

ღამარა ავალიშვილი, რეზა ომანაძე

პირველი ქართული კოსმოსური ობიექტი

ის, რაც უნდა აღინიშნოს



საგამომცემლო სახლი
„ტექნიკური უნივერსიტეტი“

საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი

ღამარა ავალიშვილი, როზა ომანაძე

პირველი ქართული კოსმოსური ობიექტი
ის, რაც უნდა აღინიშნოს



თბილისი
2021

წიგნი ეძღვნება პირველი ქართული კოსმოსური ობიექტის შექმნას და მის წარმატებულ გამოცდას ორბიტაზე.

წიგნში, ფაქტების, ოფიციალური მასალების, ფოტოკადრების, დოკუმენტების მითითებით და წარმოდგენით, განხილულია საქართველოში კოსმოსური და მიწისზედა ტრანსფორმირებადი ნაგებობების და სამხედრო-საინჟინრო სამეცნიერო, ტექნიკური და ტექნოლოგიური დარგების განვითარების და მიღწევების საერთაშორისო აღიარება.

© საგამომცემლო სახლი „ტექნიკური უნივერსიტეტი“, 2021

ISBN 978-9941-28-661-2

<http://www.gtu.ge>

ყველა უფლება დაცულია. ამ წიგნის არც ერთი ნაწილის (იქნება ეს ტექსტი, ფოტო, ილუსტრაცია თუ სხვა) გამოყენება 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 პოზიციას.



... პირველი ქართული კოსმოსური ობიექტი ...

დიდგაბარიტიანი კოსმოსური რეფლექტორის დანიშნულება

დიდი ზომის, გასაშლელი, ზუსტი გეომეტრიის, ხისტი და მსუბუქი რეფლექტორის შექმნა ერთ-ერთი უმთავრესი მიმართულებაა კოსმოსური ტექნიკის განვითარებაში. მათ ბაზაზე შექმნილი ანტენები წარმოადგენენ კოსმოსიდან დედამიწის, ციური სხეულების და კოსმოსური ობიექტების დაკვირვების და ინფორმაციული ურთიერთკავშირის ძირითად ინსტრუმენტებს. რეფლექტორული ანტენებით ხდება სატელეკომუნიკაციო ამოცანების გადაწყვეტა, მათ შორის მობილური კავშირგაბმულობის უზრუნველყოფა, დედამიწის კლიმატის, ფლორისა და ფაუნის, ჰიდრორესურსების, წიაღისეულის შესწავლა და სხვა დარგების მომსახურება, რადიო და სატელევიზიო გადაცემების უზრუნველყოფა და მრავალი სამეცნიერო ამოცანების გადაწყვეტა.

მათი საშუალებით ხდება ბალისტიკური რაკეტების სტარტის აღმოჩენა, წყალქვეშა ნაგების გადაადგილების განსაზღვრა, თვალთვალი და კონტროლი სამხედრო ტექნიკის დისლოკაციისა და გადაადგილების.

განსაკუთრებული მნიშვნელობა აქვს კოსმოსური დიდგაბარიტიანი რეფლექტორების გამოყენებას მზის კონცენტრატორებში, რამაც უნდა განაპირობოს დამატებითი რესურსების შექმნა მომავლის ენერგეტიკაში.

ამასთან, დიდგაბარიტიან რეფლექტორებად მიიჩნევა ის ნაკეთობები, რომლებიც თავისი ზომებით არ თავსდება რაკეტა-მატარებელში. ასეთ შემთხვევაში ისინი არიან ტრანსფორმირებადები, რაც იმას ნიშნავს, რომ ისინი რაკეტა-მატარებელში განთავსდებიან დაკეცილ მდგომარეობაში და კოსმოსში თავის საექსპლოატაციო ფორმას მიაღწევენ გაშლის შედეგად.

ტრანსფორმირებადი, გასაშლელი კონსტრუქციები და ნაგებობები ძალზე ხშირად გვხვდება საინჟინრო პრაქტიკაში. მათ ჯერ კიდევ უხსოვარი დროიდან იყენებდნენ. თანამედროვე ეტაპზე, არქიტექტურული, ფუნქციური და გარემოს ექსტრემალური პირობების განსაკუთრებული მოთხოვნებიდან გამომდინარე, ცალკეული კონსტრუქციების და საინჟინრო ნაგებობების ტრანსფორმაციის უნარი განაპირობებს მათი გამოყენების აუცილებლობას დედამიწაზე და კოსმოსში.

ტრანსფორმირებადი საინჟინრო სისტემები – გასაშლელი, გასახსნელ-დასაკეცი, მრავალჯერადი გამოყენების, მობილური და ფორმაცვალებადი კონსტრუქციები, ნაგებობები და შენობები, ხიდების, დახურვების, მიწისზედა დიდი ზომის რადიოტექნიკური კომპლექსის, ასევე ორბიტული ტექნოლოგიური მოედნების და პლატფორმების, დიდგაბარიტიანი კოსმოსური რადიო და

ენერგეტიკული რეფლექტორების, მზის იალქნების და ბატარეების და სხვათა სახით, გამოიყენება ჩვეულებრივ და ექსტრემალურ პირობებში.

ზოგჯერ, ტრანსფორმირებადი კონსტრუქციები და ნაგებობები ნაწილია კონკრეტული საინჟინრო კომპლექსებისა, რომლებიც სხვადასხვა დანიშნულების, სამოქალაქო და სამხედრო, მიწისზედა და კოსმოსური სისტემების შემადგენლობაში შედიან. ეს იმით აიხსნება, რომ ხშირ შემთხვევებში ნაგებობა თუ კონკრეტული კონსტრუქცია განიხილება ერთობლივად მათი სამონტაჟო, სატრანსპორტო და განთავსების საშუალებებთან ერთად.

იმისდა მიხედვით, თუ რომელი სისტემის შემადგენელი ნაწილია საინჟინრო ტრანსფორმირებადი კომპლექსი, იგი უნდა აკმაყოფილებდეს საკომუნიკაციო, სატრანსპორტო, ენერგეტიკულ, რადიოტექნიკურ ან სხვა მრავალ მოთხოვნას.

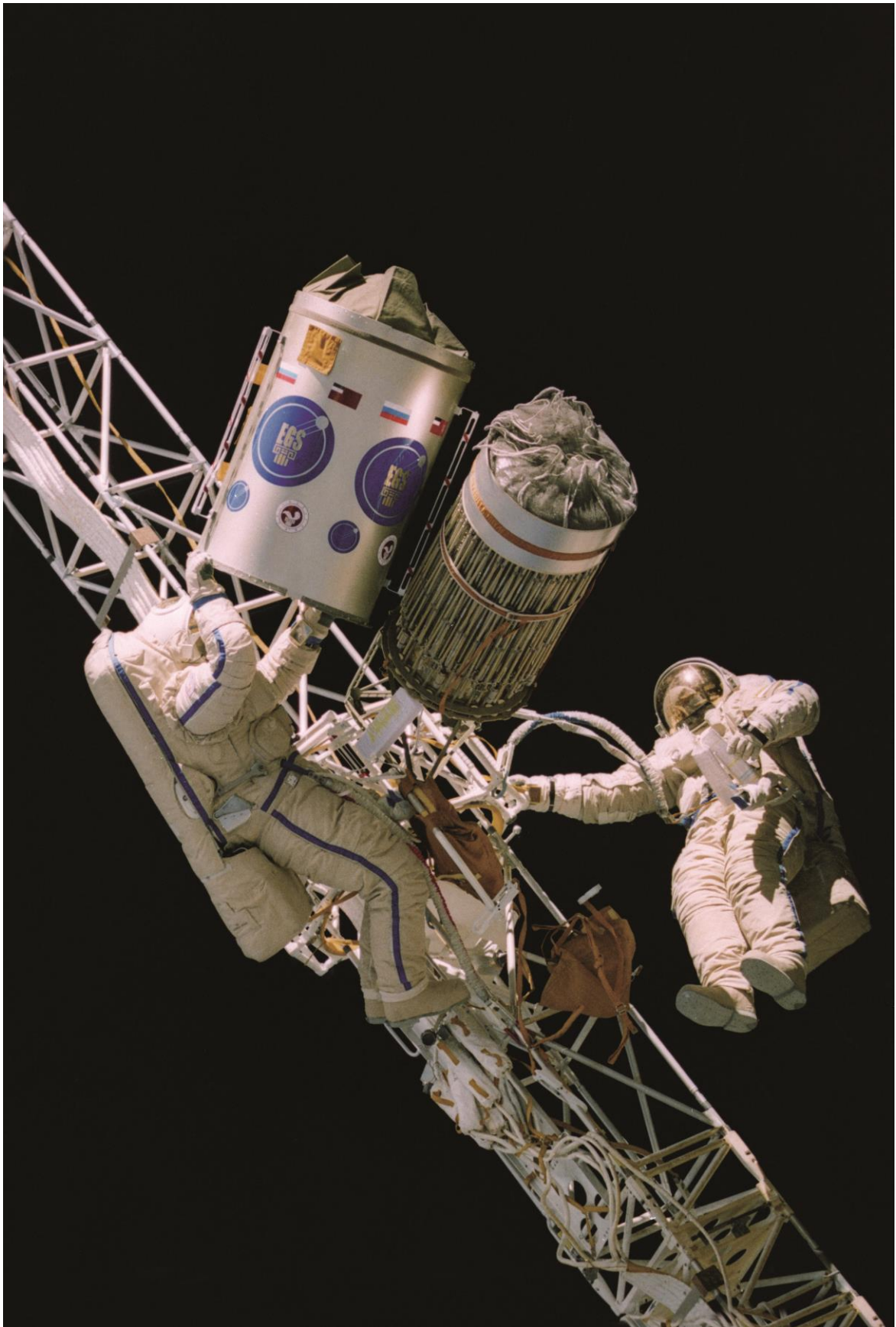
- პირველი ქართული კოსმოსური ობიექტი – გასაშლელი რეფლექტორი, მაქსიმალური გაბარიტით 6,42 მეტრი, შეიქმნა – დაპროექტდა, დამზადდა და წინასაფრენოსნოდ გამოიცადა საქართველოში, საქართველოს მოქალაქეების მიერ.
- კოსმოსური ობიექტის შექმნის პრინციპები შემუშავდა, ექსპერიმენტული კვლევები ჩატარდა, აწეობის ტექნოლოგიური 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 მეძმარიაშვილი.
- 1999.16.VII – რაკეტა მატარებელმა, კოსმოსური ხომალდის “პროგრეს-42” ორბიტაზე გასაყვანად, რომელშიც განთავსებული იყო დაკეცილი, სატრანსპორტო პაკეტი რეფლექტორისა, კოსმოდრომ “ბაიკონურიდან” სტარტი განახორციელდა.
- 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 ქრესტომათიულ 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 მოწვედა დედამიწის მიზიდულობას და, ამ დღეს პირველად, გავიდა უკიდვანო კოსმოსში.

პირველი ქართული კოსმოსური ობიექტის ფოტოები გადაღებულია ღია კოსმოსურ სივრცეში ასტრონავტ ჟან პიერ ენიერეს მიერ, 1999 წლის 23–28 ივლისს.

კადრები გადაღებულია ფოტოაპარატით – “Hasselblad”, რომელიც განკუთვნილი იყო კოსმოსური გადაღებებისათვის. აღნიშნული ფოტოაპარატი შეიძინა კომპანია “საქართველოს პოლიტექნიკურმა ინტელექტმა” და გაიგზავნა ორბიტულ სადგურზე.



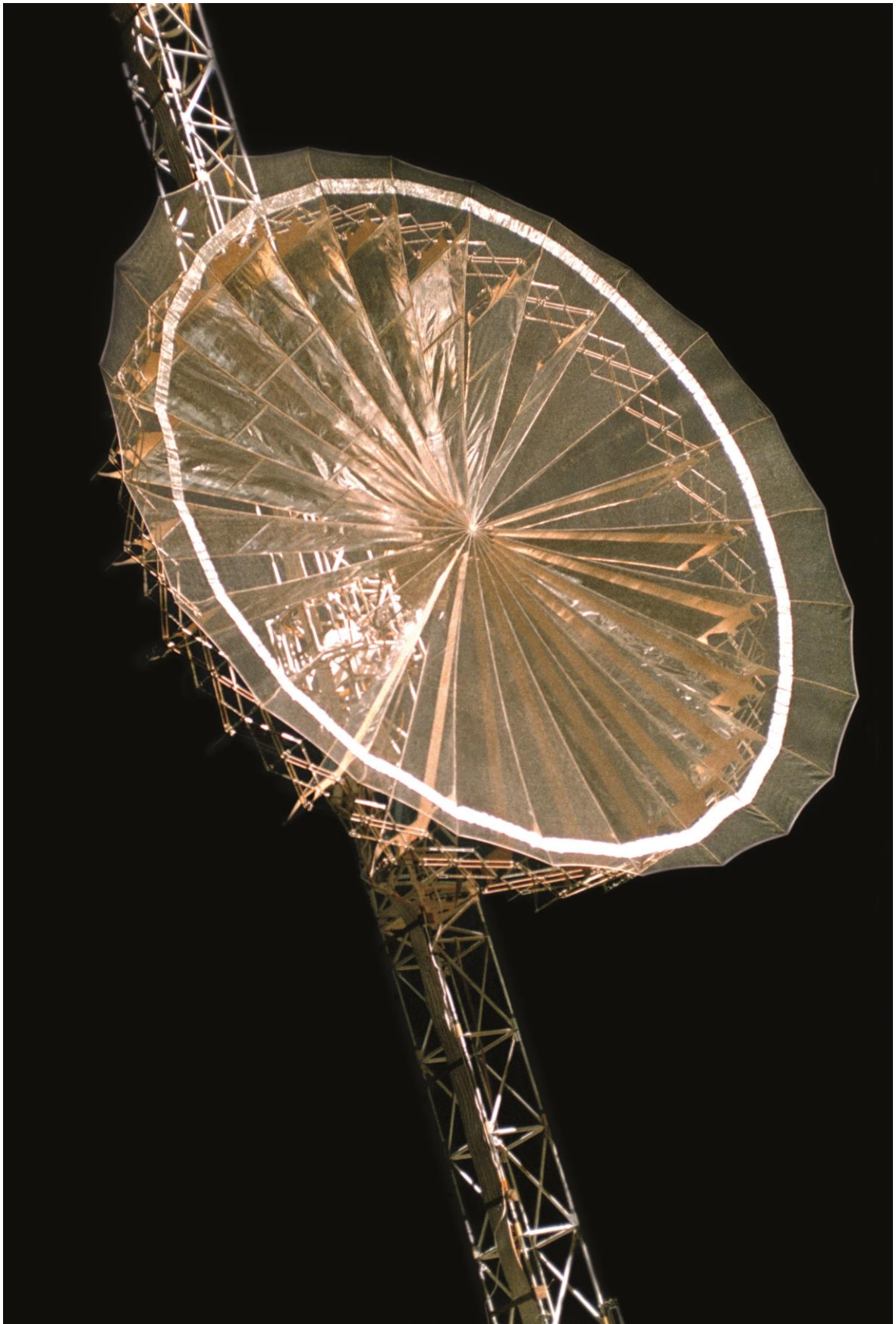
ქართული კოსმოსური ობიექტის მიმაგრების პროცესი კონსტრუქცია “სოფორასთან”



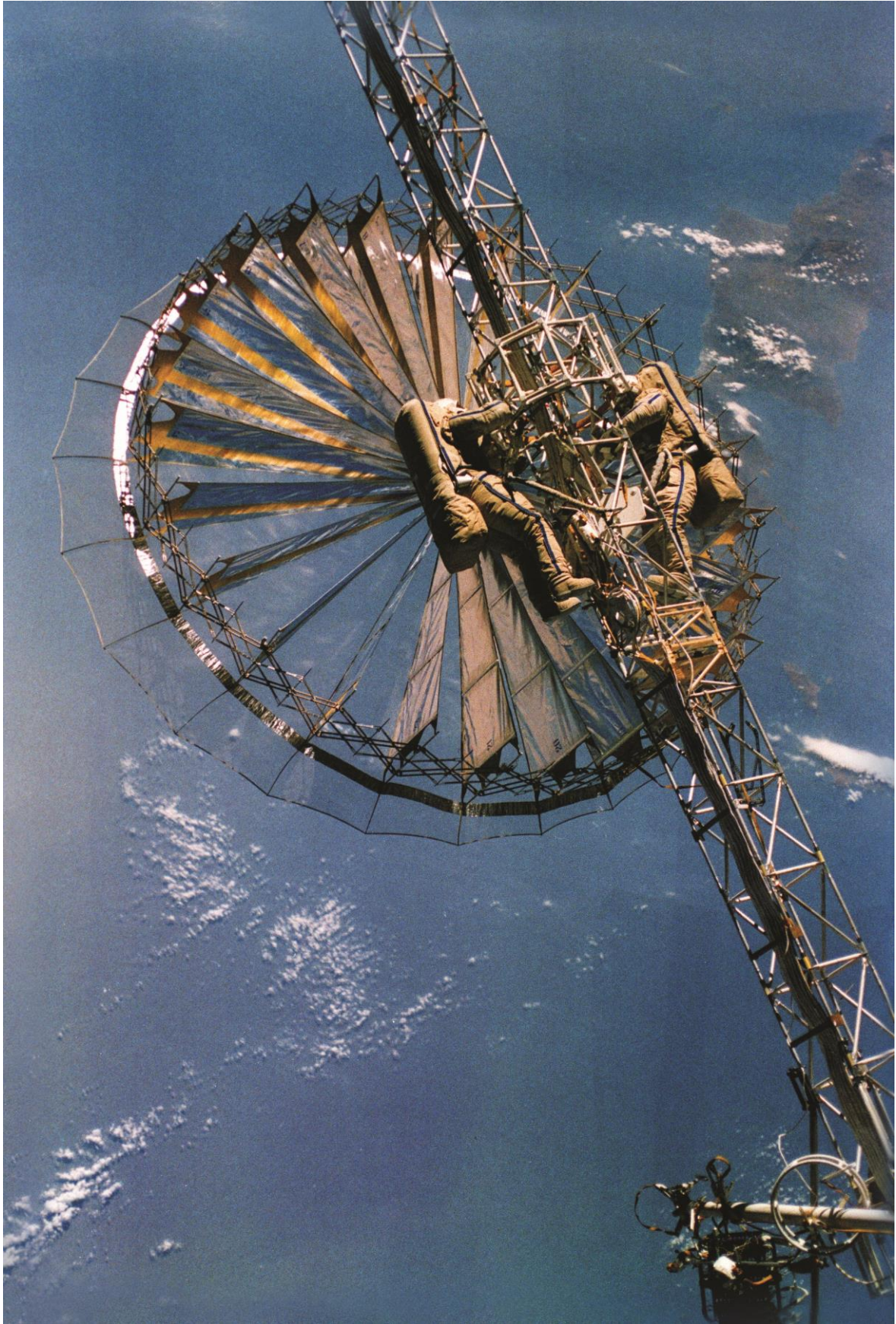
პირველი ქართული კოსმოსური ობიექტი დაკეცილ მდგომარეობაში



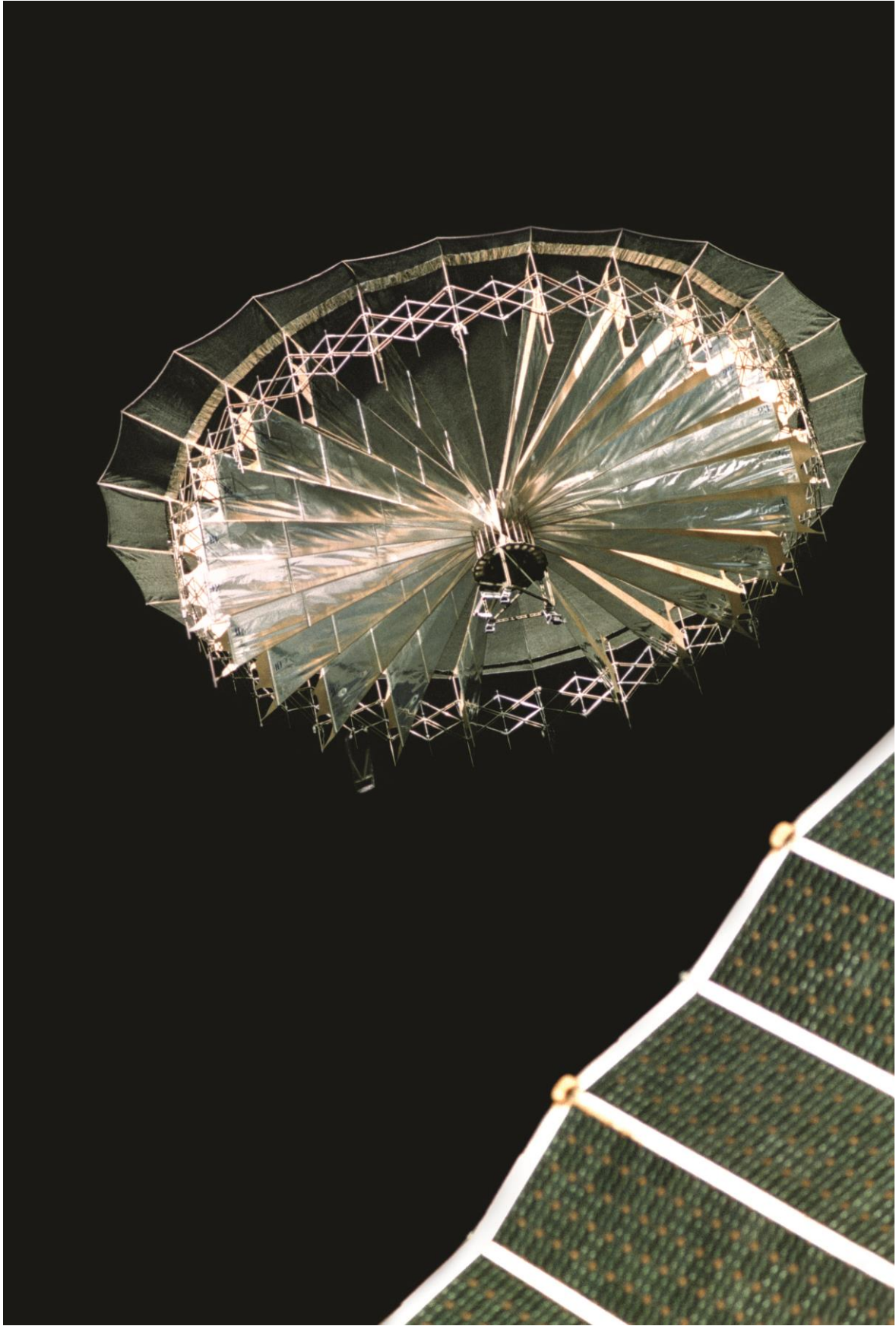
პირველი ქართული კოსმოსური ობიექტი გაშლილ მდგომარეობაში



პირველი ქართული კოსმოსური ობიექტის ექსპერიმენტული გამოცდის მომენტი



პირველი ქართული კოსმოსური ობიექტის ორბიტული სადგურიდან ჩამოცილების პროცედურები დაიწყო



პირველი ქართული კოსმოსური ობიექტი ჩამოცილდა ორბიტულ სადგურს



პირველი ქართული კოსმოსური ობიექტის ღია კოსმოსურ სივრცეში ფრენა



ობიექტი ფრენას განაგრძობს



ობიექტი ნელ-ნელა სცილდება ორბიტულ სადგურს



პირველი ქართული კოსმოსური ობიექტის მოძრაობა დედამიწის ირგვლივ
დამოუკიდებელ ორბიტაზე

**პირველი ქართული კოსმოსური ობიექტის გენერალური
კონსტრუქტორი**

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. НПО «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

საინჟინერიო სამუშაოები და პროექტები

- პეტერბურგის სპორტის სასახლის “იუბილენის” 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.

პირითადი 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.Х. 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 разворачиваемая 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 перебазиремая 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 разворачиваемая антенна для перебазиремого командного пункта системы «УС-КМО» – “ВПК”-ს 12.12.1985 №16 გადაწყვეტილებით განსაზღვრული, შესაბამისი სამუშაო შესრულდა. ★
- Мобильный и разворачиваемый, рефлекторный радиотехнический инженерный пост для обнаружения баллистических ракет «Першинг-2», стартующих с территории ФРГ – სამუშაო ასევე განისაზღვრა თავდაცვის სამინისტროს სპეციალური დავალების 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 разворачиваемой рефлекторной антенны повышенной жесткости, диаметром 30 метров. “ВПК”-ს 09.03.1988 №72 გადაწყვეტილება შესრულდა ექსპერიმენტული კოსმოსური კომპლექსის არქიტექტურის განსაზღვრის და მისი ძირითადი შემადგენელის, 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 “რეჟიმეტორი”, 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 ქართული 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 ჩატარდა 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 “МИР”-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 იგრვლივ, დამოუკიდებელ თანამგზავრულ ორბიტაზე – განსორციელებულია 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. პნევმოსისტეტი გასაშლელი კოსმოსური რეფლექტორის ნ-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 განაცხადეს. 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 განსორციელდა 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 დარგებში თემატური კვლევების ძირითადი მიმართულებები, რომლებიც აისახა საზღვარგარეთ და საქართველოში გამომცემულ მონოგრაფიებში, სტატიებში, მოხსენებათა კრებულებში და თავდაცვის სამინისტროსთვის შექმნილ საენციკლოპედიურ ანგარიშებში

- 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 აღრესატივები:

- 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.ვ.კეგელიშის 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 ნაგებობის 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 Foremosr 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 მეძმარიაშვილის 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 მეძმარიაშვილის პირად არქივში.
- პირველი ქართული კოსმოსური ობიექტის დამზადების, ორბიტაზე გაშვებისა და გამოცდების კადრები ინახება საქართველოს საზოგადოებრივი მაუწყებლობის “ოქროს ფონდში”.
- მასალები აღიარების შესახებ, ასევე იძებნება 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

**ორგანიზაციული სივრცე, რომელიც განისაზღვრა
ელგუჯა მემბარიაშვილის ინიციატივების და სამუშაოების მიხედვით
და რომელშიც შეიქმნა პირველი ქართული კოსმოსური ობიექტი**

- 1979 წლის 1 თებერვალს, საქართველოს პოლიტექნიკური ინსტიტუტის რექტორის ბრძანებით, შეიქმნა სტუდენტთა საკონსტრუქტორო ბიურო “მშენებლობა”.
- 1982 წლის 19 ნოემბერს, მოსკოვის ცენტრალური სამეცნიერო-საწარმოო გაერთიანება “კომეტას” – П/Я А-1178-ის გენერალური კონსტრუქტორის და გენერალური დირექტორის და საქართველოს პოლიტექნიკური ინსტიტუტის რექტორის ერთობლივი ბრძანების საფუძველზე, საქართველოს პოლიტექნიკურ ინსტიტუტში, სტუდენტთა საკონსტრუქტორო ბიუროს “მშენებლობის” რეორგანიზაციით შეიქმნა **“სპეციალური საკონსტრუქტორო ბიურო M-19”**, რომელიც ასევე წარმოადგენდა მოსკოვის სამეცნიერო-საწარმოო გაერთიანების – “კომეტას” ქვედანაყოფს თბილისში.



- 1983 წლის 22 მარტს გამოგონებების და აღმოჩენების სახელმწიფო კომიტეტმა სასაქონლო ნიშანზე – ემბლემაზე, გასცა მოწმობა №73756, რომელიც გახდა “სპეციალური საკონსტრუქტორო ბიურო M-19”-ის ემბლემა.
— ემბლემის შინაარსის, დეტალების და მათი კომპოზიციის ავტორია ელგუჯა მეძმარიაშვილი. ემბლემის მხატვრულ სახეზე იმუშავეს ახალგაზრდა მხატვრებმა და არქიტექტორებმა.

- საბჭოთა კავშირის მინისტრთა საბჭოს სამხედრო-სამრეწველო სახელმწიფო კომისიის, 1985 წლის 12 დეკემბერს, №16 გადაწყვეტილების საფუძველზე და მინისტრთა საბჭოს 1985 წლის 17 ოქტომბრის №ПП-21852c დავალებით, სამეცნიერო-კვლევითი დაწესებულების უფლებით და დამოუკიდებელი ბალანსით, საქართველოს მინისტრთა საბჭოს 1986 წლის 3 ნოემბრის, “სრულიად საიდუმლო”, № 685-33 დადგენილებით, შეიქმნა **“სახელმწიფო სპეციალური საკონსტრუქტორო ბიურო”**, გამოსაცდელი ბაზების და საწარმოო უბნის კომპლექსით. (პირადი არქივი. დოკუმენტები: 43.01–43.02–43.03; 44.01–44.02; 45.01; 46.01–46.02–46.03–46.04).

სხვა საკითხებთან ერთად:

— საქართველოს სსრ უშიშროების სახელმწიფო კომიტეტს და საქართველოს სსრ უმაღლესი და საშუალო სპეციალური განათლების სამინისტროს დაევადათ სახელმწიფო საიდუმლოების შენახვისთვის, სპეციალურ საკონსტრუქტორო ბიუროში აუცილებელი დავალებების შესრულება.

- საქართველოს სსრ შინაგან საქმეთა სამინისტროს დაევალა, სპეციალური საკონსტრუქტორო ბიურო და მისი საგურამოს და ბორჯომის ბაზები უზრუნველყო გასამხედროებული დაცვით და სათანადო რეკიმით.
- სპეციალურ საკონსტრუქტორო ბიუროს განესაზღვრა 410 საშტატო ერთეული.
- საქართველოს სსრ სახელმწიფო საგეგმო კომიტეტს და სსრკ რადიომრეწველობის სამინისტროს დაევალოთ, თბილისში სპეციალური საკონსტრუქტორო ბიუროს ლაბორატორიული კორპუსის მშენებლობა 300 თანამშრომელზე და მისი დამთავრება 1990 წელს.
- შესაბამისად, 1986 წლის 14 ნოემბერს, სპეციალური საკონსტრუქტორო ბიუროს შექმნის შესახებ, საქართველოს სსრ უმაღლესი და საშუალო სპეციალური განათლების სამინისტრომ გამოსცა № 187 ც, “სრულიად საიდუმლო” ბრძანება.
- სახელმწიფო სპეციალურ საკონსტრუქტორო ბიუროს, როგორც უფლება-მონაცვლეს შეუნარჩუნდა “სპეციალური საკონსტრუქტორო ბიურო M-19”-ის ემბლემა.
- 1991 წლის 30 აპრილს, საქართველოს რესპუბლიკის მთავრობის, №339 დადგენილებით, სპეციალურ სახელმწიფო საკონსტრუქტორო ბიუროს ეწოდა “საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის ტრანსფორმირებადი კონსტრუქციების ინსტიტუტი”.
- ინსტიტუტს შეუნარჩუნდა “სპეციალური საკონსტრუქტორო ბიუროს” ემბლემა.
- საქართველოს რესპუბლიკის მთავრობის, 1992 წლის 19 ოქტომბრის, № 1001 დადგენილებით, საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის ტრანსფორმირებადი კონსტრუქციების ინსტიტუტს ეწოდა საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის “კოსმოსურ ნაგებობათა ინსტიტუტი”.
- ინსტიტუტის ემბლემა უცვლელი დარჩა.
- 1995 წლის 27 სექტემბერს, საქართველოს რესპუბლიკის მინისტრთა საბჭოს, შეიარაღებული ძალების მატერიალურ-ტექნიკური უზრუნველყოფის სახელმწიფო ბიუროს №36 გადაწყვეტილებით, საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის “კოსმოსურ ნაგებობათა ინსტიტუტში”, შეიქმნა “შეიარაღებული ძალების საინჟინრო ცენტრი”.



შეიარაღებული ძალების საინჟინრო ცენტრის
ემბლემა

- 1996 წლის 24 მაისს, საქართველოს პრეზიდენტის ბრძანებულებით №09-ს, კოსმოსურ ნაგებობათა ინსტიტუტის “შეიარაღებული ძალების საინჟინრო ცენტრი”, ინსტიტუტის შემადგენლობაში, ცალკე სტატუსით რეორგანიზდება “სამხედრო ძალების სახელმწიფო საინჟინრო ცენტრად”.

— ცენტრის ემბლემა უცვლელი დარჩა.

- საქართველოს პრეზიდენტის 1996 წლის, 11 ოქტომბრის, №587 ბრძანებულებით, საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის “კოსმოსურ ნაგებობათა ინსტიტუტის” რეორგანიზაციით, შეიქმნა საქვეუწყებო დაწესებულება – “სპეციალური საინჟინრო სახელმწიფო ცენტრი”. იგი მოიცავდა, როგორც კოსმოსურ ტენოლოგიებს, ასევე სამხედრო-საინჟინრო დარგებს.

— “სპეციალურ საინჟინრო სახელმწიფო ცენტრს”, როგორც “კოსმოსურ ნაგებობათა ინსტიტუტის” უფლებამონაცვლეს, შეუნარჩუნდა მისი ემბლემა.

- 2000 წლის, საქართველოს პრეზიდენტის 7 ნოემბრის, №478 ბრძანებულებით “სპეციალური საინჟინრო სახელმწიფო ცენტრის” რეორგანიზაციით შეიქმნა:

— საჯარო სამართლის იურიდიული პირი – სსიპ “საქართველოს კოსმოსურ ნაგებობათა ინსტიტუტი”;

და

— საჯარო სამართლის იურიდიული პირი – სსიპ საქართველოს ტექნიკურ უნივერსიტეტთან არსებული, “საქართველოს შეიარაღებული ძალების გენერალური შტაბის სამხედრო-საინჟინრო აკადემია”.



“საქართველოს კოსმოსურ ნაგებობათა ინსტიტუტმა” შეინარჩუნა თავისი ტრადიციული ემბლემა



“საქართველოს შეიარაღებული ძალების გენერალური შტაბის სამხედრო-საინჟინრო აკადემიის” ემბლემის კონსტრუქციის იდეოლოგია ეკუთვნის ელგუჯა მეძმარიაშვილს, ემბლემის მხატვრული სახე ცნობილმა ჰერალდიკოსმა, ემირ ბურჯანაძემ ჩამოაყალიბა.

- 2001 წელს, საქართველოს ტექნიკურ უნივერსიტეტში შეიქმნა “სამხედრო-საინჟინრო შეიარაღების და სპეციალური ნაგებობების კათედრა”, რომელიც 2005 წლამდე ფუნქციონირებდა.
- საქართველოს მთავრობის 2006 წლის 23 თებერვლის № 42 დადგენილებით, სსიპ “საქართველოს კოსმოსურ ნაგებობათა ინსტიტუტის” და სსიპ საქართველოს ტექნიკურ უნივერსიტეტთან არსებული, “საქართველოს შეიარაღებული ძალების გენერალური შტაბის სამხედრო-საინჟინრო აკადემიის” რეორგანიზაცია – შეერთების გზით და საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის რექტორის 2006 წლის 17 აპრილის № 40 ბრძანებით, შეიქმნა საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის დამოუკიდებელი სამეცნიერო სტრუქტურული ერთეული “ნაგებობების, სპეციალური სისტემებისა და საინჟინრო უზრუნველყოფის ინსტიტუტი”.

ინსტიტუტის ემბლემა განისაზღვრება
ემბლემათა სინთეზით



- 2010 წლიდან, საქართველოს ტექნიკურ უნივერსიტეტში, სამაგისტრო პროგრამით იკითხება საღმრთო კურსი “ტრანსფორმირებადი ნაგებობები”, რომელიც შედგენილია ელგუჯა მექმარიაშვილის სამუშაოების მიხედვით.
- 2012 წელს საქართველოს ტექნიკურ უნივერსიტეტში ამოქმედდა სადოქტორო პროგრამა “სამხედრო ინჟინერია”, სამხედრო მეცნიერებათა დოქტორის აკადემიური ხარისხის მოსაპოვებლად. პროგრამამ წარმატებით გაიარა მეორე აკრედიტაცია 2019 წელს.
- 2009 წელს საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის “ნაგებობების, სპეციალური სისტემებისა და საინჟინრო უზრუნველყოფის ინსტიტუტმა” დაიწყო გამოცემა ჟურნალისა “სამხედრო თეორია”.
- 2017 წელს, საქართველოს მეცნიერებათა ეროვნულმა აკადემიამ, დააფუძნა სამეცნიერო ჟურნალი “სამხედრო მეცნიერება. საქართველო” / “MILITARY SCIENCE. GEORGIA”, რომელიც ქართულ და ინგლისურ ენაზე გამოიცემა.
- 2001, 2009, 2014 და 2018 წლებში, საქართველოში, ევროპული კოსმოსური სააგენტოს და სხვადასხვა ევროპული კომპანიებისა და ორგანიზაციების ეგიდით და მხარდაჭერით, ჩატარდა საერთაშორისო სამეცნიერო კონფერენციები დიდგაბარიტიანი კოსმოსური კონსტრუქციების დარგში.

საბიუჯეტო ორგანიზაციების გარდა, კონკრეტული კოსმოსური და მიწისზედა სპეციალური და სამხედრო-საინჟინრო ტექნიკის შესაქმნელად, დამატებით ორგანიზაციული და არასაბიუჯეტო ფინანსებით უზრუნველყოფისათვის, ასევე საზღვარგარეთის კომპანიებიდან შეკვეთების მოპოვებისა და მათი რეალიზაციისათვის, საბჭოთა კავშირის დაშლის შემდეგ, შეიქმნა და ეფექტურად ფუნქციონირებდა ორი კომპანია.

- 1996 წლის 30 აგვისტოს თბილისში დარეგისტრირდა შეზღუდული პასუხისმგებლობის საზოგადოება **“საქართველოს პოლიტექნიკური ინტელექტი”** – “სპი” – “GPI” – **“GEORGIAN POLITECHNICAL INTELLECT”**. მისი პრეზიდენტი გახლდათ საზღვარგარეთ მოღვაწე, ქართველი ბიზნესმენი გრიგორი კინტერაია.

1998 წლის 7 მაისს, კომპანია გადარეგისტრირდა მცხეთაში. მცხეთის რაონის სასამართლოს 1998 წლის 21 მაისის დადგენილებით –რეგისტრაციის №46/4-24–98.

- ქართული კომპანია **“საქართველოს პოლიტექნიკური ინტელექტის”** დამფუძნებლები იყვნენ: საქართველოს კოსმოსურ ნაგებობათა ინსტიტუტი, საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი, ევროპული კომპანიები – **“გრემი”** და **“ვალემარი”**, ასევე ქართული კომპანია **“დარბაზი”**.



— კომპანია **“GPI”** მჭიდროდ თანამშრომლობდა **“საქართველოს კოსმოსურ ნაგებობათა ინსტიტუტთან”**. სწორედ ეს იყო ამ კომპანიის შექმნის და არსებობის მიზანი. ამიტომაც იყო, რომ მისი ემბლემა თითქმის იდენტური იყო **“საქართველოს კოსმოსურ ნაგებობათა ინსტიტუტის”** ემბლემისა.

- შეზღუდული პასუხისმგებლობის საზოგადოება **“ENERGIA-GPI-SPACE”** – **“EGS”** დაფუძნდა საქართველოში, ქ. თბილისის საბურთალოს რაიონის სასამართლოს 1998 წლის 25 დეკემბრის დადგენილებით № 5/1-1974.

ქართული კომპანია **“EGS”** დამფუძნებლების – კომპანია **“საქართველოს პოლიტექნიკური ინტელექტის”** და სერგეი კოროლიოვის სახელობის სარაკეტო- კოსმოსური კორპორაცია **“ენერჯიას”**, კრება შედგა 1998 წლის 3 ივლისს.



— “EGS” შექმნის უმთავრესი და ერთადერთი უპირატესი მიზანი იყო პირველი ქართული კოსმოსური ობიექტის ორბიტაზე გაყვანის უზრუნველყოფა, რომელიც შეიქმნა საქართველოში, ქართველების მიერ, “საქართველოს კოსმოსურ ნაგებობათა ინსტიტუტში”, რაც ასევე აისახა კომპანიის ემბლემაზე.

პირველი ქართული კოსმოსური ობიექტის ორბიტაზე წარმატებული გაშლისა და გამოცდის შემდეგ, ინტერნეტ-საიტებზე ჩნდება ახალი კომპანია – НПО «ЕГС», რომელიც დარეგისტრირდა მოსკოვში, და რომელსაც არავითარი კავშირი არ აქვს ქართული კოსმოსური ობიექტის შექმნასა და ორბიტაზე გაყვანასთან. ეს კომპანია შეიქმნა სხვა სამუშაოებისთვის.

- გარდა აღნიშნული ორი კომპანიისა, პერსპექტიული სამუშაოებისთვის, საქართველოში იქმნება ახალი კომპანია.
- 2019 წლის 30 მაისს, თბილისში დარეგისტრირდა კომპანია “ტრანსფორმირებადი ნაგებობები. საქართველო – ტ.ნ. საქართველო” – “TRANSFORMABLE STRUCTURES. GEORGIA – T.S. GEORGIA”, მისი დამფუძნებელი და დირექტორია ელგუჯა მეძმარიაშვილი.



— კომპანიის ემბლემა უკვე სახეშეცვლილია და მასზე “ბუმბული” – მსუბუქი კონსტრუქციების სიმბოლო, უკვე კოლონის თავზე თავისუფალ ფრენაშია. ეს მიანიშნებს იმაზე, რომ ქართული კონსტრუქცია უკვე კოსმოსურ სივრცეშია გასული.

2019 წლის 8 ნოემბერს სანოტარო მოქმედების შედეგად კომპანია “ტრანსფორმირებადი ნაგებობები. საქართველო – ტ.ნ. საქართველო” – “TRANSFORMABLE STRUCTURES. GEORGIA – T.S. GEORGIA”, 100% წილის მფლობელი გახდა აშშ კომპანია “EOS Data Analytics”.

კომპანიის გენერალური კონსტრუქტორია ელგუჯა მეძმარიაშვილი. კომპანია აშშ-სთვის ქმნის კოსმოსურ ნაგებობებს – ორბიტულ კომპლექსებს.

... ის, რაც უნდა აღინიშნოს ...

ელგუჯა მექმარიაშვილის სამუშაოთა სამეცნიერო-ტექნიკური და ტექნოლოგიური თემატიკა 1995 წლამდე ძირითადად გასაიდუმლოებული იყო. 1995 წლის შემდეგაც, დამოუკიდებელი საქართველოს პირობებში, მისი სამუშაოების გარკვეული ნაწილი კვლავაც გასაიდუმლოებული არის და ისინი შეეხება საქართველოს თავდაცვის პრობლემატიკას.

თუ განვიხილავთ სამუშაოთა თემატიკას, გასული საუკუნის 60-იანი წლებიდან დღემდე, ელგუჯა მექმარიაშვილის მიერ, მხოლოდ 1969 წლიდან 1975 წლამდე შესრულდა კვლევები, რომელთაც არ გააჩნდა საიდუმლოების დამადასტურებელი გრიფი.

აღსანიშნავია ის, რომ მან, ჯერ კიდევ სტიდენტობის წლებში, 1969 წელს გამოაქვეყნა თავისი პირველი სამეცნიერო ნაშრომი – “გარსთმშენებლობის განვითარების საკითხებისათვის”.

არაგასაიდუმლოებულ კვლევებს იგი ნაწილობრივ 1975 წლიდან 1995 წლამდეც ატარებდა, მაგრამ ეს იყო მისი ნომინალური პუბლიკაციები “ღია” სამეცნიერო ჟურნალებში, რომლებიც ძირითადად მისი საკვალიფიკაციო მოთხოვნების უზრუნველყოფისათვის იყო აუცილებელი. სხვა მხრივ ელგუჯა მექმარიაშვილის შრომები, გამოგონებები, ანგარიშები, სახელმწიფო პროგრამები და რეალიზებული მიწისზედა და კოსმოსური კომპლექსები, რომლებიც თავდაცვითი მიზნებით იქმნებოდა, სრულიად გასაიდუმლოებული იყო.

1995 წლიდან ელგუჯა მექმარიაშვილი იწყებს კვლევებს, როგორც სამოქალაქო-კოსმოსური სისტემების დარგში, ასევე სამხედრო თეორიაში, რაც მის მიერ გამოქვეყნებული პუბლიკაციების რაოდენობაზე აისახა.

მრავალფეროვანია მისი კვლევების და რეალიზებული კონსტრუქციების თემატიკა, ისინი მოიცავენ სამშენებლო, სამხედრო-კოსმოსურ, სამოქალაქო-კოსმოსურ მიმართულებებს, ტრანსფორმირებადი სისტემების თეორიას, სამხედრო საინჟინრო დარგებს და სამხედრო თეორიას.

აღსანიშნავია, რომ სამხედრო თემატიკით მის სამუშაოებში განსაკუთრებული ადგილი და მოცულობა უკავია საქართველოს სამხედრო დარგის სახელმძღვანელოებს, განკუთვნილს ქართველი სამხედრო მოსამსახურეებსა და სამხედრო დარგის სპეციალისტებისათვის.

წლების მანძილზე მისი კვლევებისა და სამუშაოთა პრაქტიკული რეალიზაციის მიხედვით, საინტერესოა იმ პიროვნებათა ჩამონათვალი, ვისაც ელგუჯა მექმარიაშვილი თავის მასწავლებლებად თვლის. ესენია:



თეიმურაზ ლოლაძე
საქართველოს მეცნიერებათა ეროვნული
აკადემიის აკადემიკოსი, ტექნიკის მეცნიერებათა
დოქტორი, პროფესორი



ირაკლი ჯორჯაძე
სამხედრო მეცნიერებათა დოქტორი, პროფესორი,
გენერალ-ლეიტენანტი. საქართველოს მეცნიერებათა
ეროვნული აკადემიის აკადემიკოსი, სამხედრო
ხელოვნების ისტორიის ციკლის ხელმძღვანელი
გენერალური შტაბის სამხედრო აკადემიაში



გიორგი სამოილოვიჩი
სამხედრო მეცნიერებათა დოქტორი,
პროფესორი, გენერალ-ლეიტენანტი. სამხედრო-
საინჟინრო ციკლის ხელმძღვანელი გენერალური
შტაბის სამხედრო აკადემიაში.



ლეონიდ მელღევი
სამხედრო მეცნიერებათა დოქტორი,
პროფესორი, გენერალ-ლეიტენანტი.
სამხედრო-საინჟინრო აკადემიის უფროსის
მოადგილე სამეცნიერო დარგში



ვიტალი შაბანოვი
თავდაცვის მინისტრის მოადგილე შეიარაღების
დარგში, არმიის გენერალი, ინჟინერი



ოლეგ ლოსოვი
რადიომრეწველობის მინისტრის მოადგილე
გენერალ-ლეიტენანტი



ოშრი გლაცუნოვი

ტექნიკის მეცნიერებათა დოქტორი, პროფესორი, პოლკოვნიკი. სამხედრო-საინჟინრო აკადემიის კათედრის გამგე. პონტონების პარკის შემქმნელი



ანატოლი სავინი

რუსეთის მეცნიერებათა აკადემიის აკადემიკოსი, ტექნიკის მეცნიერებათა დოქტორი, პროფესორი, სამხედრო-კოსმოსური ტექნიკის გენერალური კონსტრუქტორი



ოქსანეს ზემელიძე

“დაიმლერ ბენცის” სამეთვალყურეო საბჭოს თავმჯდომარის მოადგილე დოქტორი, პროფესორი (გერმანია)



მაიმარ ლანდრუტი

“დაიმლერ ბენცის” წარმომადგენელი აღმოსავლეთ ევროპაში. წარსულში გერმანიის ფედერაციული რესპუბლიკის სრულუფლებიანი და საგანგებო ელჩი საბჭოთა კავშირში, დოქტორი (გერმანია)



ვერნერ ჰაინცმანი

“დაიმლერ ბენც აეროსპეისის” დირექტორი სამხედრო შეიარაღების ტექნიკის დარგში, დოქტორი (გერმანია)



უილიამ რინო

ამერიკის შეერთებული შტატების არმიის საინჟინრო კორპუსის გენერალ-ლეიტენანტი, აშშ-ს არმიის G-1 შტაბის უფროსის მოადგილე 1990-1992 წ.წ. დოქტორი, სამხედრო უნივერსიტეტის პროფესორი (აშშ)

ელგუჯა მეძმარიაშვილის სამუშაოების მიმართ ყოველთვის განსაკუთრებული იყო ყურადღება სამეცნიერო წრეებში. ამის შესახებ მიაწინებს ის შეფასებები, რომლებიც თუნდაც სამხედრო თეორიისა და პრაქტიკის დარგში მოღვაწე მეცნიერებს ეკუთვნით:

- “ჩვენთან, კუიბიშევის სახელობის სამხედრო-საინჟინრო აკადემიის კათედრაზე, ელგუჯა მეძმარიაშვილი წარგზავნილი იყო თავდაცვის სამინისტროს საინჟინრო ჯარების სამეცნიერო-ტექნიკური კომიტეტის უფროსის მიერ ...

... როგორც კოსმოსური ტექნიკის სპეციალისტები აღნიშნავენ, ელგუჯა მეძმარიაშვილის მიდგომა იყო პირველი პრეცედენტი, რომელმაც შემდგომში ასახვა ჰპოვა სამამულო და საზღვარგარეთის პრაქტიკაში.

ამ მიმართულებით, სახელმწიფო გადაწყვეტილებების საფუძველზე, შესრულდა მრავალი სამხედრო პროგრამა, რომელთა წარმატებები, მეტწილად, განაპირობა რთული მექანიკური სისტემებით, სამხედრო-საინჟინრო უზრუნველყოფის პრინციპების გადაადგილებამ კოსმოსური ორბიტაზე”.

**ლენინური პრემიის ლაურეატი,
ტექნიკის მეცნიერებათა დოქტორი,
პროფესორი, პოლკოვნიკი**

იური ნიკოლოზის ძე ბლაჟუნოვი

- “მთლიანობაში, ელგუჯა ვიქტორის ძე მეძმარიაშვილის მიერ, ტრანსფორმირებადი სივრცითი სისტემების საფუძველზე შემუშავებული, სამხედრო-საინჟინრო კონსტრუქციების შექმნის პრინციპები ქმნის ჯარების მოქმედების საინჟინრო უზრუნველყოფის საშუალებებისა და ხერხების სრულყოფის დიდ შესაძლებლობებს ...”

**სამხედრო-საინჟინრო აკადემიის,
საინჟინრო უზრუნველყოფის კათედრის
პროფესორი, სამხედრო მეცნიერებათა დოქტორი,
გენერალ-ლეიტენანტი**

ლეონიდ სერბეის ძე მელლოვი

- სამხედრო-საინჟინრო ხელოვნების დარგში ელგუჯა მეძმარიაშვილის სამეცნიერო შრომების მიმართ საინტერესოა მარშალ ჟუკოვის სახელობის საჰაერო-კოსმოსური აკადემიის პროფესორის, სამხედრო მეცნიერებათა დოქტორ ანატოლი კარაბელნიკოვის შეფასება:

“ავტორმა შეძლო შეექმნა, თანამედროვე მოთხოვნების მიხედვით საქართველოს პირობების შესაბამისი სამხედრო-საინჟინრო ხელოვნების ერთიანი მეთოდოლოგია”.

• ელგუჯა მექმარიაშვილის სამეცნიერო კვლევების მიმართ სამხედრო და სამხედრო-საინჟინრო ხელოვნების სფეროში, მრავალ სამეცნიერო სიახლეებს შორის, ტვერის სახელმწიფო უნივერსიტეტის პროფესორი, სამხედრო მეცნიერებათა დოქტორი ხაიმ იცკოს ძე ლეიბოვიჩი განსაკუთრებულად აღნიშნავს იმას, რომ ავტორმა კვლევების პრაქტიკულ ღირებულებას მიაღწია – “სამხედრო-საინჟინრო უზრუნველყოფის გამოყოფით და მისი, როგორც საჰაერო-კოსმოსური სფეროს ობიექტად შემოღებით ...”.

• უფრო მოგვიანებით რუსეთის სამხედრო-საინჟინრო აკადემიის პროფესორი, გენერალ-ლეიტენანტი ლეონიდ მედლევი კვლავ უბრუნდება ელგუჯა მექმარიაშვილის სამუშაოების შეფასებას, – ახლა უკვე სამხედრო ხელოვნების დარგში და აღნიშნავს:

“ელგუჯა ვიქტორის ძე მექმარიაშვილმა გამოავლინა ქვეყნის სამხედრო-საინჟინრო მომზადების პრობლემის გადაწყვეტის სრულიად პროფესიონალური მიდგომა. მის მიერ ჩატარებული კვლევები უდავოდ წარმოადგენს შემდგომ განვითარებას სამხედრო-საინჟინრო ხელოვნების თეორიის და პრაქტიკის საკითხებისა და განაპირობებს მრავალი მნიშვნელოვანი ამოცანების ხარისხობრივ გადაწყვეტას არა მარტო სამხედრო-საინჟინრო მომზადებისა, არამედ მთელი ინფრასტრუქტურის ერთიანი განვითარებისა”.

• “ე.ვ.მექმარიაშვილის თეორიული და ექსპერიმენტული კვლევები საფუძვლად დაედო სამოქალაქო, მიწისზედა სამხედრო და კოსმოსური კომპლექსების შექმნას, რომელთა შორის მრავალმა სამუშაომ და ნაკეთობებმა განაპირობეს სახელმწიფო თავდაცვითი პროგრამების შესრულება.

პირველი ქართული კოსმოსური ობიექტი, რომელიც გაიშალა ორბიტულ სადგურ “მირზე”, დამუშავებულია გენერალური კონსტრუქტორის, ელგუჯა მექმარიაშვილის მიერ ...”.

სამხედრო-კოსმოსური ტექნიკის გენერალური კონსტრუქტორი;
რუსეთის მეცნიერებათა აკადემიის აკადემიკოსი;
საბჭოთა კავშირის გმირი;
ლენინური, სამი სტალინური და სამი სახელმწიფო პრემიის ლაურეატი;
ტექნიკის მეცნიერებათა დოქტორი, პროფესორი **ა. ი. სპ3060**

ელგუჯა მექმარიაშვილის ნაშრომის – „საქართველოს ტერიტორიის, ინფრასტრუქტურისა და კომუნიკაციების თავდაცვისათვის მომზადების და საბრძოლო მოქმედებათა საინჟინრო უზრუნველყოფის სახელმწიფო სისტემების“ მიმართ ამერიკის შეერთებული შტატების არმიის საინჟინრო კორპუსის გენერალ-ლეიტენანტი, რომელიც წლების განმავლობაში აშშ-ის მრავალ უნივერსიტეტში მოღვაწეობდა, შემდეგ დასკვნას აკეთებს:

“ ... ნაშრომს აქვს უნიკალური შესაძლებლობა, განავრცოს ზოგად ქართული უნარი საკუთარი, როგორც ერის სამხედრო ძალამოსილობის გარდაქმნისა, ასევე ეკონომიკური პოტენციალის გარდაქმნისა, და წაადგეს მის გეოპოლიტიკურ სტაბილურობას ქვეყნის შიგა თუ რეგიონალური თვალსაზრისით. ნაშრომი, აგრეთვე, გამოსადეგია, როგორც ნიშუში სისტემური მიმართვისათვის სახელმწიფო საინჟინრო კომპლექსების დარგში. ეროვნული ეკონომიკური განვითარების პროგრამათა შესაბამისად, რაც მთლიანად სამხედრო სფეროს გარეთ იმყოფება.

ნაშრომის პრაქტიკული მნიშვნელობა დამოკიდებული იქნება საქართველოს სამხედრო და ეროვნული კაპიტალის უნარზე, კონსტრუქციულად შეითვისოს და გამოიყენოს თეორიები, მოდელები, ანალიზები. მისი თავდაპირველი პრაქტიკული სარგებელი მშვენივრად გამოიკვეთება მის ინტელექტუალურ ქვაკუთხედში იმ კონცეფციათა მხარდასაჭერად, რომლებითაც მთავრობის სამინისტროებს შეუძლიათ კომპლექსურ პრობლემებთან შეჭიდება. მას პრაქტიკული გამოყენება შესაძლოა ჰქონდეს, ასევე, საქართველოს საუნივერსიტეტო სისტემებში – კომპლექსური განშლადი თეორიების სისტემური კვლევებისა და ინტეგრაციის მეთოდოლოგიით სასწავლებლად“.

გენერალ-ლეიტენანტი უილიამ ჰ. რენო

(დედნის ტექსტი

ინგლისურია)

ბოლო პერიოდში, აღსანიშნავია ელგუჯა მექმარიაშვილის მიერ საქართველოში პირველად ამოქმედებული სადოქტორო პროგრამა სამხედრო დარგში და ამ მიზნით შექმნილი სახელმძღვანელოები და სალექციო კურსები.

2019 წელს აღნიშნულმა სადოქტორო პროგრამამ გაიარა აკრედიტაცია, რომლის ექსპერტთა ჯგუფის თავმჯდომარე გახლდათ ბრიუსელის სამეფო სამხედრო სკოლის პროფესორი, პოლკოვნიკი, ჟან ჟაკ ჟ. მარსია საექსპერტო დასკვნა იყო უპრეცედენტოდ დადებითი, ყოველგვარი შენიშვნების გარეშე, პოლკოვნიკმა ჟ. მარსიამ სხდომის შემდეგ განაცხადა, რომ იგი სიამოვნებით გამოავზავნიდა სამხედროებს ევროპული სახელმწიფოებიდან აღნიშნული სადოქტორო პროგრამის გასავლელად.

მნიშვნელოვანია პროგრამასთან დაკავშირებული რეცენზიები:

“... მინდა გამოვხატო ჩემი გულწრფელი მადლიერება ტექნიკურ უნივერსიტეტში დოქტორანტურის სამხედრო-საინჟინრო განათლებასთან დაკავშირებით მოწოდებული ინფორმაციის შესახებ. დეტალური სასწავლო გეგმა კიდევ უფრო შთამბეჭდავია და საქართველო და მისი ინსტიტუტები ბოლო პერიოდში მიაღწევენ დიდ პროგრესს ...”

**გერმანიის სამხედრო წარმომადგენელი ნატოსა და ევროკავშირში
ბენეჩალ - ლეიტენანტი ჰანს ვიმერმანი
ბრიუსელი, I ივნისი 2018წ.**

“... შემოთავაზებული სადოქტორო განათლების “სამხედრო საინჟინრო” პროგრამა, როგორც ჩანს, ძალიან მორგებული იქნება.

აღწერილობისა და სილაბუსის მიხედვით, ის შეუერთდება სპეციფიკურ სამოქალაქო და სამხედრო ცოდნას საინჟინრო მნიშვნელობის საკითხებში. უფრო მეტიც, ის სრულად შეესაბამება სამოქალაქო აკადემიურ სტანდარტებს (ისევე როგორც ევროკავშირის “ბოლონიის სისტემა”) და ნატო-ს სტანდარტების შესაბამისად სამხედრო ურთიერთქმედების მხარდაჭერას ...”

**ავსტრიის სამხედრო წარმომადგენელი ევროკავშირსა და ნატოში
ბენეჩალ-ლეიტენანტი ფრანც ლეიტბატი
ბრიუსელი, 2018 წლის 14 ივნისი**

“... სალექციო კურსები სიღრმისეულია და წარმოდგენილია “სამხედრო საინჟინრო” სფეროში.

გარდა ამისა, სალექციო კურსი განიხილავს შეტევისა და თავდაცვის ნებისმიერ შემთხვევას, ნებისმიერ გარემოში, წლის ნებისმიერ პერიოდსა და ამინდის პირობებში.

ძალიან მნიშვნელოვანია, რომ სადოქტორო პროგრამა “სამხედრო ინჟინერიის” მიხედვით, დოქტორანტი იძენს ცოდნას საქართველოს საბრძოლო ოპერაციებისა და ქვეყნის თავდაცვის ორგანიზაციის სტრატეგიების შესახებ.

ამრიგად, საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის მიერ წარმოდგენილი სადოქტორო პროგრამა “სამხედრო ინჟინერია” სრულად შეესაბამება საქართველოს სახელმწიფოს მოთხოვნებს და ეს არის კარგი წინაპირობა საქართველოს შეიარაღებული ძალების ოფიცრების მაღალი კვალიფიკაციისათვის, რათა შეესაბამებოდეს მოთხოვნებს NATO-ს ოპერაციებსა და მისიებში ...”

**მიროსლავ ჟიშკა
კომპანია “EXCALIBUR INTERNATIONAL, a.s.”
სპეციალური სამხედრო პროგრამის დირექტორი
ჩეხეთის რესპუბლიკა**

ახლა რაც შეეხება კოსმოსურ ტექნიკას – დიდი გასაშლელი ორბიტული ნაგებობების ქართული სკოლის ჩამოყალიბებას და ამ დარგში, საზღვარგარეთთან თანამშრომლობით კოსმოსური ნაგებობების შექმნას. ამ მხრივ, ელგუჯა მექმარიაშვილმა თითქმის 40 წლის განმავლობაში მრავალჯერ დიდ გამარჯვებებს მიაღწია, რომლებმაც ასახვა საზოგადოებაში და პრესაში, მხოლოდ მისი სამუშაოების ნაწილობრივ განსაიდუმლოების შემდეგ, 90-იანი წლების შუა პერიოდიდან დაიწყო. ამ მხრივ ერთ-ერთი პირველი იყო სტატია, სადაც აღნიშნული იყო რომ:

“... ამ ციკლოპისებრ კორპუსებში, უწონადობის პირობებში განთავსებულია შესანიშნავი შედეგები ...

... რატომ არიან ისინი აქ? შეკითხვა კანონზომიერია და მე მას ვუპასუხებ კონკრეტულად: იმიტომ, რომ საქართველოში, ოცი წლის წინ, თავის შესახებ განაცხადა ელგუჯა ვიქტორის ძე მექმარიაშვილმა – ინსტიტუტის დღევანდელმა გენერალურმა დირექტორმა და გენერალურმა კონსტრუქტორმა.

საინსტიტუტო განათლების მიხედვით იგი ინჟინერ-მშენებელია, ხოლო დისერტაციის მიხედვით “მშენებელ-სიურეალისტი”. მისი განუზომელი ფანტაზია ქმნიდა უნიკალურ ნაგებობებს, ტრანსფორმირებადს, როგორც საღვადორ დალის გენიალურად გაწერილ ფანტასმაგორიებში”.

ასე ახასიათებს საგურამოს კოსმოსური ნაგებობების უნიკალურ სასტენდო კომპლექსს, ელგუჯა მექმარიაშვილს და მის მიერ შექმნილ კონსტრუქციებს იური ეგოროვი თავის სტატიაში “Колосс в коллапсе”, რომელიც გამოქვეყნდა ჟურნალ “Техника-молодежи”-ს 1997 წლის 1 ნომერში.

მაქსიმ კალაშნიკოვის გახმაურებულ რომანში – “Великие противостояния. Крещение огнём. Алтарь победы”. სერია: “Крещение огнём. Глава – Брошенные в Мцхете”. გამომცემლობა «Астраль» 2008 გ. მთელი თავი დაეთმო ელგუჯა მექმარიაშვილის მოღვაწეობას, სადაც გამორჩეულად არის აღწერილი მისი ლიდერობა მსოფლიო არენაზე:

“... 1970-იან წლებში, საქართველოს კოსმოსურ ნაგებობათა ინსტიტუტის დამაარსებელმა, ელგუჯა მექმარიაშვილმა შექმნა მთელი მეცნიერება ტრანსფორმირებადი კონსტრუქციების შესახებ ...

შემდეგ სამუშაოთა შემკვეთები გახდნენ იმპერიის სამხედროები. საჭირო იყო გიგანტური, 30-მეტრიანი გაბარიტის გასაშლელი ორბიტული რადიოტელესკოპური

ანტენები. ამ ხელსაწყოებს უნდა აღმოეჩინათ ამერიკული, ბირთვული რაკეტების სტარტი ...

საქართველოს კოსმოსურ ნაგებობათა ინსტიტუტის სპეციალისტებმა შეძლეს ანტენის გაკეთება. რადიოტელესკოპის გაშვება ორბიტაზე იგეგმებოდა რაკეტა-მატარებლით “Протон”, მაგრამ იმპერია დაიშალა.

ბევრის მოქმელი ფაქტია: 1995 წელს, ამერიკის შეერთებულ შტატებში შეძლეს გაეშალათ კოსმოსში 15-მეტრიანი გაბარიტის მქონე ანტენა, არადა ასეთებს, ჯერ კიდევ ათი წლით მათზე ადრე, მცხეთაში აკეთებდნენ ...”

მიუხედავად მაქსიმ კალაშნიკოვის მიერ, თავის წიგნში წარმოჩენილი “ველიკოდერჟავული” და იმპერიული ზრახვებისა და ამსათან საქართველოს მიმართ არა კორექტულად გამოსატული “სიბრაღულისა”, მან გვერდი ვერ აუარა ელგუჯა მეძმარიაშვილის მიერ შექმნილ განსაკუთრებული მნიშვნელობის კოსმოსურ კომპლექსებს.

ზოგადად მეტად საინტერესოა რუსეთის მხრიდან გაკეთებული შეფასებები, რომლებიც შეეხება პირველ ქართულ კოსმოსურ ობიექტს და რომელიც რუსეთ-საქართველოს ერთობლივი ექსპერიმენტით ორბიტულ სადგურ “მირზე” გამოიცილა ინტერნაციონალური ეკიპაჟის მიერ, რუსი და ფრანგი კოსმონავტების მონაწილეობით.

გამონათქვამებში და შეფასებებში, მოვლენები დაკავშირებული პირველ ქართულ კოსმოსურ ობიექტთან სრული აღმატებული ფორმით არის გადმოცემული, ოღონდ ზოგიერთ პუბლიკაციაში არ არის ნათქვამი კოსმოსური ობიექტის შექმნის ან მისი ავტორების შესახებ. თუმცა ასეთი ვითარების მიუხედავად რუსეთის პუბლიკაციებში მაინც მოიძებნება მასალები, რომლებიც მთლიანად წარმოაჩენენ კოსმოსური ობიექტის შემქმნელებს და მისი შექმნის ადგილს – საქართველოს. ამის მაგალითების მოყვანა მრავლად არის შესაძლებელი.

ჟურნალში «Новости космонавтики» №2 (229), 2002 წელს 67გვ. გამოქვეყნდა მ. პობედინსკაიას სტატია ”Новое предприятие по разработке больших антенн для К.А.” სათაურის ქვეშ განმარტებულია – Российско–грузинско–итальянская компания выигрывает тендер ЕКА/ESA ESTEC. Contract 15230/01/NLJSC. 2000/

სტატიაში აღნიშნულია, რომ «...რეფლექტორი, გეოსტაციონარულ თანამგზავრზე დადგმის მიზნით, დამუშავებული იყო ქართველი მეცნიერების მიერ პროფ. ე.ვ. მეძმარიაშვილის ხელმძღვანელობით. ექსპერიმენტი ეფუძნებოდა იმ სამუშაოებს, რომელიც ტარდებოდა საქართველოში, ჯერ კიდევ 80-იან წლებში, კოსმოსურ ნაგებობათა ინსტიტუტის საგურამოს ბაზაზე.

ტენდერში გამარჯვება მეტწილად იყო განპირობებული ექსპერიმენტ “რეფლექტორის” წარმატებით ორბიტულ სადგურ “მირზე” ».

პირველი ქართული კოსმოსური ობიექტის “რეფლექტორის” საქართველოში, ქართველების მიერ შექმნის სანაცვლოდ, ავტორები ზოგჯერ მოხერხებულად იყენებენ ტერმინს რეფლექტორის “არასაბიუჯეტო” სახსრების გამოყენებით შექმნის შესახებ. ეს იმას ნიშნავს, რომ რეფლექტორის შექმნაში, რუსეთის სახელმწიფოს თანხები არ დახარჯულა და იგი შექმნა კერძო კომპანიამ, რომელიც ავტორების მიერ არ კონკრეტდება. ასეთი მიდგომით რუსეთის მეცნიერებათა აკადემიის აკადემიკოსმა იური სემიონოვმა, ჟურნალ “Военный парад”-ის სექტემბერ-ოქტომბრის 2002 წლის 5 (53) ნომერში, 50-52 გვერდებზე გამოაქვეყნა სტატია “Мировой уровень качества, кратчайшие сроки создания”. სტატიაში აღნიშნულია: «... მსოფლიოში დიდი რეზონანსი გამოიწვია სადგურ “მირზე” რეალიზებულმა ექსპერიმენტმა – “რეფლექტორი”. არასაბიუჯეტო სახსრების გამოყენებით, შეიქმნა მსოფლიო კოსმონავტიკაში რეალური ანალოგიების არ მქონე, ექსპერიმენტული, დიდგაბარიტიანი, პარაბოლოიდური ანტენა დიამეტრით 6,4 მეტრამდე.

ეს შემუშავება ხსნის ფართო პერსპექტივებს ასეთი კონსტრუქციების გამოყენებისა რუსეთის ფედერაციის თავდაცვის სამინისტროს ინტერესებისათვის».

აკადემიკოსი ი. სემიონოვი თავის სამეცნიერო სტატიაში “Новые российские технологии в ракетно-космической технике поледних лет”, რომელიც 2000 წლის აგვისტოში, “Вестник Российской Академии Наук”-ის 70 ტომის, 696-709 გვერდებზე გამოქვეყნდა, წერს: «... “ენერჯია” და საქართველოს პოლიტექნიკურმა ინსტიტუტმა ჩამოაყალიბეს ერთობლივი საწარმო, რომელიც გამოსაშვებად ამზადებს დიდი დიამეტრის (6-დან 30 მეტრამდე) ავტომატურად გასაშლელ კოსმოსურ რეფლექტორებს, რომელთაც ანალოგიები არ გააჩნიათ მსოფლიოში. (ნახ.11) სხვათა შორის, ეს სამუშაო გვიხსნის გრანდიოზულ პერსპექტივებს არა მარტო დიდი დიამეტრის მზის კონცენტრატორების, არამედ, ასევე, ანტენების შესაქმნელად (ცხრილი 14).

აღნიშნული მნიშვნელოვანი სამეცნიერო სტატიის მიმართ, მაინც დარჩა ტრადიციული შენიშვნები:

- სტატიის სათაურში სრულად არის მოხსენიებული “... ახალი რუსული ტექნოლოგიები ...”, როცა სტატიაში მაინც მოიხსენება საქართველოს პოლიტექნიკური ინსტიტუტი.

- სტატიაში მითითებულ ნახაზ 11-ზე წარმოდგენილია პირველი ქართული კოსმოსური ობიექტი, რომლის შემქმნელების შესახებ არაფერია აღნიშნული სტატიაში.
- სტატიაში მითითებულ ცხრილ 14 - ში განხილულია ვარიანტები, პირველი ქართული კოსმოსური ობიექტისა, სადაც ასევე არ არის აღნიშნული საქართველო.

ზოგიერთ პუბლიკაციასთან შედარებით, მრავლისმთქმელია რუსეთის სარაკეტო-კოსმოსური კორპორაცია “ენერჯიას” გენერალური კონსტრუქტორის მოადგილის, ქართულ-რუსული კომპანია “EGS”-ის პრეზიდენტის, იგორ ევრემოვის ვრცელი შეფასება:

“სერგეი პავლეს ძე კოროლიოვის სახელობის სარაკეტო-კოსმოსური კორპორაციის „ენერჯის“ თანამშრომლობას პროფესორ ე. მემმარიაშვილთან და მისი კოსმოსური ტექნიკისა და ტექნოლოგიების სპეციალისტებთან მტკიცე და სახელოვანი ტრადიციები აქვს.

ოთხმოციანი და ოთხმოცდაათიანი წლების დასაწყისში საქართველოს პოლიტექნიკურ ინსტიტუტთან არსებული სპეციალური საკონსტრუქტორო ბიურო მთელი რიგი მნიშვნელოვანი აგრეგატების კოსმოსური ექსპერიმენტებისათვის დამუშავებასა და დამზადებაში მონაწილეობდა: კერძოდ, ორი ოცმეტრიანი რგოლური კონსტრუქციის გასაშლელად კოსმოსურ სატრანსპორტო ხომალდ „პროგრეს-40“-ზე და ორბიტალურ სადგურ „მირ“-ზე ფერმული კონსტრუქციის „საფორას“ აწყობაში.

მიუხედავად ოთხმოცდაათიანი წლების შუაგულში ერთობლივ სამუშაოებში წარმოქმნილი პაუზისა, სკკ „ენერჯის“ თანამშრომლებს შემოქმედებითი კავშირები საქართველოს კოსმოსურ ნაგებობათა ინსტიტუტთან არ დაუკარგავთ, სადაც პროფესორ ელგუჯა მემმარიაშვილის ხელმძღვანელობითა და უშუალო მონაწილეობით შეიქმნა მეცნიერული ბაზა, დამუშავდა და გამოიცადა მაღალი მახასიათებლების მქონე მთელი რიგი დიდგაბარიტიანი გასაშლელი სისტემები.

1998 წელს ს.პ. კოროლიოვის სახელობის სარაკეტო-კოსმოსურმა კორპორაცია „ენერჯიამ“ და საქართველოს კოსმოსურ ნაგებობათა ინსტიტუტის მიერ დაარსებულმა კომპანიამ „საქართველოს პოლიტექნიკურმა ინტელექტმა“ დააფუძნეს ერთობლივი კომპანია „ენერჯია-სპი-სპეისი“, რომლის მიზანი კოსმოსური საკომუნიკაციო სისტემებისათვის დიდგაბარიტიანი გასაშლელი რეფლექტორული ანტენების შექმნა იყო.

„ენერჯია-სპი-სპეისმა“ სკკ „ენერჯიასთან“ ერთად 1999 წლის ივლისში ორბიტალურ სადგურ „მირ“-ზე წარმატებით განახორციელა კოსმოსური ექსპერიმენტი „რეფლექტორი“. ამ ექსპერიმენტის დროს გაიშალა და გამოკვლეული იქნა ექვსმეტრიანი დიამეტრის მქონე რეფლექტორის კონსტრუქცია, რომელიც შეიქმნა და დამზადდა ქართველი სპეციალისტების მიერ. ამ ექსპერიმენტის შედეგებმა დიდი ინტერესი გამოიწვია სხვადასხვა ქვეყნების სპეციალისტებს შორის. აღსანიშნავია ჩვენს მიერ წარმოდგენილი რეფლექტორთა კონსტრუქციების კონკურენტუნარიანობა, რომელთა ფართო გამოყენება სხვადასხვა ამოცანების გადაჭრაში მხოლოდ ახლა დაიწყო და დიდი პერსპექტივა აქვს. ხელმოწერილი შეთანხმების საფუძველზე „საქართველოს პოლიტექნიკური ინტელექტი“, საქართველოს კოსმოსურ ნაგებობათა ინსტიტუტი, ს.პ. კოროლიოვის სახელობის სკკ კორპორაცია „ენერჯია“ და იტალიური კომპანია „ალენია აეროსპაციო“ ამჟამად კოსმოსური ტექნოლოგიების მსოფლიო ბაზარზე თავისი პროდუქციის პრაქტიკული რეალიზაციის მიზნით ატარებენ ერთობლივ სამუშაოებს, რასაც დიდ ყურადღებას უთმობს სკკ „ენერჯიის“ პრეზიდენტი და გენერალური კონსტრუქტორი, რუსეთის აკადემიის აკადემიკოსი ი.პ. სემიონოვი.

გულოცავთ ქართველ კოლეგებს და მთელ საქართველოს 23 ივლისს მნიშვნელოვან თარიღს, როდესაც ორბიტალურ სადგურ „მირ“-ზე პირველად გაიშალა ქართული კოსმოსური კონსტრუქცია და მოხარულნი ვართ, რომ ამ დიდ საქმეში ჩვენც „თქვენი მეგობრები და კოლეგები, თქვენთან ვიდექით“.

ნიშანდობლივია, რომ რუსულ საიტზე – “Конструкторы ракетно-космических систем”, სადაც ჩამოთვლილია დარგის ცნობილი კონსტრუქტორები, მათ შორის ისეთი როგორებიც იყვნენ ციოლკოვსკი, კოროლიოვი და სხვები, ქართველებიდან მხოლოდ ორი პიროვნების გვარი და სახელი იკითხება – ალექსანდრე ნადირაძე და ელგუჯა მექმარიაშვილი.

საინტერესოა ის ფაქტი, რომ კოსმონავტიკის დარგში აღიარებული, კემბრიჯის 2002 წლის საერთაშორისო სამეცნიერო კონფერენციის საორგანიზაციო კომიტეტის გადაწყვეტილებით, კონფერენციის მოსაწვევებზე და წიგნად გამოცემულ სამეცნიერო მოხსენების კრებულის ყდაზე, ლოგოდ გამოსახული იყო, პირველი, ქართული კოსმოსური ობიექტი ორბიტაზე ფრენის მომენტში.

საორგანიზაციო კომიტეტის მადლობის წერილმა ელგუჯა მექმარიაშვილამდე ძალიან გვიან მიაღწია. მიზეზი ადრესატის ადგილმდებარეობის არასწორი მითითება იყო.

რას იზამ, ვინაიდან რეფერენტმა, რომელმაც წერილი მოამზადა, ჩათვალა, რომ მხოლოდ ამერიკის შეერთებული შტატების – ჯორჯიის პროფესორს თუ შეეძლო შეექმნა ასეთი აღიარებული კონსტრუქცია და წერილის გამოგზავნის მისამართზე – Georgia-ს მიაწერა USA.

და მაინც, მიუხედავად იმისა, რომ იყო მცდელობები ოდნავ მაინც დაეფარათ სიმართლე, ასევე ისიც, რომ საქართველო ჯერ კიდევ არ იყო სრულად წარმოჩენილი მსოფლიო არენაზე კოსმოსური ტექნოლოგიების დარგში, აღიარება მაინც მოხდა. ამის პირველი მინიშნება იყო თუნდაც ის მილოცვები, რომლებიც საქართველომ საზღვარგარეთიდან მიიღო კოსმოსური ობიექტის ორბიტაზე გაშვების მე-3 წლისთავზე, და რომლებიც გაზეთ “საქართველოს რესპუბლიკის” 2000 წლის 23–24 ივლისის №197-198-ში გამოქვეყნდა. წარმოგიდგენთ ზოგიერთ მათგანს:

“მსურს გულითადად მოგილოცოთ თქვენ და მთელ ქართველ ხალხს ეს შესანიშნავი წარმატება. ამით საფუძველი ჩაეყარა გასაშლელი ანტენების სისტემათა ახალ თაობას და დამტკიცდა ახალ კონსტრუქციათა სრულყოფილება და მუშაობის საიმედოობა.

გრანდიოზულია იმის წარმოდგენა, რომ კოსმონავტები ანტენას ჩამოაცილებენ სადგურ „მირ“-ს და გადაიყვანენ მას დამოუკიდებელ ორბიტაზე. მაგონდება ის დღეები, როცა მთელი მსოფლიო სუნთქვაშეკრული უყურებდა პირველი ქართული კოსმოსური ობიექტის გახსნას კოსმოსურ სადგურ „მირ“-ზე”.

დოქტორი, პროფესორი იოაჰანეს ზემღერი
“დაიმღერ ბენცი”
(დედანის ტექსტი გერმანულია).

“კონსტრუქციული თვალსაზრისით თუ შევხედავთ, ძალზედ შთამბეჭდავია ის, რომ ხუთი დღის შემდეგ გაშლა გაგრძელდა და ის დასრულდა გაშლილი რეფლექტორული ანტენის სახით”.

ვან კლოსტერი
ევროპული კოსმოსური სააგენტოს ანტენების განყოფილება
(დედანის ტექსტი ინგლისურია)

“კომპანია „აღენია აეროსპაციო“ ექსპერიმენტ „რეფლექტორი“-ს ჩატარებას მნიშვნელოვან მიღწევად მიიჩნევს. ამ ექსპერიმენტმა დაგვანახა პროფესორ ე. მემარიაშვილის, როგორც შემოქმედისა და გამოგონებლის მაღალი დონე. კოსმოსურ სადგურ „მირ“-ზე მყოფმა მფრინავმა სისტემამ, აგრეთვე გვიჩვენა ქართული ინტელექტის მიერ მიღწეული დიდი წარმატება”.

არნოლდო კაპუცი და ლორენცო შალინო
„აღენია აეროსპაციო“
(დედანის ტექსტი იტალიურია)

“მირ“-ზე ჩატარებულმა ექსპერიმენტმა თვალნათლივ დაადასტურა, რომ პროფესორ მემარიაშვილისა და მისი გუნდის მიერ საქართველოს კოსმოსურ ნაგებობათა ინსტიტუტში შემუშავებული ნოუ-ჰაუ მხოლოდ თეორია არ არის. სწორედ კოსმოსის პირობებში პრაქტიკულმა გამოცდამ დაგვანახა, რომ დიდი სიზუსტის მქონე მსუბუქი კონსტრუქციების მომავალი მხოლოდ ახლა დაიწყო..”

დოქტორი კლაუს-დიტერ ბერგნერი
“დაიმლერ-ბენც აეროსპეისი”
(დედანის ტექსტი გერმანულია)

“გულოცავთ ქართველ კოლეგებს და მთელ საქართველოს 23 ივლისის მნიშვნელოვან თარიღს, როდესაც ორბიტალურ სადგურ „მირ“-ზე პირველად გაიშალა ქართული კონსტრუქცია. მოხარული ვართ, რომ ამ დიდ საქმეში ჩვენც, თქვენი მეგობრები და კოლეგები, თქვენთან ვიდექით.”

იგორ ეფრემოვი
სერგეი კოროლიოვის სახელობის სარაკეტო-კოსმოსური
კორპორაცია „ენერჯია“-ს გენერალური კონსტრუქტორის მოადგილე,
„ენერჯია-GPI-სპეის“-ის პრეზიდენტი.
(დედანის ტექსტი რუსულია).

“ქართველმა პარტნიორებმა შთამბეჭდავად მოკლე დროში დაასრულეს გასაშლელი რეფლექტორის აგება და მოახდინეს მისი წარმატებული გაშლა”.

ვერნერ პაინცმანი
„დორნიე სატელიტენსისტემე“
(დედანის ტექსტი ინგლისურია)

“თქვენი კოსმოსური ექსპერიმენტით, თქვენ და თქვენმა კოლექტივმა, კიდევ ერთხელ გაუსვით ხაზი დიდგაბარიტიანი გასაშლელი რეფლექტორების დარგში,

თქვენს დიდ უნარს. თქვენ აჩვენეთ – რისი მიღწევა შეიძლება შესაბამისი ცოდნისა და ნებისყოფის არსებობის შემთხვევაში”.

პროფესორი ჰორსტ ბაიერი
მიუნხენის ტექნიკური უნივერსიტეტის მსუბუქ
კონსტრუქციათა კათედრის გამგე,
საავიაციო და კოსმოსური ფრენის ინსტიტუტის დირექტორი
(დედანიის ტექსტი გერმანულია)

ქართველი და უცხოელი მეცნიერების და საზოგადო მოღვაწეების ასეულობით წერილში, რომლებიც პირველი ქართული კოსმოსური ობიექტის წარმატებულ გამოცდას უკავშირდება, განსაკუთრებით ნიშანდობლივია ტექნიკის მეცნიერებათა დოქტორის, საქართველოს მეცნიერებათა ეროვნული აკადემიის წევრ-კორესპონდენტის, პროფესორ გურამ გაბრიჩიძის შეფასება – “ამ ექსპერიმენტს მთელი მსოფლიო აკვირდებოდა. ასეთი დიდი აუდიტორია ქართული საინჟინრო აზრის არც ერთ პროდუქციას არ ჰყოლია. თქვენი ექსპერიმენტი ძალიან საჭირო დროს ჩატარდა, მან შეასხენა შინაურსაც და გარეულსაც, მთელს მსოფლიოს, რომ ქართველ მეცნიერებსა და ინჟინრებს უმაღლეს დონეზე შეუძლიათ აზროვნება და შემოქმედება. მნიშვნელოვანია, რომ ეს განცხადდა “უმაღლესი საერთაშორისო ტრიბუნიდან” – კოსმოსიდან”.

ასევე მნიშვნელოვანია, ელგუჯა მექმარიაშვილის მეგობრის, მაიერ ლანდრუტის მოლოცვა:

ძვირფასო, ბატონო ელგუჯა!

ჩვენ უდიდესი ინტერესით და მღელვარებით ვნახულობდით ყველა რეპორტაჟს ექსპერიმენტებისა თქვენი ანტენის გაშლისა კოსმოსურ სივრცეში ...

... ჩვენ ძალიან მოხარული ვართ, რომ ექსპერიმენტი წარმატებით ჩატარდა და გილოცავთ ამას მთელი გულით.

(დოქტორი მაიერ-ლანდრუტი 80-იანი წლების ბოლოს იყო გერმანიის ფედერაციული რესპუბლიკის ელჩი საბჭოთა კავშირში).

შემდგომ წლებში კიდევ უფრო გაღრმავდა თანამშრომლობა ევროპულ კომპანიებთან, უმაღლეს სასწავლებლებთან, ცალკეულ პიროვნებებთან და ევროპულ კოსმოსურ სააგენტოსთან – “ESA“-სთან, ამ მოღვაწეობის პერიოდში ელგუჯა მექმარიაშვილმა, როგორც დარგის მსოფლიოში წარმოჩენილმა სპეციალისტმა მრავალი შეფასება დაიმსახურა:

“... მისმა ინოვაციურმა სამუშაოებმა ათეული წლების განმავლობაში საერთაშორისო კოსმოსურ საინჟინრო პროგრამებში უდიდესი ყურადღება დაიმსახურა. ეს მოიცავდა ქართული პროდუქციის წარმოებასა და მიწოდებას

ისეთი საერთაშორისო პარტნიორებისათვის, როგორც არის გერმანიის “Daimler-Benz Aerospace”, იტალიის “Alenia Spazio” და რუსეთის სარაკეტო-კოსმოსური კორპორაცია “ენერჯია”. ასევე, უნდა აღინიშნოს მსოფლიოში ცნობილ კოსმოსურ სადგურ „მირზე“ დიდი გასაშლელი რეფლექტორული ანტენის წარმატებული გამოცდა 1999 წელს.

ჩვენ ვთანამშრომლობდით მსუბუქი გასაშლელი კოსმოსური კონსტრუქციების განვითარებაზე, მათ შორის არის მიუნხენის ტექნიკური უნივერსიტეტის ხელშეკრულება ევროპულ კოსმოსურ სააგენტოს საქმიანობისათვის.

ჩვენ გვქონდა შესაძლებლობა ვწვეოდით საგურამოს ბაზას და მოგვეცა საშუალება სრული წარმოდგენა მიგველო ძალისხმევისა და მიღწევების სიდიდეზე.

ჩვენ სიამოვნებით შეგვიძლია ვთქვათ, რომ ელგუჯასა და მისი გუნდის შემოქმედებითობა და პროდუქტიულობა მტკიცედ უჭერს მხარს საერთაშორისო პროგრესს დიდი კოსმოსური გასაშლელი კონსტრუქციების განვითარებაში ...”

დოქტორი ჯულიან სანტიაგო პროვალდი

TEC-MSS კონსტრუქციების სექცია
ევროპული კოსმოსური სააგენტო / ESTEC

“... პროფ. მექმარიაშვილმა თავის მკვლევართა გუნდთან ერთად განახორციელა რამდენიმე საერთაშორისო კვლევითი პროექტი, როგორც დიდი გასაშლელი კოსმოსური რეფლექტორების წამყვანი მეცნიერება. ეს კვლევები ფინანსდებოდა და კვლავ ფინანსდება ევროპული კოსმოსური სააგენტოს მიერ.

ის იყო მთავარი სამეცნიერო ორგანიზატორი სამეცნიერო კონფერენციებისა დიდი გასაშლელი კონსტრუქციების დარგში, რომელიც ჩატარდა თბილისში.

ჩემი ვარაუდით მისი საქმიანობის უმაღლეს მწვერვალს პირველი ქართული კოსმოსური ობიექტის კოსმოსურ სადგურ «მირზე» წარმატებული გაშვება და გაშლა წარმოადგენდა. ამ მოვლენის ვიდეო და დოკუმენტური მასალა იყო და კვლავ არის აღიარებული საერთაშორისო კოსმოსური თანამეგობრობის მიერ.

ეს წარმატებული სამუშაო მხოლოდ თეორიული კვლევებით არ მიიღწევა. ექსპერიმენტული კვლევების დიდი ლაბორატორია, რომელიც პროფესორ მექმარიაშვილის მიერ არის შექმნილი, ამ წარმატებული სამუშაოების მნიშვნელოვან პუნქტს წარმოადგენს და ნოვატორულადაც შეიძლება ჩაითვალოს ...”.

პროფესორი, დოქტორი, ინჟინერი ჰორსტ ბაიერი *

* პროფესორი ჰორსტ ბაიერი ევროპაში აღიარებული ექსპერტია დიდგაბარტიან კოსმოსურ და მიწისზედა კონსტრუქციების დარგში. იგი ჯერ კომპანია “Daimler-Benz Aerospace”-ში მუშაობდა, სადაც მონაწილეობდა გერმანული 60 მეტრი მაღის მქონე, გასაშლელი ხიდის შექმნაში, რომელიც მიღწევად არის აღიარებული მსოფლიოში. შემდეგ იგი მიუნხენის ტექნიკური უნივერსიტეტის კათედრის გამგე და იმ ინსტიტუტის დირექტორია, რომელსაც XX საუკუნის პირველ ნახევარში ცნობილი ავიაკონსტრუქტორი – ვილი მესერშიტი ედგა სათავეში. 2017 წელს პროფესორი ჰორსტ ბაიერი არჩეული იქნა საქართველოს მეცნიერებათა ეროვნული აკადემიის უცხოელ წევრად.

“... პროფესორი მეძმარიაშვილი განსაკუთრებით ცნობილი გახდა 1999 წელს რეფლექტორის წარმატებული გაშლის შემდეგ და ის აღიარებულ იქნა როგორც მსგავს კონსტრუქციათა ტექნოლოგიების ერთ-ერთი საუკეთესო ექსპერტი.

აღენია სპაციო, იტალიის კოსმოსური სააგენტო და ევროპული კოსმოსური სააგენტო დაინტერესებულნი იყვნენ ჰქონოდათ წვდომა დიდი გასაშლელი რეფლექტორის ტექნოლოგიაზე, რომელიც განთავსდებოდა სატელეკომუნიკაციო თანამგზავრზე.

პროფესორ მეძმარიაშვილთან ერთად მუშაობამ აშკარა გახადა რომ რეფლექტორის ექსპერიმენტი სადგურ მირზე იყო მისი კვლევების წარმატებული ნაბიჯი და დიდი გასაშლელი კონსტრუქციების ტექნოლოგიებზე მისი საინჟინრო ხედვა და აღქმა გამორჩეული იყო.

ჩემთვის კარგად არის ცნობილი რომ შემდგომ წლებში პროფესორმა მეძმარიაშვილმა გამოიგონა და შეიმუშავა დიდი გასაშლელი რეფლექტორების ისეთი გამორჩეული კონსტრუქციები, რომლებიც საქართველოს გარეთ არის სამაგალითოდ აღებული შემდგომი განვითარებისთვის.

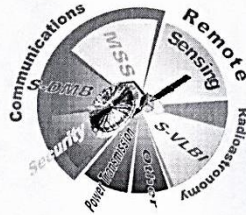
მისი წიგნი ტრანსფორმირებადი კონსტრუქციები, რომელიც ამ კომპლექსებს და რთულ ტექნოლოგიებს ეხება, არის ერთ-ერთი უმნიშვნელოვანესი ტექსტი მსოფლიოში. ამ წიგნის თარგმნა გახდება მექანიკური ინჟინერიის ამ კონკრეტული სფეროს მსოფლიო მეცნიერებაში შეტანილი წვლილი ...”

დოქტორი, ინჟინერი ლორენცო შალინო

ელგუჯა მეძმარიაშვილის მოღვაწეობის შედეგები ვრცლად აისახა დოკუმენტში, რომელიც ევროპულმა კოსმოსურმა სააგენტომ 2010 წელს გამოსცა –

LARGE REFLECTOR ANTENNA WORKING GROUP

EXECUTIVE SUMMARY



prepared by/préparé par

Cyril Mangenot (D/TEC-EEA), Julian Santiago-Prowald (D/TEC-MSS), Kees van 't klooster (D/TEC-EEA), Nelson Fonseca (D/TEC-EEA), Lucio Scolamiero (D/TEC-MSM), Francesc Coromina (D/TEC-ETP), Piero Angeletti (D/TEC-ETP), Monica Politano (D/TEC-SB), Carlo Elia (D/TIA), Dietmar Schmitt (D/TIA), Manfred Wittig (D/TIA), Florence Hélière (D/EOP-F), Marco Arcioni (D/EOP-SFP), Marina Petrozzi (D/TEC-SGH), Miguel Such Taboada (D/TEC-MSS)

reference/reference

TEC-EEA/2010.636/CM

issue/édition

1

revision/révision

1

date of issue/date d'édition

14 September 2010

status/état

Released

Document type/type de document

Technical Note

Distribution/distribution

.

European Space Agency
Agence spatiale européenne

წარმოდგენილ ანგარიშში ელგუჯა მექმარიაშვილის კვლევების შედეგები და რეალურად შექმნილი ახალი კონსტრუქციული სისტემები მრავალ ადგილას არის მოხსენიებული და დეტალურად გარჩეული, დოკუმენტში წარმოდგენილია ცხრილი სადაც ნაჩვენებია, თუ რომელმა ქვეყანამ და როდის შექმნა დიდი ზომის გასაშლელი რეფლექტორები. მნიშვნელოვანია ის, რომ ამ ჩამონათვალში მოხსენიებულია აშშ, იაპონია, რუსეთი და საქართველო. ეს ის ქვეყნებია, რომლებმაც შეძლეს რეალიზება დიდი გასაშლელი კოსმოსური რეფლექტორების. ასევე საინტერესოა და აღსანიშნავია ის ფაქტი, რომ მათ შორის ყველაზე დიდი, მსოფლიოში რეალიზებული, 30მ დიამეტრის მქონე კონსტრუქცია მხოლოდ ქართველებს გააჩნიათ, რომ არაფერი ვთქვათ პირველ ქართულ კოსმოსურ ობიექტზე.

ევროპულმა კოსმოსურმა სააგენტომ 2016 წელს გამოსცა “გზამკვლევი” დიდი ზომის გასაშლელი კოსმოსური რეფლექტორების დამზადებასთან დაკავშირებით, სადაც ჩამოთვლილია ის ორგანიზაციები რომელთაც შესწევს უნარი კოსმოსური

ტექნოლოგიების რეალიზაციისა. ამ ორგანიზაციებს შორის დასახელებულია საქართველოც.

ელგუჯა მეძმარიაშვილის სამუშაოებმა და ავტორიტეტმა განაპირობა ის, რომ საქართველოში და საქართველოს ეგიდით საზღვარგარეთ, ბოლო 20 წელიწადში “ESA“-მ ჩაატარა 5 საერთაშორისო სამეცნიერო კონფერენცია დიდგაბარიტიანი კოსმოსური ტექნიკის დარგში.

2018 წელს ჩატარებულ კონფერენციაზე, რომელსაც 16 ქვეყნის 55 უმაღლესი კვალიფიკაციის მეცნიერი და კონსტრუქტორი ესწრებოდა. კონფერენციის მონაწილეებმა პირველი ქართული კოსმოსური ობიექტის ორბიტაზე გაყვანიდან მოახლოებულ მე-20-ე წლისთავთან დაკავშირებით მიიღეს რეზოლუცია, რომლის თარგმანს წარმოგიდგენთ:

ევროპული კოსმოსური სააგენტოს მიერ მხარდაჭერილი – “კოსმოსური მსუბუქი კონსტრუქციები და რეფლექტორული ანტენების” დარგში, თბილისი III საერთაშორისო სამეცნიერო კონფერენციის მონაწილეთა მიერ მიღებული

რეზოლუცია

2019 წლის 23 ივლისს სრულდება 20 წელი მას შემდეგ, რაც დაიწყო საქართველოში შექმნილი - პირველი ქართული კოსმოსური ობიექტის, ღია კოსმოსურ სივრცეში, ორბიტულ სადგურზე გამოცდა, რომლის წარმატებით დასრულების შემდეგ, 28 ივლისს კოსმოსური ობიექტი ჩამოსცილდა სადგურს და დამოუკიდებელ ორბიტაზე გადავიდა.

პირველი ქართული კოსმოსური ობიექტი, როგორც ფაქტი და მოვლენა, საქართველოს მნიშვნელოვანი გამარჯვებაა, რაშიც გადამწყვეტი გახდა პროფესორ ელგუჯა მეძმარიაშვილის მიერ, კოსმოსური ტექნიკის დარგში შექმნილი ახალი სამეცნიერო-ტექნოლოგიური მიმართულება.

პირველი ქართული კოსმოსური ობიექტის შექმნით და მისი წარმატებული გაყვანით კოსმოსურ ორბიტაზე, საერთაშორისო არენაზე წარმოჩინდა საქართველოს პოტენციალი დიდ პრობლემებთან შეჭიდებისა და მათი წარმატებით გადაწყვეტისა.

ორბიტულ სადგურ “მირზე”, კოსმონავტების ინტერნაციონალური ეკიპაჟის მიერ პირველი ქართული კოსმოსური ობიექტის – დიდგაბარიტიანი რეფლექტორის ორბიტაზე გაშლის, ჩატარებული ექსპერიმენტები და მისი კოსმოსში ფრენის შედეგები და მაღალი ხარისხის ვიდეო და ფოტო დოკუმენტები, დღესაც რჩება მნიშვნელოვან მასალად კოსმოსის ათვისების სფეროში, რაც საერთაშორისო მასშტაბით, პროგრესის გზაზე მნიშვნელოვანი წინგადადგმული ნაბიჯია მეცნიერებისა და ტექნიკის დარგში.

გულოცაეთ საქართველოს და მსოფლიოში აღიარებულ, ქართველ სპეციალისტებს მიღწეულ დიდ გამარჯვებას, მით უმეტეს, რომ მათი წვლილი და გავლენა კოსმოსური ტექნიკის განვითარებაში დღესაც მნიშვნელოვანია.

საერთაშორისო სამეცნიერო კონფერენციის მონაწილენი.

საქართველო. თბილისი. 2018 წლის 21 სექტემბერი. სასტუმრო ქორთიარდ მარიოტის საკონფერენციო დარბაზი.

რეზოლუციის პროექტი კონფერენციის მონაწილეებს, პირველ სხდომაზე, 19 სექტემბერს წარუდგინა პროფესორმა ჰორსტ ბაიერმა. ბოლო სხდომაზე, 21 სექტემბერს, რეზოლუციის დაზუსტებული ვარიანტი მონაწილეებს გააცნო კის ვან'ტ კლოსტერმა. 16 ქვეყნის 55-მა და საქართველოს 20-მა მეცნიერმა რეზოლუციის მიღებას ერთხმად დაუჭირა მხარი.

საინტერესო ფაქტია ის, რომ 2019 წლის 3 იანვარს გაზეთ “თაობაში” ნათია ხურცილავამ გამოაქვეყნა ინტერვიუ პროფესორ სოსო ცინცაძესთან, ინტერვიუში ის ამბობს: “... ერთხელ დიპლომატიურ აკადემიაში ამერიკის ელჩი გყავდა მოწვეული. ამერიკის ელჩმა სრულიად არადიპლომატიურად გვითხრა, ძალიან გამკვირვებია თქვენი, როგორ შეიძლება ელგუჯა მეძმარიაშვილის დონის მეცნიერი გყავდეთ და პარლამენტში აცდენდეთო. ჩვენი მეცნიერების მიერ გამოგონილი კოსმოსური ანტენა 4-5 მეტრის რადიუსში იჭერს, მის მიერ გამოგონილი კი 10-12 მეტრის რადიუსში ...”.

ელგუჯა მეძმარიაშვილის შემოქმედების გზაზე წინსვლისას, სამუშაოების და მისი შედეგების აღიარების გარდა, ზოგიერთი ქართველის მიერ, კანტი-კუნტად იყო მცდელობები მათი გაუფერულებისა.

ამის საპასუხოდ მინდა გავიხსენო პოეტ ჯანსუღ ჩარკვიანის ლექსი, რომელიც 2003 წლის 30 ივლისს გაზეთ “საქართველოს რესპუბლიკაში” გამოქვეყნდა:

სინათლე თანამგზავრისა

ელგუჯა მეძმარიაშვილს

ყველაფერი გულს ეთქმის,
უნდა გულს უყვარდე,
მე არ ვამბობ, რუსს-მეთქი,
შენ რომ სომეხს ჰყავდე,

დედამიწას დაშლიდა,
სიყვარულით დღეთა,
აგიყვანდა ცაში და
დაგტოვებდა ღმერთთან.

ჩვენთან კაცი ვის ახსოვს,
რა ეშმაკად ღირხარ?
არცა გცნობენ ძვირფასო,
არც იციან ვინ ხარ.

მისხალ-მისხალ-მისხალო,
შხამს ბოროტი მაღავს,
“არა, არ გაიხსნაო” –
უხაროდა მაგანს.

ბოლოს, ლოცვად გაიხმა –
ისიც, მისხალ-მისხალ,
მაინც, მაინც გაიხსნა –
დაამარცხა რისხვა.

ცაში მღერის სიმართლე
შენი დიდი ქვეყნის,
მჯერა, უფლის სინათლე
ერთ დღეს ერთად შეგვეყრის.

ეროვნული განძისა
სიყვარული შეგვეკრავს,
რეკავს ზარი ტაძრისა,
რეკავს, რეკავს, რეკავს!

ჯანსუღ ჩარკვიანი
2003 წ. 30 ივლისი.

დასკვნის სახით ელგუჯა მეძმარიაშვილის სიტყვებით რომ ვთქვათ: “მიუხედავად იმისა, თუ რომელ სამეცნიერო დარგში მოღვაწეობს ინჟინერი, მისი წარმატებების და აღიარების შეფასების უმთავრესი და უტყუარი კრიტერიუმია მის მიერ შექმნილი კონსტრუქციები, ნაგებობები, კომპლექსები და სისტემები რომლებმაც დადებითი წვლილი შეიტანეს სამეცნიერო ტექნიკურ და ტექნოლოგიურ პროგრესში და, რაც უმთავრესია გამოადგა ხალხს და ქვეყანას”.

მნიშვნელოვანია ელგუჯა მეძმარიაშვილის ბიბლიოთეკაში არსებული ის წიგნები, რომლებიც მას საჩუქრად გადაეცა. ისინი ძალიან ბევრია. საინტერესოა ამ წიგნებზე ავტორების მიერ გაკეთებული წარწერები. მინდა მათგან რამოდენიმე წარმოგიდგინოთ:

1978 წელს, გენერალური შტაბის აკადემიამ გამოსცა საბჭოთა კავშირის გმირის, სამხედრო მეცნიერებათა დოქტორის, გენერალ-ლეიტენანტ გრიგორი სამოილოვიჩის წიგნი “სამხედრო საინჟინრო ხელოვნების განვითარება უძველესი დროიდან დღემდე”.

გრიგორი სამოილოვიჩი გენშტაბის აკადემიაში, სამხედრო საინჟინრო ციკლის უფროსი იყო. მას სამხედრო საინჟინრო ხელოვნების “პატრიარქს” უწოდებდნენ.

1979 წელს ელგუჯა მეძმარიაშვილი, თავდაცვის სამინისტროს საინჟინრო ჯარების სამეცნიერო კომიტეტის უფროსის მიერ, მივლინებული იყო გენშტაბის აკადემიაში, სადაც იგი გენერალ-ლეიტენანტ სამოილოვიჩის ციკლში მუშაობდა ახალი ტიპის სამხედრო ხიდის შესაქმნელად, რომელსაც მისი გამოგონება ედო საფუძვლად. სწორედ ამ პერიოდში გრიგორი სამოილოვიჩმა აჩუქა მას წიგნი მინაწერით “Элгуджа Медзмариашвили с чувством глубочайшей симпатии и с пожеланиями успехов на поприще науки, счастья в жизни – Г. Самоилович. 21 апреля 1979 г., г. Москва”.

ელგუჯა მეძმარიაშვილი, მის შესახებ, თავის წიგნში “პირველი ქართული კოსმოსური ობიექტის გენერალური კონსტრუქტორი” ივონებს: «გრიგორი სამოილოვიჩი ადგა და მომმართა - “ელგუჯა ვიქტორის ძევ, შენ სამხედრო ინჟინერი ხარ. დღეს შენ თავდაცვის საინისტრომ და რადიომრეწველობის სამინისტრომ დიდი ნდობა გამოგიცხადა და კოსმოსური დიდგაბარიტიანი კონსტრუქციის შექმნა დაგეგვალა. მე მჯერა შენი. შენ დასახულ ამოცანას შეასრულებ - ოღონდ გახსოვდეს, საბოლოოდ ნუ დაგავიწყდება სამხედრო-საინჟინრო დარგი. შენ უნდა განავითარო საქართველოში ეს უძველესი და მარად ახალგაზრდა დარგი. თქვენ – ქართველებს, ამის უნარი, ძალა და, რაც მთავარია, სასახელო ტრადიციები გაქვთ. ყოველთვის გახსოვდეს ეს და იმოქმედე!”.

ძნელია დღეს შეაფასო ეს სიტყვები, რომელიც გენერალ ლეიტენანტმა გრიგორი სამოილოვიჩმა ჩემს მიმართ მეორეჯერ წარმოთქვა. რა იყო ეს –საბჭოთა პერიოდისათვის ნათქვამი, თუ უფრო შორს მიმავალი აზრები? – არვიცი. ეს კითხვა ყოველთვის მეზადება და რაც დრო გადის, იქეთკენ ვიხრები, რომ გრიგორიმ მოვლენებს გაუსწრო წინ და თავისი სათქმელიც ამ ლოგიკას დაემორჩილა».

ერთ-ერთი წიგნი, იმ მრავალთაგან, რომელიც ელგუჯამ მაჩვენა, ეკუთვნის ღირსეულ ქართველს, ვახტანგ ვაჩნაძეს. წიგნი რუსეთში, რუსულ ენაზეა გამოცემული, მაგრამ მასზე მინაწერი ბატონ ვახტანგს ქართულად გაუკეთებია – “ძვირფას ელგუჯას კოსმოსის ათვისების საქმეში ხანგრძლივი და ერთობლივი მუშაობის აღსანიშნავად.” ვ. ვაჩნაძე 04.10.2003 წ.

ბატონი ვახტანგ ვაჩნაძე იყო კოსმოსური ტექნიკის შექმნის მრეწველობის – კოსმოსური ტექნიკის ინდუსტრიის ლიდერი. მან სამხედრო-სამრეწველო კომპლექსში, დაწყებული სერგეი კოროლიოვიდან, განვლო სასახელო გზა, კორპორაცია “ენერჯის” გენერალურ დირექტორამდე.

მიმაჩნია, რომ მისი ხსოვნა ქართველებისაგან უფრო მეტ ყურადღებას იმსახურებს.

ელგუჯას ბიბლიოთეკაში წიგნების თვალიერებისას ყურადღება მიიქცია შესანიშნავად დასტამბულმა, დიდფორმატიანმა, ფერადმა გამოცემამ, რომელზეც უკრაინის ყოფილი პრეზიდენტი ლეონიდ კუჩმა იყო გამოსახული. წიგნის სათაური იყო – «Ракетчик, ставший президентом». როდესაც ელგუჯას ვკითხე, თუ რა აკავშირებდა მას ამ წიგნთან, მან წარსულში საბჭოთა კოსმონავტიკის ერთ-ერთი მესვეურის ლეონიდ კუჩმას შესახებ საინტერესო ამბავი მოყვა. შემდეგ წიგნი გადაშალა და მასზე გაკეთებული წარწერა მაჩვენა – «Уважаемому Элгудже Викторовичу! В память о совместной работе с академиком А.И. Савиным. Счастье и процветание нашим городам. Л. Кучма. 29.10.2018 г.».

ელგუჯა მეგობრიაშვილის სამუშაოების შედეგების ფონზე, საინტერესოა მისი ზოგიერთი მოგონება:

«მასხოვს, ეროსი მანჯგალაძის სახელობის რადიოსტუდიაში, ერთ-ერთი გადაცემის ჩაწერაზე ვიყავი მიწვეული. მრავალ ღირსეულ პიროვნებას შორის სტუდიაში ბატონი კოტე მახარაძეც გახლდათ. გადაცემის ჩაწერის დაწყებამდე მან მოულოდნელად მკითხა – ბატონო ელგუჯა, მაინც რას გრძნობდით, როდესაც, ერეკლე მეფის არ იყოს, მთელი საქართველოს პასუხისმგებლობა დაიკისრეთ და უკიდევანო კოსმოსში ქართველების სახელით პირველი ნაკეთობა გაუშვითო.

მისთვის მოულოდნელი აღმოჩნდა ჩემი პასუხი – ბატონო კოტე, თქვენი ხმა ჩამესმოდა. საქვეყნოდ აღიარებულ ხელოვანსა და სპორტულ კომენტატორს რეაქცია არ დაუგვიანებია და შეუჩერებლივ მეორე შეკითხვა დამისვა – მე რა შუაში ვიყავიო.

ჩემი პასუხი, ამჯერად, სრული და სრულიად მართალი გახლდათ – ბატონო კოტე, როდესაც დადგა წუთები, ისტორიაში პირველი ქართული კოსმოსური ობიექტის ორბიტაზე გატანისა, თქვენი ხმითა და სიტყვებით ჩამესმოდა და აღიწერებოდა ყოველივე – “გამორბენი, დარტყმა – არის!”

მას გაეღიმა. მასხრობით აღნიშნა, რომ არ იცოდა თუ ასეთი დიდი წვლილი მიუძღვოდა ქართველების კოსმოსურ ოდისეაში. მერე, ბატონი კოტე ჩაფიქრდა.

მცირე პაუზის შემდეგ, ჩვეული ლაკონური რიტორიკით და დამაჯერებლობით, მოკლე, მაგრამ მრავლისმთქმელი კომენტარი გააკეთა – ქართველებმა კოსმოსში წარმატებით ფეხბურთის მოედანზე კი არა მსოფლიო ცივილიზაციის არენაზე, ინტელექტუალური გამარჯვება მოიპოვა, რაც ნებისმიერი ერისათვის ყველაზე საპატიო და ძნელად მისაღწევი ტრიუმფიაო. ეს სიტყვები დღესაც მახსოვს. ამ სიტყვებმა კიდევ უფრო გაზარდა პასუხისმგებლობა პროფესიული მოვალეობისა და ქვეყნის სამსახურისა, რაც უკვე სამამულო სამხედრო-საინჟინრო დარგის განვითარებით მქონდა დასახული.

ბატონ კოტესთვის კიდევ მქონდა სათქმელი, რომელიც აღარ ვუთხარი მას, როდესაც პირველი ქართული კოსმოსური ობიექტი ტრიუმფით ჩამოსცილდა ორბიტულ სადგურს და დაიწყო ფრენა უკიდვანო კოსმოსში, ჩამესმა მისი სიტყვები – ”Ликует столица Грузии”».

«ტელევიზიის შენობაში სახელოვან ქალბატონს, აკადემიკოს მარიკა ლორთქიფანიძეს ვესაუბრებოდი. მოხდა ისე, რომ ჩვენ შემოგვიერთდა ჟურნალისტების ჯგუფი, რომლებმაც დიდი ცნობისმოყვარეობით “შეკითხვების სეტყვა” დამაყარეს კოსმოსური რეფლექტორის შესახებ. საუბარში ქალბატონი მარიკა ჩაერთო და მისთვის დამახასიათებელი აკადემიურობით განაცხადა – თავი დაანებეთ ბატონ ელგუჯას – პირველი ქართული კოსმოსური ქმნილება მისი გენერალური კონსტრუქტორის საკუთრება აღარ არის. ის უკვე საქართველოს ისტორიის საკუთრებაა და ჩვენი – ისტორიკოსების კომპეტენციას განეკუთვნება».

«კახეთში, წინანდალში ჭავჭავაძეების სასახლეში, კახური ტრადიციით გამართულ მიღებაზე, შუა ღვინში, როცა გრძნობები ნაღლია და აღტყინებული, მაგრამ არა ზღვარგადასული, კახელმა კაცმა, ღვინით სავსე ფიალით ხელში, ყველას გასაგონად მომმართა – “როდესაც მთელი კახეთი ქართველების კოსმოსში გამარჯვებას ტელევიზორში ვხედავდით, ჩვენს მიწა-წყალზე კიდევ ერთმა გამარჯვებამ იზეიმა – იმ წუთებში, თქვენმა მიღწევამ ქართველები სიამაყისა და ღირსების შეგრძნებით გააერთიანა, რაც იშვიათად ხდება, და რაც ასე სჭირდება ჩვენს ხალხს”».

«XX საუკუნის დამთავრებას წამებოდა აკლდა, საახალწლო სუფრასთან მსხდომი – მთელი საქართველო ტელევიზორს შესცქეროდა და მაშინ, როდესაც ეკრანზე საათის ისარი 12 საათს აჩვენებდა, XXI საუკუნის პირველ წამებშივე ცისფერ ეკრანზე წარმოჩნდა ისტორიაში პირველი ქართული კოსმოსური ობიექტი,

რომელიც "ჩაკრულოს" თანხლებით, გამარჯვებული ელფერით, მიფრინავდა უკიდურეს კოსმოსში. მაშ ასე, სახელმწიფო ტელევიზიის პირველ არხზე, საქართველოსთვის XXI საუკუნე, ქართველთა ნიჭის, ცოდნის, შრომისა და გამარჯვების სიმბოლოს – ისტორიაში პირველი ქართული კოსმოსური ობიექტის დამოუკიდებელ თანამგზავრულ ორბიტაზე ლაღი და ლამაზი ფრენის კადრებით დაიწყო. ამ გადაცემის ავტორი იყო ბასა ფოცხიშვილი.

ჩემთვის ეს იყო განუზომელი ემოციის ამალღებული ტალღა, აღსავსე პასუხისმგებლობისა და მოვალეობის გრძნობით».

ელგუჯა მეძმარიაშვილის პიროვნული ხასიათის წარმოსადგენად შეიძლება განვიხილოთ ნაწყვეტი მისი ჩანაწერებიდან:

- «ბათუმში ზღვის ცა ტყვიისფერი, მძიმე ღრუბლებით გადაივსება და იწყება წვიმა. წვიმს გადაუღებლად, თითქოს ციდან კოკებით ასხამდნენ წყალს. ისეთი შეგრძნება გეუფლება, რომ მზიანი ამინდი აღარასდროს დადგება.

ასეთ დროს, განმარტოებისა და წვიმაში სეირნობისას, დიდი ოცნებები და ფიქრები გაგიტაცებს. ეს ის მოგონებებია, რომელიც პირვანდელი სახით შემომჩნა ბათუმიდან.

უცნაურია არა, როდესაც "ზღვის ცას" ვამბობ, მაგრამ ამ ტერმინს აქვს თავისი განსაკუთრებული დატვირთვა. "ზღვის ცა" განსხვავდება ხმელეთის ზემოთ მდებარე სივრცისაგან. ახლაც, როდესაც ვმგზავრობ დასავლეთ საქართველოში და განსაკუთრებით ღრუბლიან ამინდში ცას ვუყურებ, გუმანით ვხვდები სად იწყება ზღვა».

- "საერთოდ, ზღვა დიდი ფენომენია. განსაკუთრებულია ცხოვრობდე ზღვის პირას. არ ვიცი, როგორ ხდებოდა ეს, მაგრამ, როდესაც ზღვას შევხედავდი და ცას გავხედავდი, იმის მიხედვით თუ საით უბერავდა ქარი, უნებურად, ყოველთვის თითქმის შეუცდომლად ვხვდებოდი, როგორი ამინდი იყო მოსალოდნელი ბათუმში".

- "ზღვა უმეტესობას ზაფხულში იზიდავს. მე კი, ზღვა გვიან შემოდგომასა და ზამთარში მირჩევნია. დგახარ ზღვის პირას მარტო და აზვირთებული ტალღები შენ წინ ეხეთქება დედამიწას. ამ დროს ჰაერში სველი, მარილიანი, მათრობელა იოდნარევი სურნელია. ასე საათობით შემეძლო დგომა და ზღვის ცქერა.

დღესაც მენატრება ასეთი ზღვა, ასეთი ამინდი და ის დრო, როდესაც ზღვას მარადისობის გრძნობით შევყურებდი".

- «არ იყო იოლი საქართველოში დამეარსებინა, მანამდე ჩვენთან სრულიად უცნობი და ახალი – კოსმოსური ორბიტული ნაგებობის შექმნის სამეცნიერო-ტექნიკური დარგი და ორბიტაზე წარმატებით გასულიყო ისტორიაში პირველი

ქართული კოსმოსური ობიექტი, მოგვიანებით კი, შევდგომოდი სამამული სამხედრო-საინჟინრო დარგის განვითარებას. მით უმეტეს, რომ ცხოვრების რეჟიმი და ტემპი არ მაძლევდა საშუალებას, თუნდაც ორი ან სამი ათეული წლის წინ, დავფიქრებულიყავი იმაზე თუ რა ძვირფასია ადამიანის ცხოვრებაში ახალგაზრდობის წლები და შემეგრძნო მათი სიდიადე.

მიუხედავად ამისა, ჩემი გასაკეთებელი საქმე არასდროს დამივალება სხვისთვის და არც სხვისი დამისაკუთრებია. ასეთი ტვირთი უშედავათო სვლისათვის მძიმე სატარებელი იყო, მაგრამ ყოველთვის მაინც სიმსუბუქეს ვგრძნობდი, ვინაიდან, როგორც მეცნიერს, ორგანიზატორს, კონსტრუქტორსა და გამომგონებელს, შემოქმედების გზაზე არავისი ვალი არ მქონია, გარდა განგებისა, რომელმაც ყოველი ასე ინება».

- «ზღვის სანაპიროზე, როდესაც ხმელეთის კიდეზე მდგარი მარტო დარჩები ზღვასთან, კვლავ იწყებ ფიქრს და გასული წლების განსჯას. ეს მაშინ ხდება, როდესაც რაღაც ასაკობრივ ზღვარს გადააბიჯებ.

საინტერესოა არა, როგორ თავისით რეგულირდება ფიქრების მიმართულება. ბავშვობასა და ახალგაზრდობაში სულ მომავალსა და პერსპექტივაზე ხარ ორიენტირებული. როცა “წლებში შედიხარ” უკვე გასული დროის შეფასებას იწყებ, თუნდაც წინ დარჩენილ დროში კვლავ საინტერესო ცხოვრება გელოდეს. სწორედ ეს არის გაქრობა იმ მარადისობის განცდისა, რომელიც რომანტიზმის და დიდი საქმეების დაუსრულებლად კეთებისაკენ ლტოლვას განაპირობებდა».

- «რა იყო ჩემს “კოსმოსურ” მეცნიერებაში განსაკუთრებული, მიუხედავად სამუშაოთა საკმაოდ მკაცრად გასაიდუმლოებისა, ეს კითხვა გარკვეულ პასუხს მაინც მოითხოვს».

ელგუჯა მექმარიაშვილი ასეთ კითხვას სვამს და თვითონვე პასუხობს მას:

«ეს იყო თავიდანვე არჩეული, სხვებისგან სრულიად განსხვავებული ხედვა კოსმოსური ნაგებობების ფორმასა და მის ცვალებადობაზე, რომელიც, ერთი მხრივ, მკაცრად ფორმალიზებულ, მეცნიერულ კანონზომიერებებს ემორჩილებოდა და, მეორე მხრივ, იყო ინტუიცია, რაც ნაგებობების სილამაზესთან, მოხდენილობასთან, ჰარმონიულობასთან იყო დაკავშირებული და ამაში იყო ქართული ხასიათი და მასზე დამყარებული შემოქმედება. ყველაფერი ეს კი არის ის არაფორმალიზებული პარამეტრები, რაც მიღებულ ცოდნასთან ერთად გროვდება, მაგრამ არ ისწავლება, არამედ განგების ძალით არის განპირობებული.

სწორედ ამან განაპირობა ის, რომ თითქმის თხუთმეტი წლით ადრე შევქმენი კონსტრუქციები, რომლებმაც შემდგომ ჰპოვეს გავრცელება ამერიკის შეერთებული შტატების სამუშაოებში და კოსმოსურ ორბიტაზე რეალიზებულ ობიექტებში».

როდესაც ელგუჯა მექმარიაშილის ჩანაწერებს ვეცნობით, აღსანიშნავია მასთან დაკავშირებული ერთი პუბლიკაცია. იგი, როგორც პარადოქსულად არ უნდა მოგვეჩვენოს გამოქვეყნდა სალიტერატურო-სამხატვრო და საზოგადოებრივ ჟურნალ “ჭოროხში” - №6. 2017 წ. ჟურნალის გამომცემელია აჭარის მწერალთა სახლი. პუბლიკაციის ავტორია ცნობილი საზოგადო მოღვაწე, მწერალი, ისტორიკოსი და პუბლიცისტი, მედიცინის მეცნიერებათა დოქტორი, პროფესორი და ამასთან პოლიტიკოსი ბატონი თამაზ სურმანიძე, რომელიც ბოლო წლებში ბერად იყო აღკვეთილი.

აღნიშნულ პუბლიკაციაში მნიშვნელოვანია ის, რომ ელგუჯა მექმარიაშილს, როგორც ავტორი ამბობს «“ზღვის ცის” ქვეშ შობილ გენიას», იგი წარმოგვიდგენს არა მარტო მისი სამეცნიერო და ტექნოლოგიური მიღწევებით არამედ, როგორც ბათუმის მკვიდრს, რომელიც არის ავტორი 404 გვერდიანი ბიოგრაფიული წიგნისა. ბატონ თამაზ სურმანიძეს შეფასებული აქვს ელგუჯას ლიტერატურული ფრაზები, რომლებიც წარმოაჩენს მის უნარს და განცდებს, თავისი მოგონებების უშუალოდ და მხატვრულად გადმოცემისა.

პუბლიკაციებში ამის მხატვრული მაგალითებია:

“... ძვირფასო მკითხველო! დასაწყისშივე გეტყვით, რომ ფრთიანი ფრაზა “ზღვის ცა” პირველად თქვა სახელოვანმა და საამაყო მამულიშივილმა, დიდმა მეცნიერმა, პირველი ქართული კოსმოსური ობიექტის გენერალურმა კონსტრუქტორმა, გენერალმა ელგუჯა მექმარიაშილმა ...”

“... ეს სიტყვები ნათქვანია საკმაოდ დიდი მოცულობის 404-გვერდიან წიგნში, რომელიც პირველიდან ბოლო სიტყვამდე ერთი ადამიანის, ელგუჯა მექმარიაშილის, კალამს ეკუთვნის, თუმცა იგი თავისი გვარის წინ წამოწევისაგან თავს იკავებს ისე, როგორც მთელი მისი შემოქმედება, გენიალური აღმოჩენები და მათზე ხორცშესხმა იყო გასაიდუმლოებული და ანონიმური. რას ვიზამთ, ჩვეულება რჯულზე უმტკიცესიაო, უთქვამთ და ავტორმაც თავისი წიგნი, “პირველი ქართული კოსმოსური ობიექტის გენერალური კონსტრუქტორი” (თბილისი, 2016), სახელგვარის მითითების გარეშე წარმოგვიდგინა ...”

“... შემდეგ ელგუჯას ბავშვური მეხსიერება გურიაში, იმერეთსა და ბორჯომ-ბაკურიანის ხეობაში გადაინაცვლებს, ჯიხეთის მონასტერი, დედის დეიდა მონაზონი მარიაში, ნათლობა ... ფიჩხის შესაგროვებლად წასული მარიაში, რომელსაც გოდორში პატარა მგზავრი ელგუჯა ჰყავდა, ეკლესიის ეზოში დიდ ხეზე ზარი, რომელსაც ხელში აყვანილს არეკინებდა ...”

“... ბათუმის პირველი სკოლის პირველი კლასიდანვე ჩვენს გმირს განსაკუთრებით დაამახსოვრდა დამრიგებელი ქეთევან მიქელაძე; მისმა “სახემ, დიდსულოვნებამ და კეთილშობილებამ, ჩემში არამარტო კეთილი მოგონება, არამედ მუდმივად განახლებადი ემოციური მუხრი შემოიტანა და როდესაც ცხოვრების ასპარეზზე რაღაც წარმატებას ვაღწევ, კვლავაც და კვლავაც ქალბატონი ქეთი მიქელაძე მახსენდება, რათა მისგან ვირტუალური შეფასება მივიღო” – იგონებს იგი ...”

“... ასეთი დატვირთვის პირობებში ყმაწვილს თავისუფალი დრო არ უნდა ჰქონოდა, მაგრამ შინაგანი მისწრაფება ხელოვნების, სპორტის მიმართ თავისას აკეთებდა და იგი ცეკვის ანსამბლში ამ დარგის დიდოსტატის ენვერ ხაბაძის, ხოლო ჩოგბურთში ცნობილი მწვრთნელის გურამ თოხაძის შეგირდი გახდა.

ცეკვაში ელგუჯას წარმატება განსაკუთრებული აღმოჩნდა. იგი ანსამბლში ჩარიცხეს. თბილისში გამართული კონცერტის დროს, მისმა ბავშვის სოლო-ნომერმა “განდაგანამ” მაყურებელი ისე მოხიბლა, რომ ოვაციები დიდხანს არ ჩამცხრალა. კონცერტის დასრულების შემდეგ კი, საქართველოს კომპარტიის ცენტრალური კომიტეტის მდივანმა ვასილ მუჟავანაძემ, რომელიც მთავრობის ლოჟიდან ადევნებდა თვალს, ბავშვი მასთან მიაყვანილა, მოეფერა და საჩუქრად პატარა მაჟის საათი გადასცა ...”

“... ბორჯომ-ბაკურიანთან მიმართებაში საინტერესოა ელგუჯას მოგონებებიდან ერთი ადგილი, რაც ხუთიოდე წლის ბავშვის დაკვირვების ნაყოფია: “ხაშურის ძველ სადგურში მერცხლების გუნდი ადამიანებთან სულ ახლოს დაფრინავდა ... ვაგონის ფანჯარას არ მოვცილებივარ. რკინიგზა მდინარე მტკვარს მარჯვენა ნაპირიდან მიყვებოდა. ვაკვირდებოდი მდინარეს. იგი სრულიად განსხვავდებოდა ზღვისაგან ... მდინარეში ქვები, რომლებზეც წყალი ზემოდან გადადიოდა, დიდი თევზები მეგონა, დინების საწინააღმდეგოდ რომ მოცურავენ. წყალში ამოსული ხეები დავინახე და მატარებელიც ძალიან ახლოს მივიდა მდინარესთან. ისეთი შეგრძნება დამეუფლა, თითქოს წყალში უნდა შესულიყო”.

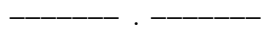
რამდენო მოგონება და მემუარული ლიტერატურა წამიკითხავს, მაგრამ ბავშვს მისთვის უცხო გარემო ასე ოსტატურად და ხატოვნად დამახსოვრებოდა, არ შემხვედრია ...”

“... ელგუჯა მეძმარიაშვილის მოგონებების ბათუმური პერიოდიდან ჩემზე განსაკუთრებული შთაბეჭდილება მოახდინა გემის კაპიტნის ქუდმა, რომელსაც იგი ატარებდა სკოლამდელ ასაკში, სკოლაში, სტუდენტობის დროს და ინსტიტუტის დამთავრების შემდეგაც, თბილისსა და მოსკოვში.

ამას ერთგვარი საბაბიც ამაგრებდა. ნურიის ტბის მოკამკამე ტბაზე იგი საბავშვო გემის მეზღვაური იყო და მეტსახელად “კაპიტანი” შეარქვეს.

ეს თავსაბურავი არა მხოლოდ კაპიტნის, “ზღვის ცისაცაა”. ქუდი კაცობის, სიმამაცის, ჰუმანურობის, თავმდაბლობის, უანგარობის, ნიჭიერების, სამშობლოს და საკუთარი ხალხის უსაზღვრო სიყვარულის გამომხატველი, რომლითაც მისმა მამულმა და მშობელმა ერმა უნდა იამაყოს ...”

როდესაც ელგუჯას ინტერესების სფეროს ვეხებით, აუცილებლად უნდა აღინიშნოს მისი სამოყვარულო თუ “პროფესიონალური” კინოშემოქმედება. კინოგადაღებები მან სკოლის წლებიდან დაიწყო, შემდეგ საქართველოს პოლიტექნიკური ინსტიტუტის კინომოყვარულთა კლუბს ხელმძღვანელობდა. 1981 წლიდან მოყოლებული მის მიერ მრავალი მოკლემეტრაჟიანი, დოკუმენტური ფილმი მომზადდა, სადაც ასახული იყო საქართველოში მიმდინარე სამუშაოები კოსმოსური ტექნიკის დარგში. ფილმებს ედო გრიფი “სრულიად საიდუმლო” და ისინი სახელმწიფოს უმაღლესი თანამდებობის პირებისთვის იყო განკუთვნილი.



2019 წლის, თუ არ ვცდები, გაზაფხულზე, ტელეკომპანია “რუსთავმა” ეთერში გაუშვა გადაცემა ევროპასთან მჭიდრო თანამშრომლობაზე კოსმოსური ტექნიკის დარგში. გადაცემა შეეხებოდა ელგუჯა მეძმარიაშვილის კონკრეტულ საქმიანობას და მოღვაწეობას ევროპულ კომპანიებთან და ევროპულ კოსმოსურ სააგენტოსთან ორბიტალური კომპლექსების შექმნის დარგში, რომლებიც აიგება დიდგაბარტიანი კოსმოსური რეფლექტორული ანტენების ბაზაზე. ამ გადაცემის ფრაგმენტებს თითქმის ერთი თვე, როგორც სარეკლამო მასალას კვლავ ეთმობოდა ეთერი.

გადაცემაში ელგუჯა მეძმარიაშვილის მიღწევები და კონკრეტული პროექტების შესაფასებლად, გადაცემის ავტორმა, რესპოდენტებად აირჩია უცხოელი სპეციალისტები, რომლებიც ერთხმად აღიარებდნენ, რომ პროფესორი

ელგუჯა მეძმარიაშვილი არის წარმოჩენილი და წარმატებული მეცნიერი, რომლის მიღწევები აღიარებულია მსოფლიოში.

ელგუჯა მეძმარიაშვილის მოღვაწეობის პროფესიონალური შეფასების მხრივ, მეტად მნიშვნელოვანია ერთი დეტალი, რომლის შესახებ ბატონი შოთა წეროძე იხსენებს:

“ევროპული კოსმოსური სააგენტოს – “ESA“-ს, ჰოლანდიის განყოფილებაში “ESTEC“-ში, საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის, “ნაგებობების, სპეციალური სისტემებისა და საინჟინრო უზრუნველყოფის ინსტიტუტის” – ეგიდით, უფრო სწორად ელგუჯა მეძმარიაშვილის და მისი გუნდის ავტორიტეტით განისაზღვრა საერთაშორისო სამეცნიერო კონფერენციის ჩატარება. კონფერენცია ჩატარდა 2012 წლის 2-3 ოქტომბერს.

კონფერენციაზე, ერთ-ერთ სხდომაზე, ჩემს გვერდით იჯდა ევროპული კოსმოსური სააგენტოს ანტენების მექანიკური კონსტრუქციების დეპარტამენტის უფროსი, დოქტორი, ჯულიან სანტიაგო პროვალდი. მომხსენებლები ერთმანეთის მონაცვლეობით წარმოადგენდნენ კოსმოსური რეფლექტორების აგების ახალ სქემებს და პრინციპებს. ამ დროს, ჯულიანმა მითხრა – დააკვირდი, უმეტესი სქემები თქვენი და ჩვენი ერთობლივი სამუშაოთია შექმნილი, რეფლექტორის იდეოლოგიას და კონკრეტულ გადაწყვეტებსაც იმეორებენო.

ჯულიანის ასეთმა შეფასებამ, ძალიან გამახარა და იმ მომენტში თავი ამაყად ვიგრძენი. ეს იყო საქართველოს და კოსმოსური ტექნიკის გენერალური კონსტრუქტორის ელგუჯა მეძმარიაშვილის გამარჯვება”.

ენგურჰესის თაღოვანი კაშხლის აგების შემდეგ არ გვახსენდება საქართველოში ისეთი მნიშვნელობის მიღწევა ტექნიკის, ან სამხედრო მეცნიერების დარგში, რომელსაც ელგუჯა მეძმარიაშვილმა და მისმა თანაგუნდელებმა მიაღწიეს.

მიუხედავად ასეთი მიღწევებისა, ელგუჯა მეძმარიაშვილი, გამორჩევით, ყოველთვის იქნება პირველი ქართული კოსმოსური ობიექტის გენერალური კონსტრუქტორი, როგორც ეროვნული ღირსების მქონე ქმნილების ავტორი.

პირველმა ქართულმა კოსმოსურმა ობიექტმა, რომელიც ორბიტაზე გაშვების შემდეგ, 1999 წლის 23÷28 ივლისს წარმატებით გაიშალა, გამოიცადა და დაიწყო დედამიწის ირგვლივ თავისუფალი მოძრაობა, ქართველ ერს მისცა საშუალება, კიდევ ერთი ახალი ათვლის წერტილი მოენიშნა თავის ისტორიაში, როდესაც ქართული მატერიალური ქმნილება, პირველად გასცდა დედამიწის მიზიდულობას და გავიდა უკიდევანო კოსმოსურ სივრცეში.

სწორედ ამას აღნიშნავს თავის შეფასებაში წილკნის და დუშეთის მიტროპოლიტი ზოსიმე:

მის ცხოვრებაში ღვთის ძალით და შემწეობით იყო დიდი ვაულებების და გმირული წარმოჩენის პერიოდი, როდესაც მან, ელოფუტა მეტმარიაშვილმა, საქართველოს ისტორიის მატრიარხის ახსი ფურცელზე თქროს ასოებით ჩანეთა — 1999 წლის 23 ივლისს ღია კოსმოსურ სივრცეში გავიდა ისტორიაში პირველი ქართული კოსმოსური ობიექტი.

ეს რეალობაა, ამ მოვლენას გვერდს ვერავინ აუვდის და იგი შთამომავლობას გადაეცემა.

წილკნისა და დუშეთის მიტროპოლიტი
+ ზოსი მე

იბეჭდება ავტორთა მიერ წარმოდგენილი სახით

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

გადაეცა წარმოებას 25.12.2020. ხელმოწერილია დასაბეჭდად 20.01.2021. ქაღალდის ზომა 60X84
1/8. პირობითი ნაბეჭდი თაბახი 5.

საგამომცემლო სახლი „ტექნიკური უნივერსიტეტი“, თბილისი, კოსტავას 77

