბით 1 : 200 000 – **რეალიზებულია დანიშნულების მიხედვით. 2005წ. ★**
- საზღვარგარეთთან თანამშრომლობით საქართველოს, სპეციალურად დაზუსტებული რაიონების, მაღალი სიზუსტის კოსმოსური ფოტო გადაღების მასალები – **რეალიზებულია დანიშნულების მიხედვით. 2006წ. ★**
- საქართველოს ტერიტორიის და მასზე განლაგებული ობიექტების სამხედრო-საინჟინრო დანიშნულების კატალოგის შექმნა – **რეალიზებულია დანიშნულების მიხედვით. 2007წ. ★**

საქართველოს სახელმწიფო მიზნობრივი პროგრამა

— საქართველოს სახელმწიფო მიზნობრივი პროგრამა – 2004-2005-2006 წ.წ. “საქართველოს თავდაცვის სისტემაში ტერიტორიული დაცვის ფუნქციონალური მიმართულებების, ძალების მართვისა და საკანონმდებლო სტრუქტურის განსაზღვრა; სტრატეგიული ობიექტების კლასიფიცირება, მათი მონაცემთა ბანკის შექმნა და ქვეყნის ერთიანი სამხედრო-საინჟინრო უზრუნველყოფის სახელმწიფო კომპლექსის სრულმასშტაბიანი ფორმირება”. მიზნობრივი პროგრამა შესრულდა. ★

სამხედრო-საინჟინრო ხელოვნების და სამხედრო თეორიის დარბაზში თემატური კვლევების კირითადი მიმართულებები, რომლებიც აისახა საზღვარგარეთ და საქართველოში გამოცემულ მონოგრაფიებში, სტატიებში, მოხსენებათა კრებულებში და თავდაცვის სამინისტროსთვის შემნილ საეცნაურ ანბარიებში

- სამხედრო-საინჟინრო ხელოვნების თეორია. ★
 - სამხედრო-საინჟინრო დარგის განვითარების ისტორიული პერიოდების და ეტაპების განსაკუთრებული კლასიფიცირება. ★
 - სამხედრო-საინჟინრო ხელოვნების ადგილი და როლი სამხედრო ხელოვნებაში. ★
 - საქართველოს სამოქალაქო ინფრასტრუქტურის სამხედრო მახასიათებლები. ★
 - ერთიანი – სამოქალაქო და სამხედრო საინჟინრო უზრუნველყოფის კომპლექსის შექმნის წინაპირობები და აუცილებლობა საქართველოში. ★
 - საქართველოს ტერიტორიის თავდაცვისათვის მომზადების საკითხები 2008 წლის შემდგომ ომის თეატრის პირობებში. ★
 - საბრძოლო მოქმედებებისა და ოპერაციების საინჟინრო უზრუნველყოფა საქართველოში, მათ შორის 2008 წლის შემდეგ შექმნილ ვითარებებში. ★
 - სამხედრო ხიდების ისტორია და თანამედროვე მოთხოვნები. ★
 - დაბრკოლებების გადალახვის სამხედრო ოპერაციები და საქართველოს პირობებში სამხედრო ხიდებისადმი წაყენებული მოთხოვნები. ★
- სამხედრო თეორია. ★
 - საქართველოს სამხედრო-პოლიტიკური ვითარების სიმძაფრის საფეხურების განმსაზღვრელი პარამეტრები და მათ შორის სივრცის გეოპოლიტიკური კატეგორიები. ★
 - სამხედრო სტრატეგიის, ოპერატიული ხელოვნების და ტაქტიკის ურთიერთდამოკიდებულების ახალი კონფიგურაცია და მისი რეალიზაციის შესაძლებლობები საქართველოს პირობებში. ★
 - ქსელურ-ცენტრული ომის ცალკეული კომპონენტების ამოქმედების აუცილებლობა და შესაძლებლობები საქართველოს სამხედრო ორგანიზაციაში. ★
 - საქართველოს სამხედრო ორგანიზაცია და სამხედრო მოღვაწეობა. ★
 - მოწინააღმდეგე მხარეების ბრძოლისუნარიანობა. ★
 - მებრძოლი სისტემების დინამიკური და გეომეტრიული პარამეტრები. ★
 - არაპირდაპირი მოქმედებების დინამიკური პროცესების ახალი სისტემატიზაცია სამხედრო ხელოვნებაში. ★
 - სამხედრო მოქმედებათა გეგმების და დაგეგმარების სივრცეების მოდელები. ★
 - ახალი შეხედულებები და ომების ტერმინების – ასიმეტრიული, ჰიბრიდული, სუროგატული და სხვა, შეფასებები და მათი წარმოების კონკრეტული მეთოდები. ★

- სამხედრო ისტორიის დარგი საქართველოში და მის შემდგომ განვითარებაში, მოცემულ ეტაპზე, სამხედრო ხელოვნების ისტორიისათვის უპირატესობის მინიჭების აუცილებლობა. ★
- სამხედრო-სამრეწველო კომპლექსების განვითარების ეტაპები და თავისებურებები საქართველოში. ★

მიმდინარე სამუშაოები და ინიციატივები:

- სამუშაოთა კომპლექსი – 2008 წლის შემდეგ საქართველოს ომის თეატრის საინჟინრო მომზადება და ბრძოლებისა და ოპერაციების სამხედრო-საინჟინრო უზრუნველყოფა; ★
- სწრაფად ასაგები, მექანიზებული სამხედრო ხიდი ექსტრემალური ვითარებისთვის; ★
- საქართველოსთვის ორმაგი დანიშნულების თანამგზავრული სისტემის შექმნა; ★
- მონოგრაფიის – “ტრანსფორმირებადი კოსმოსური და მიწისზედა კომპლექსების” დამთავრება;
- ამერიკული კომპანიის შეკვეთით თანამგზავრული, კოსმოსური კომპლექსების შექმნა.

რეალიზებული სამეცნიერო სამუშაოების აღრმსატივები:

- თავდაცვის სამინისტრო; ★
- რადიომრეწველობის სამინისტრო; ★
- საერთო მანქანათმშენებლობის სამინისტრო; ★
- ს. პ. კოროლიოვის სახელობის სარაკეტო-კოსმოსური კორპორაცია „ЭНЕРГИЯ“;
- სამხედრო-კოსმოსური ცენტრალური სამეცნიერო საწარმოო გაერთიანება “КОМЕТА”; ★
- საქართველოს თავდაცვის სამინისტრო; ★
- საქართველოს შინაგან საქმეთა სამინისტრო; ★
- საქართველოს სპეციალური დაცვის სახელმწიფო დეპარტამენტი; ★
- საქართველოს გარემოს დაცვის სამინისტრო;
- ქართული კომპანიები;
- გერმანული კომპანია „Daimler-Benz Aerospace“ - „Dornier-Satellitensysteme“;
- ხარბინის ტექნოლოგიური ინსტიტუტი – ჩინეთი;
- იტალიური კომპანია „Alenia Aerospazio“;
- მიუნხენის ტექნიკური უნივერსიტეტი „TUM“;
- ევროპული კოსმოსური სააგენტო „ESA“.

სამეცნიერო სამუშაოების ასახვა აკადემიურ დარგში:

- 2004–2005 წლებში საქართველოს შეიარაღებული ძალების, გენერალური შტაბის სამხედრო საინჟინრო აკადემიაში იკითხებოდა სალექციო კურსი – “საქართველოს ერთიანი სამხედრო-საინჟინრო უზრუნველყოფა”. ★
- 2010 წლიდან საქართველოს ტექნიკურ უნივერსიტეტში იკითხება აუცილებელი სალექციო კურსი სტუდენტებისთვის – “ტრანსფორმირებადი კონსტრუქციები”.
- 2014 წლიდან, პირველად საქართველოში, ამოქმედდა სადოქტორო პროგრამა სამხედრო მეცნიერების დარგში. ★

საქართველოში და საზღვარგარეთ ჩატარებული სამართაშორისო და ადგილობრივი სამეცნიერო კონფერენციები, რომლებიც განაპირობა ელბუჯა მიმდარიაშილის სამუშაოებმა და მის მიერ შექმნილმა სამეცნიერო სკოლების მიღწევებმა:

- საერთაშორისო სამეცნიერო-პრაქტიკული კონფერენცია – “დიდი აბრეშუმის გზის კოსმოსური სატელეკომუნიკაციო სისტემა”. კონფერენცია ჩატარდა 2000 წლის 28 მარტს, თბილისში.
- საერთაშორისო სამეცნიერო I კონფერენცია – “მოწინავე მსუბუქი კონსტრუქციები და რეფლექტორული ანტენები”. კონფერენცია ჩატარდა ევროპული კოსმოსური სააგენტოს – ESA-ს მხარდაჭერით და უშუალო მონაწილეობით 2009 წლის 14–16 ოქტომბერს, თბილისში, სასტუმრო “შერატონ მეტეხი პალასის” საკონფერენციო დარბაზში.
- საერთაშორისო სამეცნიერო II კონფერენცია – “მოწინავე მსუბუქი კონსტრუქციები და რეფლექტორული ანტენები”. კონფერენცია ჩატარდა 2014 წლის 1-3 ოქტომბერს, თბილისში, სასტუმრო “შერატონ მეტეხი პალასის” საკონფერენციო დარბაზში.
- საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის “ნაგებობების, სპეციალური სისტემებისა და საინჟინრო უზრუნველყოფის ინსტიტუტის” ორგანიზებით, ევროპული კოსმოსური სააგენტოს – ESA-ს სამეცნიერო ცენტრში, ჩატარდა საერთაშორისო სამეცნიერო III კონფერენცია – “მოწინავე მსუბუქი კონსტრუქციები და რეფლექტორული ანტენები”. კონფერენცია ჩატარდა 2012 წლის 2–3 ოქტომბერს. ESA–ESTEC-ში, ჰოლანდიაში, ნორდვიკში.
- საერთაშორისო სამეცნიერო IV კონფერენცია – “მოწინავე მსუბუქი კონსტრუქციები და რეფლექტორული ანტენები”. კონფერენცია ჩატარდა 2018 წლის 19-21 სექტემბერს, თბილისში, სასტუმრო “შერატონ მეტეხი პალასის” საკონფერენციო დარბაზში.
- კონფერენცია სამხედრო მეცნიერების დარგში – “საომარი მოქმედების დროს მოსახლეობის და ტერიტორიის დაცვის პრობლემები და მათი გადაჭრის ძირითადი მიმართულებები”. 2005 წლის 25 მარტი. თბილისი. საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი.
- კონფერენცია სამხედრო მეცნიერების დარგში – “ქართული სამხედრო ტექნიკების, მათი განმარტებების კვლევა და სისტემატიზაცია”. 2011 წლის 7 დეკემბერი. თბილისი. სასტუმრო “შერატონ მეტეხი პალასის” საკონფერენციო დარბაზი.

მოღვაწეობა მეცნიერების ორბანიზაციაში, რამაც განაპირობა:

- სახელმწიფო სპეციალური საკონსტრუქტორი ბიუროს დაარსება; ★
- საქართველოს კოსმოსურ ნაგებობათა ინსტიტუტის და საგურამოს და ბორჯომის მთიანი ზონის სასტენდო კომპლექსების შექმნა; ★
- საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის “სამხედრო-საინჟინრო შეიარაღების და სპეციალური ნაგებობების” კათედრის დაარსება; ★
- საქართველოს შეიარაღებული ძალების, გენერალური შტაბის სამხედრო-საინჟინრო აკადემიის დაარსება; ★
- საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის ნაგებობების, სპეციალური სისტემებისა და საინჟინრო უზრუნველყოფის ინსტიტუტის დაარსება;
- სამეცნიერო ჟურნალის “სამხედრო ტექნიკა”-ს დაარსება საქართველოში; ★
- სამეცნიერო ჟურნალის “სამხედრო მეცნიერება. საქართველო”- ს/“MILITARY SCIENCE. GEORGIA”-ს დაარსება საქართველოს მეცნიერებათა ეროვნულ აკადემიაში და მისი რედაქტორობა. ★

პირველი ქართული კოსმოსური ობიექტის აღიარება:

- საქართველოში ყოველი წლის 23 ივლისი პრეზიდენტის ბრძანებულებით დაწესებულია “პირველი ქართული კოსმოსური ობიექტის დღე”.
- პირველი ქართული კოსმოსური ობიექტი საზღვარგარეთის ენციკლოპედიურ გამოცემაში, სამეცნიერო-ტექნიკურ ლიტერატურაში და ოფიციალურ დოკუმენტებში აღიარებულია ახალი პრიორიტეტული მიმართულების დასაწყისად კოსმოსურ ტექნიკაში, ხოლო მისი ორბიტაზე გაყვანის თარიღი შეტანილია კოსმონავტიკის განვითარების უმნიშვნელოვანეს ისტორიულ ქრონიკათა ჩამონათვალში.
- პირველი ქართული კოსმოსური ობიექტის – რეფლექტორის ორბიტაზე გაყვანისა და წარმატებული გამოცდისათვის და აღნიშნული მოვლენისადმი განსაკუთრებული დამოკიდებულებისათვის, 1999 წლის 2 აგვისტოს საქართველოს სახელმწიფო ორდენებითა და მედლებით დაჯილდოებულია და ასევე, პრეზიდენტის მადლობა გამოეცხადათ საქართველოს და საზღვარგარეთის 79 მოქალაქეს.
- პირველი ქართული კოსმოსური ობიექტის ღია კოსმოსურ სივრცეში გასვლის აღსანიშნავად საქართველოს სახელმწიფომ გამოსცა საფოსტო მარკები.

ჯილდოები, პრემიები, საპატიო მოქალაქეობის წოდებები:

1. საქართველოს საპატრიარქო სიგელები:
 - თბილისის ყოვლადწმინდა სამების საკათედრო ტაძრის მშენებლობაში მონაწილეობისათვის – 23.11.2004 წ.
 - ქართველთა ერის წინაშე გაწეული დიდი ღვაწლისათვის და მეცნიერების განვითარებაში შეტანილი განსაკუთრებული წვლილისათვის – 30.01.2007 წ.
 - და სხვები.
2. სახელმწიფო და საუწყებო ჯილდოები:
 - ღირსების ორდენი. 18.09.1996 წ.
 - ვახტანგ გორგასლის I ხარისხის ორდენი. 26.07.1999 წ.
 - მედალი "INTERKOSMOS" – ასაწყობი დიდი რადიოტექნიკური კომპლექსების სფეროში წარმატებული თანამშრომლობისათვის. 1983 წ.
 - აკადემიკოს ს.პ. კოროლიოვის სახელობის მედალი – “კოსმოსური კვლევების უზრუნველყოფაში მონაწილეობისთვის”. 12.04.1986 წ.
 - მედალი “შრომითი თავდადებისათვის”. 20.08.1986 წ.
 - მედალი “პირველი თანამგზავრი”. სპეციალური კოსმოსური ტექნიკის სფეროში კონკრეტული დავალების შესრულებისათვის. 1988 წ.
 - “ს.პ.კოროლიოვის” მედალი. სპეციალური კოსმოსური ტექნიკის სფეროში კონკრეტული დავალების შესრულებისათვის. 01.08.1989 წ.
 - სახელმწიფო პრემიის ლაურეატობის აღმნიშვნელი მედალი. 1996 წ.
 - “ს.პ.კოროლიოვის” მედალი. სარაკეტო და კოსმოსური ტექნიკის შექმნაში შეტანილი უდიდესი წვლილისათვის. 1998 წ.
 - იური გაგარინის სახელობის მედალი. კოსმონავტიკის განვითარებაში შეტანილი წვლილისათვის. 1999 წ.
 - აკადემიკოს მ.კ.კელდიშის სახელობის მედალი. დამსახურებისთვის და კოსმონავტიკის განვითარებაში დიდი ღვაწლისთვის. 05.09.2000 წ.
 - მედალი “ოქროს მარჯვენა ხელი”. კავკასიის ხალხთა მეცნიერებათა აკადემია. 2002 წ.
 - მედალი “საბრძოლო დამსახურებისათვის”. 25.05.2002 წ.

- ოქროს მედალი – “ეროვნულ ეკონომიკაში თანამედროვე სამეცნიერო ტექნოლოგიების დანერგვისათვის”. 2002 წ.
- 3. პრემიები:
 - სახელმწიფო პრემიის ლაურეატი მეცნიერებისა და ტექნიკის დარგში – 1996 წელი.
 - საქართველოს მეცნიერებათა ეროვნული აკადემიის გიორგი ნიკოლაძის სახელობითი პრემიის ლაურეატი – 2009 წ.
- 4. საპატიო მოქალაქეობის წოდებები:
 - ქალაქ მცხეთის საპატიო მოქალაქე – 1999 წ.
 - ქალაქ ბათუმის საპატიო მოქალაქე – 2018 წ.
 - ქალაქ თბილისის საპატიო მოქალაქე – 2018 წ.

მოღვაწეობასთან დაკავშირებული სხვა მიღწევები:

- საქართველოს მეცნიერებათა ეროვნული აკადემიის საპატიო სიგელი კოსმოსური მექანიკის დარგში სამეცნიერო მოღვაწეობისათვის. 2014წ.
- საქართველოს მეცნიერებათა ეროვნული აკადემიის საპატიო სიგელი ინოვაციებისა და მაღალი ტექნოლოგიების სფეროში მოღვაწეობისათვის. 2019 წ.
- საზღვარგარეთის და საქართველოს დიპლომები და სიგელები საუკეთესო გამოგონებებისა და პატენტებისათვის.
- ბათუმის შოთა რუსთაველის უნივერსიტეტის საპატიო დოქტორი.
- საქართველოს დავით აღმაშენებლის სახელობის უნივერსიტეტის საპატიო დოქტორი.
- სხვადასხვა აკადემიების წევრობა.
- სამეცნიერო ჟურნალების – “Problems of Mechanics”, “მშენებლობა”, “ქართული პოლიტიკა”, “ტერმინოლოგია” და “სამხედრო თეორია” – სარედაქციო საბჭოების წევრობა.
- მრავალი საერთაშორისო სამეცნიერო კონფერენციის საორგანიზაციო კომიტეტის წევრობა.
- სამეცნიერო კვლევის შედეგები, გარდა ციტირებული ლიტერატურისა, განხორციელებული კოსმოსური ნავებობის სახით, მოხსენიებულია მრავალ სამეცნიერო სტატიაში, ენციკლოპედიურ და ქრესტომატიულ გამოცემის ტექსტებში.
- მონოგრაფიების ნაწილი განთავსებულია საზღვარგარეთის და საქართველოს პარლამენტის ეროვნულ ბიბლიოთეკებში. მათ შორის: გერმანიის ნაციონალურ ბიბლიოთეკაში – N.B.G; ბრიტანეთის ბიბლიოთეკაში – British Library; და ბავარიის ბიბლიოთეკაში – Bavaria State Library.
- სამეცნიერო მოღვაწეობის შედეგები და ბიოგრაფია შეტანილია მსოფლიოს უმთავრეს ბიბლიოგრაფიულ გამოცემებში, მათ შორის – Who’s who in the World, USA. 2008, 2009; Who’s Who in Science and Engineering, USA. 2007, 2008, 2009; IBC Foremost Engineers of the World; Cambridge, England. 2008. ქართულ, ინგლისურ და რუსულენოვან თავისუფალ ინტერნეტ-ენციკლოპედიაში – “ვიკიპედია”.
- ინტერნეტ-საიტი – Категория: Конструкторы ракетно-космических систем – 100 ცნობილი კონსტრუქტორი.
- ინტერნეტ-საიტი – Космонавтика – Superwiki.ru 726
- ინტერნეტ-საიტი – Ракетная техника – Superwiki.ru 206
- ინტერნეტ-საიტი – Космическая техника – Superwiki.ru 297
- ინტერნეტ-საიტი – [PDF] Earth Observation History. Pdf 621.
- ინტერნეტ-საიტი – Хроника освоения космоса. 1999 год.
- ინტერნეტ-საიტი – RSC “Energia” – Corporation – პროგრამა “რეფლექტორი” შეტანილია კოსმონავტიკის მნიშვნელოვანი ქრონიკების ჩამონათვალში.

- ოფიციალური მასალები, დოკუმენტები და აუდიო-ვიდეო ჩანაწერები, რომლებიც უკავშირდება პირველი ქართული კოსმოსური ობიექტის შექმნას და ელგუჯა მექმარიაშვილის სამეცნიერო-სამხედრო მოღვაწეობას, ინახება:
 - საქართველოს ეროვნულ არქივში;
 - აჭარის საარქივო სამმართველოში;
 - საქართველოს საზოგადოებრივი მაუწყებლობის “ოქროს ფონდში”;
 - საქართველოს ეროვნულ მუზეუმში;
 - ხელოვნების სახელმწიფო მუზეუმში;
 - საქართველოს პარლამენტის ეროვნულ ბიბლიოთეკაში;
 - აჭარისა და ქუთაისის სახელმწიფო მუზეუმებში;
 - საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის ნეგებობების, სპეციალური სისტემებისა და საინჟინრო უზრუნველყოფის ინსტიტუტის ბიბლიოთეკაში;
 - და ელგუჯა მექმარიაშვილის პირად არქივში.
- პირველი ქართული კოსმოსური ობიექტის დამზადების, ორბიტაზე გაშვებისა და გამოცდების კადრები ინახება საქართველოს საზოგადოებრივი მაუწყებლობის “ოქროს ფონდში”.
- მასალები აღიარების შესახებ, ასევე იკვებება ინტერნეტ-საიტებზე რუბრიკით: NASA Medzmariashvili; ESA Medzmariashvili; Эксперимент «Рефлектор», Космическая станция «МИР»; Deployable Space Reflector – სათანადო ფოტოილუსტრაციებით; NATO E.Medzmariashvili; Images for Станция МИР Эксперимент Рефлектор; Уникальные эксперименты, проведенные на ОК МИР; Elguja Medzmariashvili; Орбитальный пилотируемый комплекс «МИР» ; Images for МИР 1999 Космонавт Авдеев; Gunter’s Spusage Reflector; UFO Caught By Jean Pierre Haignere, Russian MIR Astronaut, 1999; Images for Astronaut Jean Pierre Haignere Mir 1999 და სხვა.

მოღვაწეობის ძირითად მიღწევათა ჩამონათვალი:

- I. პირველი ქართული კოსმოსური ობიექტის შექმნა, მისი ორბიტაზე გაყვანის და პროგრამა “რეფლექტორის” რეალიზაცია ღია კოსმოსურ სივრცეში.
- II. ტრანსფორმირებადი საინჟინრო სისტემების თეორიის შექმნა.
- III. კოსმონავტიკის დარგის – კოსმოსური ნაგებობების ქართული სამეცნიერო და ტექნიკური სკოლის ჩამოყალიბება.
- IV. საქართველოში სამხედრო-საინჟინრო დარგის სამეცნიერო მიმართულების განვითარება. ★
- V. ახალი თაობის ორბიტული სისტემების შექმნა და მათი რეალიზება საზღვარგარეთის კოსმოსურ პროგრამებში.
- VI. ახალი თაობის კოსმოსური და სამხედრო-საინჟინრო ტექნიკის შექმნა და მათი რეალიზება საქართველოში და საზღვარგარეთ. ★
- VII. შექმნილი სამეცნიერო მიმართულების რეალიზება აკადემიურ სფეროში – ახალი სასწავლო დისციპლინის შექმნა, რომლის მიხედვით იკითხება ლექციები უნივერსიტეტში, ასევე სადოქტორო პროგრამა სამხედრო მეცნიერების დარგში. ★

აღნიშნულმა მიღწევებმა განაპირობა:

- საქართველოში დამატებით რამდენიმე ათეული მილიონი დოლარის ექვივალენტის ფინანსების შემოდინება;
- ასეულობით სამუშაო ადგილების შექმნა;
- რამდენიმე სახელმწიფო სამეცნიერო, აკადემიური და საკონსტრუქტორო ორგანიზაციების ჩამოყალიბება;

- ევროპული და აშშ კომპანიების მიერ საქართველოში, კოსმოსური და მიწისზედა ტექნიკის დარგში შექმნილი კერძო სტრუქტურები და საზღვარგარეთიდან მიღებული შეკვეთების შესრულება;
- უნიკალური სასტენდო კომპლექსების აგება;
- ახალი ტექნოლოგიების შემოტანა;
- შეკვეთები წარმოებებში;
- კონსტრუქციების შექმნა, რომელთაც ანალოგი არ გააჩნიათ მსოფლიოში;
- კოსმოსურ პროგრამებში საქართველოს მონაწილეობა;
- ჩვენი ქვეყნის პრესტიჟის წარმოჩენა საერთაშორისო არენაზე და პირველი ქართული კოსმოსური ობიექტის წარმატებული გაშვება ორბიტაზე.

Medzmariashvili@gtu.ge

დოკუმენტი – “ელგუჯა მექმარიაშვილის სამეცნიერო-ტექნიკური მოღვაწეობა – C.V.”, შედგენილია ოფიციალური დოკუმენტებისა და მასალების მიხედვით.

C.V.-ში მოხსენიებული სამუშაოები და დოკუმენტები გრიფებით “სრულიად საიდუმლო” და “საიდუმლო” მოცემულ ეტაპზე “განსაიდუმლოებულია”.

საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის
ნაგებობების, სპეციალური სისტემებისა და
საინჟინრო უზრუნველყოფის ინსტიტუტის
დირექტორი,

ნოდარ წიგნაძე

შინაარსი

... ევროპული კომპანიების მცდელობა საქართველოსთვის ნაადრევი აღმოჩნდა	3
... ქართველები, კოსმოსური ტექნიკის დარგში, კვლავ საერთაშორისო არენაზე არიან	41
... საქართველო. სამხედრო მეცნიერება	57
საჰაერო-კოსმოსური დაცვის სისტემა და მისი განსხვავებული და მიზნობრივი კონფიგურაციით, ორბიტული კომპლექსის შექმნის აუცილებლობა საქართველოში	99
პირველი ქართული კოსმოსური ობიექტის ორბიტაზე წარმატებული გაყვანისა და გამოცდის მნიშვნელობა	119
ელგუჯა მეძმარიაშვილის სამეცნიერო-ტექნიკური და სამხედრო მოღვაწეობა	123

იბეჭდება ავტორის მიერ წარმოდგენილი სახით

კომპიუტერული უზრუნველყოფა: მ. ხორხელის, გ. ქორიძის, ვ. ოკმელაშვილის

გადაეცა წარმოებას 25.12.2020. ხელმოწერილია დასაბეჭდად 20.01.2021. ქალაქის ზომა 60X84
1/8. პირობითი ნაბეჭდი თაბახი 9.

საგამომცემლო სახლი „ტექნიკური უნივერსიტეტი“, თბილისი, კოსტავას 77

