

საქართველოს მეცნიერებათა ეროვნული აკადემია
GEORGIAN NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES
НАЦИОНАЛЬНОЙ АКАДЕМИИ НАУК ГРУЗИИ

მეცნიერება — საზოგადოების
მამოძრავებელი ძალა

SCIENCE – DRIVING FORCE OF SOCIETY
НАУКА – ДВИЖУЩАЯ СИЛА ОБЩЕСТВА



თბილისი – Tbilisi – Тбилиси

2024

წინამდებარე გამოცემაში მოცემულია ერთობლივი კომუნიკე შავი ზღვის ეკონომიკური თანამშრომლობის წევრი სახელმწიფოების მეცნიერებათა აკადემიების პრეზიდენტების შეხვედრის შესახებ; დაბეჭდილია შავი ზღვის ეკონომიკური თანამშრომლობის საპარლამენტო ასამბლეის გენერალური მდივნის, აკადემიკოს ასაფ გაჯიევისა და საქართველოს მეცნიერებათა ეროვნული აკადემიის პრეზიდენტის, აკადემიკოს როინ მეტრეველის გამოსვლები.

This publication comprises a joint communiqué on the meeting of the presidents of the Academy of Sciences of the member states of the Black Sea Economic Cooperation. The speeches of the Secretary General of the Black Sea Economic Cooperation Parliamentary Assembly, Academician Asaf Gajiev and the President of the Georgian National Academy of Sciences, Academician Roin Metreveli have been printed.

რედატორი აკადემიკოსი **რამაზ ხუროძე**, საქართველოს მეცნიერებათა ეროვნული აკადემიის ვიცე-პრეზიდენტი

Editor academichian **Ramaz Khurodze**, vice-president of the Georgian National Academy of science

დაიბეჭდა საქართველოს მეცნიერებათა ეროვნული აკადემიის სარედაქციო-საგამომცემლო საბჭოს დადგენილებით

Published according to the Resolution of the Editorial and Publishing Council of the Georgian National Academy of Sciences

ერთობლივი კომუნიკე

შავი ზღვის ეკონომიკური თანამშრომლობის წევრი სახელმწიფოების მეცნიერებათა აკადემიების პრეზიდენტების შეხვედრის შედეგების შესახებ

შავი ზღვის ეკონომიკური თანამშრომლობის საპარლამენტო ასამბლეის თაოსნობით 2024 წლის 14 თებერვალს სტამბოლში ჩატარდა შავი ზღვის ეკონომიკური თანამშრომლობის წევრი სახელმწიფოების მეცნიერებათა აკადემიების პრეზიდენტების პირველი შეხვედრა თურქეთის წამყვანი უნივერსიტეტების რექტორების მონაწილეობით, რომელშიც ასევე მონაწილეობდნენ შავი ზღვის ეკონომიკური თანამშრომლობის საპარლამენტო ასამბლეის თავმჯდომარის მოადგილე, თურქეთის დელეგაციის თავმჯდომარე ბ-ნი ფათიჰ დონმეზი, შავი ზღვის ეკონომიკური თანამშრომლობის საპარლამენტო ასამბლეის გენერალური მდივანი ბ-ნი ასაფ გაჯიევი, შავი ზღვის ეკონომიკური თანამშრომლობის მუდმივი საერთაშორისო სამდივნოს გენერალური მდივნის პირველი მოადგილე ქ-ნი მერვე კავაკჩი, აზერბაიჯანის, საქართველოს, მოლდოვის, ჩრდილოეთ მაკედონიის, რუმინეთის, თურქეთის, უკრაინის და შავი ზღვის უნივერსიტეტების ქსელის წარმომადგენლები.

შეხვედრის მონაწილეებმა კონსტრუქციულ და საქმიან ატმოსფეროში გაცვალეს მოსაზრებები შავი ზღვის ფართო რეგიონის ქვეყნებს შორის მეცნიერებისა და განათლების სფეროში თანამშრომლობის საკითხების ფართო

წრის თაობაზე. აღინიშნა ურთიერთქმედების მდგრადი დინამიკა მრავალმხრივი თანამშრომლობის ჩარჩოებში წევრი სახელმწიფოების უპირატესობების სრულად გახსნის მიზნით, რაც ხელს შეუწყობს შავი ზღვის ეკონომიკური თანამშრომლობის წინსვლით განვითარებას ურთიერთ სარგებლის პრინციპების და ერთობლივი აყვავების უზრუნველყოფისათვის.

გამოხატული იქნა ურთიერთდაინტერესება თანამშრომლობის გააქტიურებისთვის მეცნიერებისა და განათლების სფეროში ქვეყნების პოტენციალის გაფართოების, თანამშრომლობის ზრდის და ცოდნის გაცვლის მიზნით როგორც ორმხრივ, ისე მრავალმხრივ დონეზე. აღინიშნა, რომ მნიშვნელოვანია თანამშრომლობის ახალი ერთობლივი პროექტების რეალიზაცია წამყვან უმაღლეს სასწავლებლებში მაღალკვალიფიციური კადრების მოსამზადებლად, ახალი მეცნიერულ-საგანმანათლებლო ერთობლივი ცენტრების შესაქმნელად, ერთობლივი საგანმანათლებლო პროექტების რეალიზაციისათვის, მეცნიერული გამოკვლევების მხარდასაჭერად, განათლების სფეროში ურთიერთ-გაცვლის მასშტაბების გასაფართოებლად, ციფრული განათლების სფეროში ურთიერთქმედების ინოვაციური ფორმატების რეალიზაციისათვის და სხვ. გარდა ამისა, მეცნიერებათა აკადემიებს შორის თანამშრომლობა საშუალებას მისცემს სხვადასხვა დარგის მეცნიერებს გააერთიანონ გამოცდილება და ძალისხმევა, განამტკიცონ მეცნიერული პოტენციალი და უფრო ეფექტიანად გადაწყვიტონ თანამედროვეობის კომპლექსური ამოცანები.

შავი ზღვის ეკონომიკური თანამშრომლობის წევრი სახელმწიფოების მეცნიერებათა აკადემიების წარმომადგენლებმა მხარი დაუჭირეს მიზნებსა და ამოცანებს, რომლებიც ჩამოყალიბებულია შავი ზღვის ეკონომიკური თანამშრომლობის წევრი ყველა სახელმწიფოსთვის განკუთვნილ საპროგრამო დოკუმენტში „ეკონომიკური დღის წესრიგი: გზა შავი ზღვის ფართო რეგიონის მდგრადი მომავლისაკენ“. დოკუმენტი მიღებულია შავი ზღვის ეკონომიკური თანამშრომლობის საგარეო საქმეთა მინისტრთა საბჭოს 47-ე სხდომაზე 2023 წლის 15 დეკემბერს.

მონაწილეებმა ხაზი გაუსვეს ამ შეხვედრის მნიშვნელობას პარტნიორული ურთიერთობის განმტკიცებისთვის და სხვადასხვა ქვეყანას შორის გამოცდილების გაზიარებისთვის და განაცხადეს, რომ დარწმუნებული არიან, აუცილებელია მეცნიერულ და ჰუმანიტარულ სფეროებში ურთიერთობის შემდგომი გაღრმავება.

მიღებული იქნა გადაწყვეტილება შემდეგი სხდომა ჩატარდეს 2025 წელს, სტამბოლში, შავი ზღვის უნივერსიტეტების ქსელთან თანამშრომლობით.

JOINT COMMUNIQUE
ON THE RESULTS OF THE MEETING OF THE
PRESIDENTS OF ACADEMIES OF SCIENCES OF
THE BSEC MEMBER STATES

Upon the initiative of the Parliamentary Assembly of the Black Sea Economic Cooperation, on 14 February 2024, the First Meeting of the Presidents of the Academies of Sciences of the BSEC Member States with the participation of Rectors of leading Turkish universities, was held in Istanbul, and was attended by Mr. Fatih Dönmez, PABSEC Vice-President, Head of the PABSEC Turkish Delegation, Mr. Asaf Hajiyev, PABSEC Secretary General, Ms. Merve Kavakci, First Deputy Secretary General of the BSEC Permanent International Secretariat, the representatives of the Academies of Sciences of Azerbaijan, Bulgaria, Georgia, Moldova, North Macedonia, Romania, Türkiye, Ukraine, and the Black Sea Universities' Network.

The participants, in a constructive working atmosphere, exchanged views on a wide range of issues of cooperation in the field of science and education among the countries of the Wider Black Sea Region. It was noted the stable dynamics of interaction with the aim to fully unlock the advantages of the member states within the frame of multilateral cooperation, that will contribute to the progressive development of the Black Sea Economic Cooperation as a whole based on the principles of mutual benefit and ensuring common prosperity.

The Meeting expressed mutual interest in further advancement of cooperation in the field of science and education in order to expand the potential of countries, enhance cooperation and exchange of knowledge, both at the bilateral and multilateral levels. It was underlined the importance of implementing new joint

cooperation projects for training highly qualified personnel by leading higher education institutions, creating joint research and educational centres, implementing joint educational projects, supporting scientific research, expanding the scope of mutual exchanges in the field of science and education, implementing innovative formats of interaction in the field of digital education, strengthening science and education in the field of Artificial Intelligence, ensuring exchange for students, teachers and researchers, providing grants for joint scientific research, etc. At the same time, cooperation between academies of sciences allows scientists from different disciplines to combine experience and efforts, increase scientific potential and effectively meet complex contemporary challenges.

Representatives of the Academies of Sciences of the BSEC Member States expressed support for the achievement of the goals and objectives set forth in the program document for all BSEC Member States “Economic Agenda: Towards a Sustainable Future of the Wider Black Sea Area”, adopted at the 47th Meeting of the BSEC Council of Ministers of Foreign Affairs on 15 December 2023.

The participants emphasized the importance of the present meeting for strengthening partnerships and exchanging experiences from different countries and expressed confidence that it is necessary to further deepen relations in the scientific and humanitarian spheres. It was decided to hold such meetings every year.

The Participants welcomed the proposal of the Istanbul University to hold the next meeting in Istanbul in 2025 in cooperation with the Black Sea Universities’ Network.

СОВМЕСТНОЕ КОММЮНИКЕ ПО ИТОГАМ ВСТРЕЧИ ПРЕЗИДЕНТОВ АКАДЕМИЙ НАУК ГОСУДАРСТВ-ЧЛЕНОВ ЧЭС

По инициативе Парламентской Ассамблеи Черноморского Экономического Сотрудничества 14 февраля 2024 г. в Стамбуле состоялась Первая встреча Президентов Академий наук государств-членов ЧЭС с участием ректоров ведущих турецких университетов, в котором приняли участие заместитель Председателя ПАЧЭС, Глава турецкой делегации в ПАЧЭС г-н Фатих Донмез, Генеральный секретарь ПАЧЭС г-н Асаф Гаджиев, Первый заместитель Генерального секретаря Постоянного международного секретариата ЧЭС г-жа Мерве Кавакчи, представители Академий наук Азербайджана, Болгарии, Грузии, Молдовы, Северной Македонии, Румынии, Турции, Украины, и Сети Черноморских Университетов.

Участники встречи в конструктивной и деловой атмосфере обменялись мнениями по широкому кругу вопросов сотрудничества в области науки и образования между странами Широкого Черноморского Региона. Была отмечена устойчивая динамика взаимодействия с целью полного раскрытия преимуществ государств-членов в рамках многостороннего сотрудничества, что будет способствовать поступательному развитию Черноморского Экономического Сотрудничества в целом на основе принципов взаимной выгоды и обеспечения совместного процветания.

Была выражена взаимная заинтересованность в дальнейшей активизации сотрудничества в области науки и образования в целях расширения потенциала стран, наращивания сотрудничества и обмена знаниями, как на двустороннем, так

и на многостороннем уровне. Была отмечена важность реализации новых совместных проектов сотрудничества по подготовке высококвалифицированных кадров ведущими высшими учебными заведениями, создания совместных научно-образовательных центров, реализации совместных образовательных проектов, поддержки научных исследований, расширения масштабов взаимных обменов в сфере науки и образования, реализации инновационных форматов взаимодействия в области цифрового образования, укрепления науки и образования в области искусственного интеллекта, обеспечения обмена для студентов, преподавателей и научных сотрудников, предоставления грантов на проведение совместных научных исследований, и др. Кроме того, сотрудничество между академиями наук позволит ученым разных дисциплин объединить опыт и усилия, укрепить научный потенциал и более эффективно решать комплексные задачи современности.

Представители Академий наук государств-членов ЧЭС выразили поддержку достижению целей и задач, сформулированных в программном документе для всех государств-членов ЧЭС «Экономическая повестка дня: путь к устойчивому будущему Широкого Черноморского региона», принятом на 47-м заседании Совета министров иностранных дел ЧЭС 15 декабря 2023 г.

Участники подчеркнули значение нынешней встречи для укрепления партнерских отношений и обмена опытом разных стран и выразили уверенность в том, что необходимо и дальше углублять взаимоотношения в научной и гуманитарной сферах. Было решено проводить такие встречи ежегодно.

Участники встречи с удовольствием приняли предложение Стамбульского университета провести следующую встречу в 2025 году в Стамбуле совместно с Сетью Черноморских университетов.

მეცნიერება - საზოგადოების მამოძრავებელი ძალა

ასაფ გაჯიევი - აზერბაიჯანის მეცნიერებათა ეროვნული
აკადემიის აკადემიკოსი

*მეცნიერებამ უფრო ადრე გვაქცია ჩვენ ღმერთებად, ვიდრე
ადამიანებად ყოფნას ვისწავლიდით
ჟან რასტანი (ფრანგი ბიოლოგი და ფილოსოფოსი)*

XX საუკუნის პირველ ნახევარში სახელმწიფოთა ძალა და ძლიერება ფასდებოდა მათი ბუნებრივი სიმდიდრით, კერძოდ, ენერგეტიკული რესურსებით. დღეს მსოფლიო ენერგეტიკული სექტორი 3,4-4,0 ტრილიონ აშშ დოლარად ფასდება.

XX საუკუნის დასასრულისათვის სარბიელზე გამოდის საბანკო სექტორი, რომლის განვითარებას დიდი შემოსავალი მოაქვს სახელმწიფოსთვის. მაგალითად შეიძლება მოვიყვანოთ ისეთი ქვეყნები, როგორცაა შვეიცარია, ლუქსემბურგი, სინგაპური და სხვ., სადაც ცხოვრების მაღალი დონეა. დღეისათვის მსოფლიო საბანკო სექტორი 4,0-4,5 ტრილიონ აშშ დოლარად ფასდება.

XXI საუკუნის დასაწყისში მეცნიერების დიდი სამეცნიერო მიღწევების წყალობით სწრაფი ტემპით განვითარდა საინფორმაციო და მაღალი ტექნოლოგიები, რომლებიც თანამედროვე ეკონომიკის მნიშვნელოვან რგოლს წარმოადგენს. აღნიშნული სექტორი დღეს 6,0-6,5 ტრილიონ აშშ დოლარად ფასდება და ინვესტიციები ამ სექტორში განუხრელად იზრდება. ცხადია, რომ ინფორმაციული ტექ-

ნოლოგიების საფუძველია მეცნიერება და მისი მიღწევები. ისეთი ქვეყნები, როგორც არის ფინეთი, ნიდერლანდები, დანია, იაპონია, სინგაპური და სხვ. არ ფლობენ დიდ ბუნებრივ რესურსებს, მაგრამ განვითარებული და ეფექტიანად გამოყენებული ინფორმაციული ტექნოლოგიების წყალობით ცხოვრების მაღალ დონეს ინარჩუნებენ.

მსოფლიო ბანკის სტატისტიკის თანახმად სახელმწიფოს განვითარების დონე განისაზღვრება სამი მთავარი ფაქტორით. ადამიანური ფაქტორი, მრეწველობის განვითარების დონე და ბუნებრივი რესურსების არსებობა. მსოფლიოს ყველაზე უფრო განვითარებულ რეგიონში - ჩრდილოეთ ამერიკაში (აშშ და კანადა) ადამიანური ფაქტორი განსაზღვრავს განვითარების 76%-ს, მრეწველობის ფაქტორი - 19%-ს და ბუნებრივი რესურსების კი მხოლოდ 5%-ს. სწორედ ადამიანური ფაქტორი განსაზღვრავს მეცნიერების და ტექნოლოგიების განვითარების დონეს. ყოფილი სსრკ-ს სივრცეში ბუნებრივი რესურსების წილი საკმაოდ დიდია და ზოგიერთ ქვეყანაში 75%-ს აღემატება.

უკანასკნელ წლებში ინფორმაციული ტექნოლოგიების განვითარების წყალობით აშკარა ნახტომი მოხდა სამხრეთ კორეის, ჩინეთის და აზიის სხვა ქვეყნების განვითარებაში. თანამედროვე მსოფლიოში ინფორმაციულ ტექნოლოგიებში ინვესტირების მხრივ წამყვანი ქვეყნებია აშშ და ჩინეთი, რომლებიც ყოველწლიურად 200 მილიარდ დოლარს დებენ ამ დარგში. ამასთან, ამგვარი ინვესტიციები წლითიწლობით იზრდება. როგორც ჩანს, ეს არის ერთ-ერთი ფაქტორი, რის გამოც ამ ქვეყნების ეკონომიკა

მსოფლიოს პირველ და მეორე ეკონომიკად მიიჩნევა. ყველა ეკონომიკურად განვითარებულ ქვეყანას კარგად განვითარებული მეცნიერება აქვს.

მსოფლიო ბანკი ქვეყნის განვითარების სამ ძირითად ფაქტორს გამოყოფს, ცნობილი პოლიტიკური მოღვაწე ზბიგნევ ბჟეზინსკი კი ქვეყნის განვითარების ოთხ ძირითად ფაქტორს განსაზღვრავდა - ეკონომიკას, სამხედრო ძლიერებას, კულტურას, მეცნიერებასა და ტექნოლოგიებს. აშკარაა, რომ პირველი ორი ფაქტორი ძალზე დამოკიდებულია მეცნიერებისა და ტექნოლოგიების განვითარებაზე.

თანამედროვე მეცნიერება კოლექტიური ცნებაა, რადგან ჯერ ერთი, მეცნიერებას არ გააჩნია საზღვრები და ეროვნება. მიაქციეთ ყურადღება ნობელის პრემიის მინიჭებას. ის ხშირად მიენიჭება სხვადასხვა ქვეყანაში მცხოვრებ მეცნიერებს. ინფორმაციული ტექნოლოგიების წყალობით მეცნიერებს შეუძლიათ ეფექტიანად ითანამშრომლონ, ისარგებლონ ერთმანეთის მიღწევებით. ამიტომ საერთაშორისო თანამშრომლობა პირველ პლანზე გამოდის.

თანამედროვე ეპოქაში შეინიშნება მეცნიერების სხვადასხვა სფეროს შორის საზღვრების მოშლა და მეცნიერება ერთ განუყოფელ მთლიანობად გადაიქცევა. XX საუკუნის მთავარი მეცნიერული აღმოჩენაა ადამიანის გენომის გაშიფვრა, რაც მათემატიკის, ფიზიკის, ქიმიის, ბიოლოგიის და მეცნიერების სხვა სფეროების სინთეზის წყალობით მოხერხდა. ამიტომაც, მეცნიერების სხვადასხვა მიმართულების სინთეზი მსოფლიო მეცნიერების განვითარების საფუძველია.

2008 წელს თავს დაგვატყდა მსოფლიო ეკონომიკური კრიზისი, რომელიც დღესაც გრძელდება. 2009 წელს აშშ-ს პრეზიდენტმა, ბ-ნმა ბარაკ ობამამ თეთრ სახლში მიიწვია ამერიკის ეროვნული აკადემიის, საინჟინრო და სამედიცინო მეცნიერებათა აკადემიების ხელმძღვანელები და წარმომადგენლები და მოუწოდა მათ ძალისხმევა არ დაიშურონ კრიზისიდან გამოსვლისათვის. პრეზიდენტმა ობამამ ხაზგასმით აღნიშნა, რომ სწორედ მეცნიერულ მიღწევებს შეუძლია დაეხმაროს მსოფლიო ეკონომიკას მინიმალური დანაკარგებით გამოვიდეს კრიზისიდან. მან გაზარდა მეცნიერებისათვის გაწეული ყოველწლიური ხარჯები 100 მილიარდიდან 400 მილიარდ დოლარამდე. მოგვიანებით ეს თანხა 700 მილიარდ აშშ დოლარამდე გაიზარდა.

ამგვარად, თანამედროვე მეცნიერების განვითარებისთვის აუცილებელია ყურადღება მივაქციოთ შემდეგ ფაქტორებს:

1. მეცნიერების დაფინანსება. დღეს მნიშვნელოვანი ცნებაა ინოვაცია. თუკი მეცნიერება შეიძლება განისაზღვროს, როგორც ფინანსების გადაყვანა ცოდნაში, ინოვაციები გახლავთ ცოდნის ფინანსებში გადაყვანის რთული პროცესი. აქედან გამომდინარე, მკაფიო ხდება ჯაჭვი: ფინანსები-ცოდნა-ინოვაციები-ფინანსები მეცნიერება არის სფერო, რომელსაც საგრძნობი შემოსავალი მოაქვს სახელმწიფოსთვის და როგორც სულიერი ცნება, დიდ როლს თამაშობს ადამიანის აღზრდაში.

როგორც ცნობილია, თუ მეცნიერების განვითარებისთვის ქვეყნის მთლიანი შიდა პროდუქტის 1%-ზე ნაკლები გამოიყოფა, ასეთ შემთხვევაში მეცნიერებას ძლივ-ძლივობით გააქვს თავი. თუკი გამოიყოფა 1,5% – მეცნიერება უზრუნველყოფს საკუთარ თავს, ხოლო თუ მეცნიერებაზე დანახარჯები 2%-ს აღემატება, მაშინ მეცნიერებას არსებითი შემოსავალი მოაქვს სახელმწიფო ბიუჯეტისათვის.

მეცნიერებაში ინვესტირებული თანხების მიხედვით დღეს მსოფლიოში აშშ ლიდრობს (709 მილიარდი აშშ დოლარი). ამის შედეგად აშშ-ს 400-ზე მეტი ნობელის ლაურეატი ყავს მეცნიერების სფეროში. მეორე ადგილზეა ჩინეთი - 620 მილიარდი დოლარი და ნობელის პრემიის 8 ლაურეატი. ამის შემდეგ მოდის იაპონია - 172 მილიარდი დოლარი და ნობელის პრემიის 29 ლაურეატი. მთლიან შიდა პროდუქტთან პროცენტული შეფარდებით ლიდერები არიან ისრაელი (5,5%, ნობელის პრემიის 13 ლაურეატი) და სამხრეთ კორეა (4,93%). შემდეგ არიან შვედეთი (3,4%, ნობელის პრემიის 32 ლაურეატი), ავსტრია (3,255, ნობელის პრემიის 22 ლაურეატი).

რთული სურათია სსრკ-ს ყოფილ რესპუბლიკებში და აღმოსავლეთ ევროპის ქვეყნებში.

ალბანეთი - მთლიანი შიდა პროდუქტის 0,18%, სომხეთი - 0,20%, აზერბაიჯანი - 0,20%, ბულგარეთი - 0,77%, საქართველო - 0,25%, საბერძნეთი - 1,45%, მოლდოვა - 0,23%, ჩრდილოეთ მაკედონია - 0,38%, რუმინეთი - 0,47%,

რუსეთი - 0,99%, სერბია - 0,99%, თურქეთი - 1,40%, უკრაინა - 0,29%.

რაც შეეხება სახსრების გამოყოფას ერთ მკვლევარზე, აქ შემდეგი სურათი გვაქვს: ლიდერია შვეიცარია - 460 000 აშშ დოლარი (ნობელის პრემიის 28 ლაურეატი). აშშ - 360 000 დოლარი, გერმანია - 295 000 დოლარი ჩინეთი - 266 000 დოლარი, იაპონია - 253 000 დოლარი, თურქეთი - 186 000 დოლარი, რუსეთი - 93 000 დოლარი. ყოფილი სსრკ-ს ქვეყნებში (რუსეთის გარდა) ეს თანხა 10 000 დოლარს არ აღემატება, რუსეთში - 93 000 დოლარია. საყურადღებოა, რომ თურქეთში ერთ მკვლევარზე ორჯერ მეტი თანხა გამოიყოფა, ვიდრე რუსეთში. როგორც ჩანს, თურქეთის ბოლო მიღწევები სამხედრო ტექნოლოგიების სფეროში იმით აიხსნება, რომ ქვეყანამ არსებითად გაზარდა ასიგნება ერთ მკვლევარზე.

2. მეცნიერული თანამშრომლობა. მსოფლიოს წამყვან სამეცნიერო ცენტრებთან მეცნიერული თანამშრომლობის გარეშე ძნელი წარმოსადგენია მეცნიერების განვითარება. ყოფილი სსრკ-ს და შავი ზღვის რეგიონის ქვეყნებისათვის აუცილებელია აქტიური თანამშრომლობა ისეთ ცენტრებთან, როგორიცაა მეცნიერებათა მსოფლიო აკადემია (The World Academy of Sciences) და აბდუს სალამის სახელობის თეორიული ფიზიკის საერთაშორისო ცენტრი, რომლებიც ქალაქ ტრიესტში (იტალია) მდებარეობს. აღნიშნული ცენტრები სისტემატურად იწვევენ ახალგაზრდა მეცნიერებს, თანაც, მატერიალურ დახმარებასაც უწევენ მათ (უნაზღაურებენ მგზავრობის, სასტუმროს ხარჯებს და

ჯიბის ფულსაც კი). გარდა ამისა, აუცილებელია, ჩვენმა ახალგაზრდა მეცნიერებმა აქტიურად მიიღონ მონაწილეობა სხვადასხვა საერთაშორისო სტიპენდიის (ჰუმბოლდტის, ფორდის, ფოლკსვაგენის და სხვ.) მოპოვებაში.

თანამედროვე მეცნიერებაში მოქმედებს პრინციპი მათემატიკა-ნანოტექნოლოგიები-ბიოტექნოლოგიები-კოგნიტური ტექნოლოგიები. სწორედ მნბკ პრინციპის წყალობით, როგორც ზემოთ იყო მითითებული, შესაძლებელი გახდა ადამიანის გენომის გაშიფვრა, რაც XX საუკუნის ყველაზე უფრო მნიშვნელოვანი მეცნიერული აღმოჩენაა.

სტატის დასასრულს გვინდა შეგახსენოთ ჰარვარდის უნივერსიტეტის მთავარ შესასვლელზე არსებული წარწერა: „ბოლოს და ბოლოს ჩვენ მოვესწარით ახალ ინგლისს. მოვაწყვეთ ჩვენი სახლები და მეურნეობები და მივხვდით, რომ ამის შემდეგ მთავარი იყო ჩვენი განათლებისა და მეცნიერების განვითარება.“ ჯერ კიდევ 300 წლის წინ ადამიანებს ესმოდათ მეცნიერებისა და განათლების მნიშვნელობა საზოგადოების განვითარებისთვის.

Science – driving force of society

Asaf Hajiyev - *Academician PABSEC Secretary General*

“Science has made us Gods even before we are worthy of being men.”

Jean Rostand (French Biologist and Philosopher)

In the first part of 20th century the development level of the countries was measured by their **natural resources, particularly by the energy sector**. Today the global oil and gas industry is estimated around 3.5-4 trillion US dollars.

In the second part of the 20th century – the **banking sector** began to grow and gained an importance. Today the banking sector - is estimated around 4-4.5 trillion US dollars.

In the 21st century the new division - the Information and Technology Sector (IT) gained an importance. Today the IT sector is estimated around 6-6.5 trillion US dollars. Nowadays the level of scientific development is one of the most important indicators, defining the development of the countries. The development of IT sector depends on the level of science.

According to the World Bank information, the development level of the countries is defined by three main factors: the human capital, the industrial factor and the natural resources.

The most developed part of the world is North America (USA and Canada) where: human capital is estimated at 76% the industrial factor - at 19% Using of the natural factor is only 5%. In this respect, the human capital becomes one of the main factors for the development of all the countries and depends on the level of science and technology.

Have a look to Japan, Finland, Singapore, Denmark, Holland and others. These countries do not have rich natural resources but

thanks to science and of course IT have a high life standard. Last years we observe high development in Asia - China, Singapore, South Korea. They invest high amount to science, including IT sector and have high level of life standard.

Zbigniew Brzezinski mentioned about 4 factors that define the development of the leading countries: Economy, Military power, Culture, **Science and technology**.

The economic and military factors strongly depend on **the Science and Technology**.

The development of science during second half of 20th and 21st century is built on the **collective conception**.

Strong scientific cooperation on different continents is becoming **international concept**.

Science has no borders, no nationality, no race – non dividable concept of the world.

Modern science unites **different directions of sciences**.

If we look to the developed countries, we will see that they all have a high-developed level of science

World economic crisis in 2008

The President of the USA, Mr. Obama invited the Presidents of the National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine to work on a joint approach on overcoming the economic crisis. Budget for science was increased from 100 billion US Dollars to 400 billion US dollars. Afterward it was increased again, and today is around 700 billion US Dollars Thus, development of science and technology depends on the following main factors:

1. Finance.

There are science and innovations. Science can be considered as transferring a finance into a knowledge. Innovations - it is transferring knowledge into a finance but it is very complicated. Hence, we have the following chain: Finance – Science

(Knowledge) – Innovation – Finance. If scientific expenses are around 1% of the GDP, science can exist. If scientific expenses are around 1.5% of the GDP, science can exist and cover all own expenses. If scientific expenses are around 2% of the GDP, science can cover own expenses and bring profit to the State Budget.

Expenditures on scientific research and development (OECD data, 2021)

1. USA – 709 billion US Dollars (400 Nobel Prizes)
2. China – 620 billion US Dollars (8 Nobel Prizes)
3. Japan – 172 billion US Dollars (29 Nobel Prizes)

As % of the GDP

- Israel – 5.5 % of the GDP (13 Nobel Prizes)
2. South Korea – 4.93 % of the GDP (1 Nobel Prize)
3. Sweden – 3.4 % of the GDP (32 Nobel Prizes)
4. Austria – 3.25 % of the GDP (22 Nobel Prizes)

Expenditures on Information and Technology

USA and China - 200 billion US Dollars.

Expenditures on scientific research and development, as % of the GDP (WB data, 2021) BSEC Member States

Albania – 0.18 % of the GDP

Armenia – 0.20 % of the GDP

Azerbaijan – 0.20 % of the GDP

Bulgaria – 0.77 % of the GDP

Georgia – 0.25 % of the GDP

Greece – 1.45 % of the GDP

Moldova – 0.23 % of the GDP

North Macedonia – 0.38 % of the GDP

Romania – 0.47 % of the GDP
Russia – 0.99 % of the GDP
Serbia – 0.99 % of the GDP
Türkiye – 1.40 % of the GDP
Ukraine – 0.29 % of the GDP

How much countries invest for a research of one scholar?

Switzerland – 460 000 US Dollars
As result - 28 Nobel Prize laureates
USA - 360 000 US Dollars
Germany – 295 000 US Dollars
China – 266 000 US Dollars
Japan – 253 000 US Dollars
Brazil – 230 000 US Dollars
Türkiye – 186 000 US Dollars
Russia – 93 000 US Dollars
Former Soviet Union counties - 10 000 US Dollars.

2. Scientific cooperation

In ancient Greece all branches of sciences considered as one non-divisible conception

Today we observe how the borders between different branches of science is erasing and science is becoming as one conception. Sometimes, it is difficult to understand where Mathematics passes into Physics, Biology into Chemistry and so on.

Modern Science is based on the principle (MNBIC) Math-Nano-Bio-IT-CT (cognitivity technologies).

The main discovery of XX century the Decoding of the Human Genome was possible thanks to the joint work of scientist in maths, chemistry, biology, physics, due to the collaboration between different directions of science.

Education

Without education, there's no science. Without science, there's no technology. Without technology, there's no progress. Science and education are constantly evolving and widely applicable. Science and education are interdependent interconnected interrelated.

Recommendations for the scientific cooperation in the Black Sea Region.

It is necessary to have an effective legislation for the development of science and education. In some BS States was adopted the law to achieve 2 % of GDP for science.

To find common project in science where joint work can be conducted and grants to be implemented by scholars from different countries

to apply to EU or other scientific funds for getting financial support for this project

to apply to the World Academy of Sciences and the Abdus Salam International Centre for Theoretical Physics for grants and support on common projects with developing countries.

Majority of the BSEC Members States are developing countries.

Recommendations for the scientific cooperation in the Black Sea Region

Very important is to have modern equipment for experimental science countries that have such, like the EU countries and Türkiye can organise joint research with other countries

To participate in scientific international conferences, for exchange of opinions and experience and accordingly enhance the cooperation

To support programmes for students exchange, which will enhance further the collaboration and increase the potential of the scientific institutions

To consolidate and establish fruitful cooperation between the scientific and educational institutions.

Concluding remarks

- Science and education are the main drivers of innovation and progress

- Science provides the foundation for the technological advancements and the development of the human capital

- Scientific cooperation among the BSEC Member States is essential for the joint progress and prosperity in the Black Sea Region

- By establishing collaborative platforms and initiatives, technology transfer will be enhanced, and the cooperative research initiatives will be further stimulated and promoted

- Thus, driving innovation, strengthening the collaboration, exchange of knowledge will bring economic benefits and create new opportunities for the citizens of the Black Sea Region.

- PABSEC is open for cooperation and recognizes that boosting the scientific and technological advancements will bring strong impetus to the economic progress and prosperity of the Black Sea region.

Наука – движущая сила общества

Асаф Гаджиев – академик *Национальной Академии наук
Азербайджана*

Наука сделала нас Богами раньше, чем научились мы быть людьми.

Жан Растан (Французский биолог и философ)

В первой половине XX столетия сила и мощь государств оценивались их природными богатствами, в частности энергетическими ресурсами. Сегодня мировой энергетический сектор оценивается в 3.5-4.0 трлн. долларов США.

Однако, к концу XX столетия на арену выходит банковский сектор, развитие которого приносит большие доходы государству. В качестве примеров можно привести Швейцарию, Люксембург, Сингапур и др., которые имеют высокий уровень жизни. Сегодня мировой банковский сектор оценивается 4.0-4.5 трлн. долларов США.

В начале XXI века благодаря глубоким научным достижениям науки высокими темпами стали развиваться информационные и высокие технологии, которые являются важным звеном современной экономики. Указанный сектор сегодня оценивается в 6.0-6.5 трлн. долларов США и инвестиции в этот сектор растут. Ясно, что основу развития ИТ составляет наука и ее достижения. Такие страны как Финляндия, Голландия, Дания, Япония, Сингапур и др. не обладают богатыми природными ресурсами, но благодаря развитым и эффективно используемым ИТ имеют высокий уровень жизни.

Согласно статистике Мирового Банка (МБ) уровень развития государства определяется тремя главными факто-

рами. Человеческий фактор, уровень развития промышленности и фактор наличия природных ресурсов. В самом развитом регионе мира, в Северной Америке (США и Канада) человеческий фактор определяет 76% развития, фактор промышленности 19% и только 5% фактор природных ресурсов. Человеческий фактор это и есть уровень развития науки и технологий. На пространстве бывшего СССР фактор природных ресурсов достаточно высокий и в некоторых странах превышает 75%.

В последние годы благодаря развитию ИТ наблюдается скачок в развитии Ю.Кореи, Китая и др. азиатских стран. В современном мире ведущими странами по инвестированию в ИТ являются США и Китай, которые каждый год вкладывают в эту отрасль более 200 млрд. долларов США, причем такие инвестиции растут год от года. По-видимому это является одним из факторов того, что эти страны являются первой и второй экономиками мира. Все развитые страны имеют высокоразвитую науку.

Если Мировой Банк выделяет три основных фактора развития страны, то известный политический деятель Збигнев Бжезинский определял четыре основных факторов развития страны - Экономика, Военная мощь, Культура, Наука и технологии. Ясно, что указанные два первых фактора сильно зависят от развития науки и технологий.

Современная наука является понятием коллективным, так как во-первых, наука не имеет границ и национальности. Обратите внимание на присуждение Нобелевский премий. Они как правило присуждаются группам ученых, живущих в разных странах. Благодаря ИТ ученые живущие на различных континентах могут эффективно сотрудничать, пользуясь

достижениями друг друга. Поэтому, международное сотрудничество ученых выходит на первый план.

В современной науке наблюдается стирание границ между различными областями науки и наука превращается в одно неделимое целое. Главное научное открытие XX века – расшифровка человеческого генома, удалось сделать благодаря синтезу математики, физики, химии, биологии и др. областей науки. Поэтому, синтез различных направлений науки это основа развития мировой науки.

В 2008 году разразился мировой экономический кризис, который продолжается и сегодня. В 2009 году Президент США господин Барак Обама пригласил в Белый Дом руководителей и представителей Американской Национальной Академии наук, Инженерной и Медицинской Академий наук и призвал их способствовать выходу из кризиса. Президент Обама подчеркнул, что именно научные достижения могут помочь мировой экономике выйти из кризиса с минимальными потерями. Он увеличил расходы на науку с 100 млрд. долларов до 400 млрд., позже эту сумма выросла до 700 млрд. долларов США.

Таким образом, для развития современной науки необходимо обратить внимание на следующие факторы:

Финансирование науки. Сегодня важным понятием являются инновации. Если науку можно определить как перевод финансов в знания, то инновации это сложный процесс перевода знаний в финансы. Поэтому, вырисовывается цепочка Финансы - Знания - Инновации - Финансы. Наука это область, которая приносит ощутимые доходы для государства и будучи понятием духовным, воспитывает человека.

Известно, что если на развитие науки выделяется менее 1% ВВП страны, то наука существует, сводя концы с концами. Если выделяется порядка 1.5%, то наука может обеспечить

себя. Но если научные расходы превышают 2% ВВП, то наука приносит существенный доход в государственный бюджет страны.

Сегодня мировым лидером по инвестированию средств в науку являются США (709 млрд. Долларов США). Как результат в США имеются более 400 лауреатов Нобелевской премии в области науки. На втором месте идет Китай - 620 млрд. Долларов и 8 Нобелевских лауреатов. Далее Япония, 172 млрд. И 29 Нобелевских лауреатов. В процентах по отношению к ВВП лидерами являются Израиль (5.5%, 13 Нобелевских лауреатов) и Ю.Корея (4.93%). Далее идут Швеция (3.4%, 32 Нобелевских лауреатов), Австрия (3.25%, 22 Нобелевских лауреатов).

Удручающая картина наблюдается в бывших республиках СССР и странах Восточной Европы.

Албания - 0.18 % от ВВП, Армения - 0.20 %, Азербайджан - 0.20 %, Болгария - 0.77 %, Грузия - 0.25 %, Греция - 1.45 %, Молдова - 0.23 %, Северная Македония - 0.38 %, Румыния of the GDP - 0.47 %, Россия - 0.99 %, Сербия - 0.99 %, Турция - 1.40 %, Украина - 0.29 %.

Важным вопросом является выделение средств на одного исследователя. Здесь наблюдается следующая картина. Лидером является, Швейцария - 460 000 долларов США (результат 28 Нобелевских лауреатов). США - 360 000 долларов, Германия - 295.000 долларов, Китай - 266.000 долларов, Япония - 253.000 долларов, Турция 186.000 долларов, Россия - 93.000 долларов. В странах бывшего СССР (кроме России) эта сумма составляет не более 10.000 долларов. Обратите внимание, что в Турции на одного исследователя выделяется в два раза больше, чем в России. По-видимому последние

достижения Турции в области военных технологий объясняется тем, что страна существенно увеличила ассигнования на одного исследователя.

Научное сотрудничество. Без научного содружества с ведущими мировыми научными центрами. Трудно представить себе развитие науки. Странам бывшего СССР и Черноморского региона необходимо активно сотрудничать с такими центрами как Всемирная Академия наук (The World Academy of Sciences) и Международный центр Теоретической Физики им. Абдус Салама (ICTP), которые находятся в г. Триест (Италия). Указанные центры регулярно приглашают молодых ученых в эти центры, причем, оказывая им материальную помощь (оплата билетов, проживания и даже карманные расходы). Помимо этого нашим молодым ученым необходимо активно участвовать в получении различных международных стипендий (Гумбольдская стипендия, Форд, Фольксваген и другие стипендии).

В современной науке действует принцип

Modern Science is based on the principle (Математика-Нанотехнологии-Биотехнологии-Когнитивные технологии). Именно благодаря принципу МНБК, как указывалось выше, удалось расшифровать человеческий геном – самое значимое научное открытие XX века.

Завершая статью хотим напомнить слова написанные на главных воротах Гарвардского университета, где сказано: «Наконец мы добрались до Новой Англии. Мы организовали свои дома и хозяйства и после этого поняли, что главным теперь является развитие нашего образования и науки. Еще 300 лет тому назад люди понимали важность науки и образования для развития общества.

ცხოვრების, სამეცნიერო-პედაგოგიური და
საზოგადოებრივი მოღვაწეობის
ძირითადი თარიღები



ასაფ გაჯიევი დაიბადა 1951 წლის 29 მაისს ქალაქ განჯაში.

1968 წელი – ქალაქ განჯის №4 საშუალო სკოლის დამთავრების შემდეგ შევიდა მოსკოვის მ. ვ. ლომონოსოვის სახ. სახელმწიფო უნივერსიტეტის მექანიკა-მათემატიკის ფაკულტეტზე.

1970 წელი – სტუდენტობის პერიოდში დაიწყო სამეცნიერო მოღვაწეობა სსრკ სახელმწიფო პრემიის ლაურეატის, პროფესორ ი. ვ. ბელიაევის ხელმძღვანელობით.

1972 წელი – დაჯილდოვდა საგანგებო პრიზით მოსკოვის მ. ვ. ლომონოსოვის სახ. სახელმწიფო უნივერსიტეტში ჩატარებულ სტუდენტთა საერთაშორისო კონფერენციაზე გამოსვლისათვის.

1973 წელი – დაამთავრა მოსკოვის მ. ვ. ლომონოსოვის სახ. სახელმწიფო უნივერსიტეტის მექანიკა-მათემატიკის ფაკულტეტი.

1973-1975 წლები – მუშაობდა სტაჟიორად მოსკოვის მ. ვ. ლომონოსოვის სახ. სახელმწიფო უნივერსიტეტის სტატისტიკური მეთოდების ფაკულტეტთაშორის ლაბორატორიაში, რომელიც შექმნა აკადემიკოსმა ა. ნ. კოლმოგოროვმა და თავადვე ხელმძღვანელობდა.

1975 წელი – შევიდა მოსკოვის მ. ვ. ლომონოსოვის სახ. სახელმწიფო უნივერსიტეტის მექანიკა-მათემატიკის ფაკულტეტის ასპირანტურაში და განაგრძობდა მეცნიერულ მოღვაწეობას პროფესორ ი. კ. ბელიაევის ხელმძღვანელობით.

1975-1978 წლები – სწავლობდა მოსკოვის მ. ვ. ლომონოსოვის სახ. სახელმწიფო უნივერსიტეტის მექანიკა-მათემატიკის ფაკულტეტის ასპირანტურაში.

1979 წელი – დაიცვა საკანდიდატო დისერტაცია მოსკოვის მ. ვ. ლომონოსოვის სახ. სახელმწიფო უნივერსიტეტში.

– შრომითი საქმიანობა დაიწყო აზერბაიჯანის სსრ მეცნიერებათა აკადემიის კიბერნეტიკის ინსტიტუტში (ამჟამად მართვის სისტემების ინსტიტუტი), სადაც მუშაობდა უმცროს მეცნიერ თანამშრომლად, უფროს მეცნიერ თანამშრომლად, ლაბორატორიის და განყოფილების გამგედ.

1980 წელი - მიენიჭა აზერბაიჯანის ლენინური კომკავშირის პრემია მეცნიერებისა და ტექნიკის დარგში.

- მოსკოვში, სსრკ მეცნიერებათა აკადემიაში ჩატარებულ ახალგაზრდა მეცნიერთა მათემატიკურ კონფერენციაზე მის მიერ წარდგენილი მოხსენება სამ საუკეთესო მოხსენებათა რიცხვში შევიდა.

1981 წელი - 1980 წელს ახალგაზრდა მეცნიერ მათემატიკოსთა კონფერენციაზე გაკეთებული მოხსენება წარდგენილ იქნა ბუდაპეშტში გეოფიზიკოსთა ევროპული საზოგადოების XVIII კონგრესზე სექციაში „მათემატიკური მეთოდების გამოყენება გეოფიზიკაში“.

- მოხსენებით გამოვიდა გეოფიზიკოსთა ევროპული საზოგადოების XVIII კონგრესზე ბუდაპეშტში (უნგრეთი).

1984 წელი - ექვსთვიანი სამეცნიერო მივლინებით იმყოფებოდა შვედეთში სამეფო ტექნოლოგიურ ინსტიტუტში და ჩალმერსის უნივერსიტეტში.

1986-1991 წლები - მოსკოვის მ. ვ. ლომონოსოვის სახ. სახელმწიფო უნივერსიტეტის მექანიკა-მათემატიკის ფაკულტეტის დოქტორანტი.

1988 წელი - მოხსენებით გამოვიდა საერთაშორისო კონფერენციაზე „Stochastic Methods in Experimental Sciences (COSMEX)“ ვროცლავში (პოლონეთი).

1988 წლიდან - ირიცხება ფარდობითობის თეორიისა და მათემატიკური სტატისტიკის ბერნულის მსოფლიო საზოგადოების წევრად (ამჟამად მათემატიკური სტატისტიკის და ფარდობითობის ბერნულის საზოგადოება).

1989 წელი – ხელმძღვანელობდა სექციას, აგრეთვე იყო მრგვალი მაგიდის დისკუსიის ორგანიზატორი და მოდერატორი ევროპელი სტატისტიკოსების XIII კონფერენციაზე ბერლინში.

- მოხსენებით გამოვიდა ფარდობითობის თეორიისა და მათემატიკური სტატისტიკის ბერნულის მსოფლიო საზოგადოების საერთაშორისო კონფერენციაზე „შემთხვევითი პროცესები და მათი გამოყენება“, ვისკონსინ-მედისონი, აშშ.

- მოხსენებით გამოვიდა ევროპელი სტატისტიკოსების XIII კონფერენციაზე ბერლინში, გერმანია.

1991 წელი - ოთხთვიანი სამეცნიერო მივლინებით იმყოფებოდა მიუნხენის უნივერსიტეტში, გერმანია.

1992 წელი - მოხსენებით გამოვიდა საერთაშორისო კონფერენციაზე მიუნხენში, გერმანია.

- მოხსენებით გამოვიდა საერთაშორისო კონფერენციაზე პარიზში, საფრანგეთი.

1992-1996 წლები - ბორაზიჩის უნივერსიტეტის პროფესორი, თურქეთი, სტამბოლი.

1993 წელი - დაიცვა სადოქტორო დისერტაცია „მოძრავი მოწყობილობების მქონე მასობრივი მოძახურების სისტემების სქოლასტიკური ანალიზი“ მოსკოვის ნ. ე. ბაუმანის სახ. ტექნიკურ უნივერსიტეტში.

1994-1995 წლები - მოხსენებით გამოვიდა საერთაშორისო სტატისტიკურ სიმპოზიუმზე ანკარაში, თურქეთი.

1996-2015 წლები - არჩეული იყო აზერბაიჯანის რესპუბლიკის მილი მეჯლისის დეპუტატად (მეცნიერებისა და განათლების კომიტეტის წევრად). ხელმძღვანელობდა მილი მეჯლისის მეგობრობის ჯგუფებს ევროპარლამენტთან, ინგლისის და მალაიზიის პარლამენტებთან.

1997 წელი - მოხსენებით გამოვიდა „ფარდობითობის თეორიისა და მათემატიკური სტატისტიკის ბერნულის მსოფლიო საზოგადოების და სტატისტიკის საერთაშორისო ინსტიტუტის ერთობლივ სხდომაზე“ სტამბოლში, თურქეთი.

1998 წელი - მოხსენებით გამოვიდა საერთაშორისო კონფერენციაზე სეულში, სამხრეთ კორეა.

2000 წელი - მოხსენებით გამოვიდა ფარდობითობის თეორიისა და მათემატიკური სტატისტიკის ბერნულის მსოფლიო საზოგადოების მე-4 კონგრესზე მეხიკოში, მექსიკა.

2001 წელი - მიენიჭა პროფესორის წოდება.

- არჩეული იქნა აზერბაიჯანის მეცნიერებათა ეროვნული აკადემიის წევრ-კორესპონდენტად.

- მოხსენებით გამოვიდა საერთაშორისო კონფერენციაზე პარიზში, საფრანგეთი.

- მოხსენებით გამოვიდა საერთაშორისო კონფერენციაზე კუალა-ლუმპურში, მალაიზია.

- მოხსენებით გამოვიდა სტატისტიკის საერთაშორისო ინსტიტუტის 53-ე სესიაზე სეულში, სამხრეთ კორეა.

2001-2015 წლები – ბაქოს სახელმწიფო უნივერსიტეტის ფარდობითობის თეორიის და მათემატიკური სტატისტიკის კათედრის გამგე.

2002 წელი - მოხსენებით გამოვიდა აკადემიკოს ბ. გნედენკოს დაბადების 90 წლისთავისადმი მიძღვნილ კონფერენციაზე კიევში, უკრაინა.

2002-2015 წლები - აზერბაიჯანის მილი მეჯლისის დელეგაციის ხელმძღვანელი შავი ზღვის ეკონომიკური თანამშრომლობის (ბისეკ) ორგანიზაციის საპარლამენტო ასამბლეაში.

2003 წელი - მოხსენებით გამოვიდა ა.ნ. კოლმოგოროვის ხსოვნისადმი მიძღვნილ საერთაშორისო კონფერენციაზე თბილისში, საქართველო.

- მოხსენებით გამოვიდა საერთაშორისო კონფერენციაზე „კოლმოგოროვი და თანამედროვე მათემატიკა“ მოსკოვში, რუსეთი.

2004 წელი - არჩეულ იქნა სტატისტიკის საერთაშორისო ინსტიტუტის წევრად (ნიდერლანდები).

- მოხსენებით გამოვიდა 24-ე საერთაშორისო სემინარზე რიგაში, ლატვია.

2005 წელი - არჩეულ იქნა მსოფლიო აკადემიის წევრად.

2005-2011 წლები - მიენიჭა აბდულა სალამის სახელობის თეორიული ფიზიკის საერთაშორისო ცენტრის 5-წლიანი გრანტი.

2005-2011 წლები - იყო აბდულა სალამის სახელობის თეორიული ფიზიკის საერთაშორისო ცენტრის უფროსი მკვლევარი (senior associated) ტრიესტში, იტალია.

2005-2017 წლები - აზერბაიჯანში მათემატიკის სფეროში მეცნიერული კვლევების ორგანიზაციისა და კოორდინაციის საბჭოს თავმჯდომარე.

2006-2008 წლები - შავი ზღვის ეკონომიკური თანამშრომლობის ორგანიზაციის ვიცე-პრეზიდენტი.

2008 წელი - არჩეულ იქნა პარტია „ახალი აზერბაიჯანის“ წევრად.

- არჩეულ იქნა მონღოლეთის მეცნიერებათა ეროვნული აკადემიის ნამდვილ წევრად.

- მოხსენებით გამოვიდა ალბათობის თეორიისა და სტატისტიკის მე-7 მსოფლიო კონგრესზე სინგაპურში.

2009-2015 წლები – პარტია „ახალი აზერბაიჯანის“ საგარეო კავშირების განყოფილების გამგე.

2010 წელი - პლენარული მოხსენებით გამოვიდა საერთაშორისო კონფერენციაზე „სტატისტიკური მეთოდების გამოყენება მრეწველობაში“, (იზმირი, თურქეთი).

2011-2013 წლები - შავი ზღვის ეკონომიკური თანამშრომლობის ორგანიზაციის ვიცე-პრეზიდენტი.

2011-2021 წლები – International Conference Management Science and Engineering Management ორგკომიტეტის წევრი, საპროგრამო კომიტეტის თავმჯდომარე და პლენარული მომხსენებელი.

2012 წელი - პლენარული მოხსენებით გამოვიდა კონფერენციაზე „International Conference Soft Computing“ (ბერკლის უნივერსიტეტი, აშშ).

- გამოვიდა აკადემიკოს ბ. ვ. გნედენკოს ხსოვნისადმი მიძღვნილ საერთაშორისო კონფერენციაზე მოსკოვში, რუსეთი.

2013 წელი - პლენარული მოხსენებით გამოვიდა მართვისა და მენეჯმენტის VII საერთაშორისო კონფერენციაზე დრექსელის უნივერსიტეტში, აშშ.

2013-2019 წლები - აზერბაიჯანის პარტია ენის პოლიტსაბჭოს წევრი.

2014 წელი - არჩეულიიქნა აზერბაიჯანის მეცნიერებათა ეროვნული აკადემიის ნამდვილ წევრად.

- არჩეულ იქნა მოლდავეთის მეცნიერებათა აკადემიის წევრად.

- პლენარული მოხსენებით გამოვიდა VIII საერთაშორისო კონფერენციაზე „International Conference Management Science and Engineering Management“ კარლსრუეში, გერმანია.

2015 წელი – მიენიჭა გრან-პრი მოხსენებისათვის საერთაშორისო კონფერენციაზე „International Conference Management Science and Engineering Management“ კარლსრუეში, გერმანია.

2015 წლიდან - შავი ზღვის ეკონომიკური თანამშრომლობის ორგანიზაციის გენერალური მდივანი.

2016 წელი – კონფერენციის „International Conference Limit Theorems in Probability Theory“ ორგანიზატორის წევრი, საპროგრამო კომიტეტის თავმჯდომარე და პლენარული მომხსენებელი.

2017 წელი – დაჯილდოვდა გრან-პრით XI საერთაშორისო კონფერენციაზე „International Conference Management Science and Engineering Management“ იაპონიაში (კანაზავას უნივერსიტეტი).

2018 წელი - პლენარული მოხსენებით გამოვიდა კონფერენციაზე „International Conference Probability for Engineering“ მელბურნში, ავსტრალია.

- პლენარული მოხსენებით გამოვიდა საერთაშორისო კონფერენციაზე „The modern problems of reliability“ ჩინეთში, ჰონგ კონგი.

2019 წელი - პლენარული მოხსენებით გამოვიდა „International Conference Limit Theorems in Probability Theory“-ზე ტაშკენტში, უზბეკეთი.

2019-2020 წლები – „International Conference of Optimization“-ის ორგანიზატორი, საპროგრამო კომიტეტის თავმჯდომარე და პლენარული მომხსენებელი.

2020 წელი - პლენარული მოხსენებით გამოვიდა XV საერთაშორისო კონფერენციაზე „Management Science and Engineering Management“, ტოლედო, ესპანეთი.

2021 წელი – პლენარული მოხსენებით გამოვიდა კონფერენციაზე „International Conference on Control and Optimization with Industrial Applications“ ბაქოში.

– დაჯილდოვდა აზერბაიჯანის მეცნიერებათა ეროვნული აკადემიის საპატიო სიგელით.

2022 წელი - პლენარული მოხსენებით გამოვიდა XVI საერთაშორისო კონფერენციაზე „Management Science and Engineering Management“, თურქეთში.

MAIN DATES -SCIENTIFIC, EDUCATIONAL AND SOCIAL ACTIVITIES OF ASAF HAJIYEV

Asaf Hajiyev was born on 29 May 1951, in the city Ganja, Azerbaijan.

- 1968** - After graduating from secondary school No. 4, in Ganja, he entered the department of Mechanics and Mathematics at Lomonosov Moscow State University
- 1970** school No. 4, in Ganja, he entered the department of Mechanics and Mathematics at Lomonosov Moscow State University
- While still a student, he began his scientific career, under the leadership of Professor Y.K. Belyaev, laureate of the USSR State Prize
- 1972** - He was awarded with a special prize, for his presentation at the All-Union Student Conference, held at Lomonosov Moscow State University
- 1973** – Graduated from Lomonosov Moscow State University - Faculty of Mechanics and Mathematics
- 1973-1975** – He was a trainee researcher at the Interfaculty Laboratory of Statistical Methods, created and led by Academician A.N. Kolmogorov, at Lomonosov Moscow State University
- 1975** – He entered to graduate school of Lomonosov Moscow State University to the department of Mechanics and Mathematics, where he continued scientific activity under leadership of Professor Yu.K.
- 1975-1978** – He was a post-graduate student at the department of Mechanics and Mathematics of Lomonosov Moscow State University

- 1979** – He defended his thesis (Doctor of Philosophy in Mathematics) at Lomonosov Moscow State University
 – He began his professional career at the Institute of Cybernetics of the Academy of Sciences of the Azerbaijan SSR (now the Institute of Control Systems), where he worked as a researcher, senior researcher, head of laboratory and of department
- 1980** –He has been awarded with the Lenin Komsomol Prize in the field of science and technology.
 –His scientific paper presented at the conference of young mathematicians held by the Academy of Sciences of the USSR in Moscow was marked among the three best articles of the conference
- 1981** – He made a presentation, at the 18th Congress of the European Society of Geophysicists in Budapest, Hungary
- 1984** –He was on a six-month research trip at the Royal Institute of Technology (Stockholm) and Chalmers University (Gothenburg)
- 1986-1991** –Postdoctoral research at the Faculty of Mechanics and Mathematics of Lomonosov Moscow State University
- 1988** – He made a presentation at the international conference "Stochastic Methods in Experimental Sciences (COSMEX)" in Wroclaw, Poland
- Since 1988** – Member of the Bernoulli World Society for Theory of Probability and Mathematical Statistics
- 1989** – He was an organizer and moderator of the round table discussions, at the 13th Meeting of European Statisticians in Berlin
 – He made a presentation at the international conference of the Bernoulli Society for Probability Theory and

- Mathematical Statistics "Random Processes and Their Applications" in Wisconsin-Madison, USA
- He made a presentation at the 13th Meeting of European Statisticians in Berlin, Germany.
- 1992** – He was on a four-month scientific research trip at the University of Munich, Germany
- He made a presentation at an international conference "Applied Probability" in Paris, France
- 1992-1997** – He was a professor at the Bogazici (Bosphorus) University in Turkey
- 1993** – He defended doctor of sciences thesis, entitled "Stochastic analysis of service systems with moving devices", at the N. Bauman Moscow State Technical University
- 1994** – He made a presentation, at the First International Statistical Symposium in Ankara, Turkey
- 1995** – He made a presentation, at the Second International Statistical Symposium in Ankara, Turkey
- 1996-2015** – He was elected deputy of Milli Majlis of the Republic of Azerbaijan (member of the Science and Education Committee), Head of the friendship groups of Milli Majlis with the European Parliament, the Parliaments of England and Malaysia
- 1997** – He made a presentation, at the "Joint Meeting of the Bernoulli Society for Probability Theory and Mathematical Statistics and the International Statistical Institute" in Istanbul, Turkey
- 1998** – He a presentation at the International Conference in Seoul, South Korea

- 2000** – He made a presentation at the 4th Congress of the World Bernoulli Society for Probability and Mathematical Statistics in Mexico City
- 2001** – He received the title of professor
- He was elected a corresponding member of the Azerbaijan National Academy of Sciences (ANAS)
 - He made a presentation at an international conference "Reliability- 2000" in Bordeaux, France
 - He made a presentation at the International conference "Probability in Engineering" in Kuala Lumpur, Malaysia
 - He made a presentation at the 53rd Session of the International Institute of Statistics in Seoul, South Korea
- 2001-2015** – He was the head of the Department of Probability Theory and Mathematical Statistics of the Baku State University
- 2002** – He made a presentation at the International Gnedenko Conference, in Kyiv, Ukraine
- 2002-2015** – Head of the Delegation of the Milli Majlis of the Republic of Azerbaijan, to the Parliamentary Assembly of the Organization of the Black Sea Economic Cooperation (PABSEC)
- 2003** – He made a presentation at the International Conference dedicated to the memory of A. N. Kolmogorov, in Tbilisi (Georgia)
- He made a presentation at the international conference "Kolmogorov and Contemporary Mathematics" in Moscow, Russia
- 2004** – Elected member of the International Statistical Institute in Netherlands
- He made a presentation at the 24th International Seminar "Applied Problems of Probability" in Riga, Latvia

- 2005** – He was elected member (Fellow) of The World Academy of Sciences, Italy
- 2005-2010** – He was awarded with the 5-year grant from the Abdus Salam International Centre for Theoretical Physics
- 2005-2017** – He was chairman of the Council for the Organization and Coordination of Scientific Research in Mathematics in Azerbaijan
- 2006-2008** – Vice-President of the PABSEC
- 2008** – He was elected member of the New Azerbaijan Party (YAP)
- He was elected full member of the National Academy of Sciences of Mongolia
 - He made a presentation at the 7th World Congress on Probability and Statistics in Singapore
 - He was the head of foreign relations department of the New Azerbaijan Party
- 2010** – He delivered a plenary presentation at the International Conference "Application of Statistical Methods in Industry", held in Izmir, Turkey
- 2011** – He was awarded with the Grand Prix for the Plenary presentation, at the International Conference on Management Science and Engineering Management, in Macau (China)
- Awarded the Honorary Professor of the Chengdu University in China, and a Founding Member of the International Advisory Board of the Chengdu University
 - At the University of Berkeley (USA), Asaf Hajiyev, together with Professor Lotfi Zadeh, organized and co-chaired a round table on the topic "Theory of Probability and Fuzzy Logic"
- 2011-2013** – Vice-President of the PABSEC

- 2011-2021** – He was organizer, chairman of the program committee and a plenary speaker at the International Conference Management Science and Engineering Management
 – China (Macao), Germany (Karlsruhe), Portugal (Lisbon), USA (Drexel univers.), Japan (Kanazawa university), Moldova, Australia (Melbourne), Spain (Toledo)
- 2012** – He made a plenary presentation at the International Conference Soft Computing, USA, Berkeley
 – He made a Presentation at the International Conference in memory of Academician Gnedenko in Moscow, Russia
- 2013** – He made a plenary presentation at 7th International Conference on Management Science and Engineering Management at Drexel University, USA
- 2013-2019** – He was a member of the Political Council of the NAP
- 2014** – He was elected a full member (academician) of the Azerbaijan National Academy of Sciences (ANAS)
 – Foreign member of the Academy of Sciences of the Republic of Moldova
 – He made a plenary presentation at the 8th International Conference Management Science and Engineering Management, in Karlsruhe, Germany
- 2015** – He was awarded with the Grand Prix for his presentation at the International Conference on Management Science and Engineering Management in Karlsruhe, Germany
- Seence 2015** – He has been elected the Secretary General of the PABSEC
- 2017** – Awarded with the Grand Prix of the 11th International Conference on Management Science and Engineering Management, in Japan (Kanazawa University).

- 2018** – He delivered a Plenary speech at the International Conference "Probability for Engineering" in Melbourne, Australia
- He made a Plenary presentation at the International Conference "The modern problems of reliability", organized in China (City University of Hong Kong)
- 2019** – He delivered a Plenary Presentation at the International Conference "Limit Theorems in Probability Theory", in Tashkent, Uzbekistan
- 2019-2020** – He was the organizer of the International Conference of Optimization, the head of the Program Committee and the Plenary speaker
- 2020** – He delivered a Plenary Presentation at the 15th International Conference on Management Science and Engineering Management, in Toledo, Spain
- 2021** – He delivered a Plenary Presentation at the International Conference on Control and Optimization with Industrial Applications (COIA), in Baku
- Awarded with the Honorary Decree of NANA
- 2022** – He made a Plenary presentation at the 16th International Conference on Management Science and Engineering Management, in Turkey

ОСНОВНЫЕ ДАТЫ ЖИЗНИ, НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ И ОБЩЕСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Асаф Гаджиев родился 29 мая 1951 года в городе Гянджа.

1968 год - После окончания средней школы № 4 города Гянджи поступил на механико-математический факультет Московского Государственного Университета им. М.В. Ломоносова.

1970 год - Будучи студентом, начал свою научную деятельность под руководством профессора Ю.К. Беяева, лауреата Государственной премии СССР.

1972 год - Награжден специальным призом за выступление на Всесоюзной конференции студентов, проходившей в Московском Государственном Университете им. М.В.Ломоносова.

1973 год - Окончил механико-математический факультет Московского Государственного Университета им. М.В. Ломоносова.

1973-1975 годы - Был стажером-исследователем Межфакультетской Лаборатории Статистических Методов, созданной и возглавляемой академиком А.Н. Колмогоровым в МГУ им. М.В. Ломоносова.

В 1975 году – поступил в аспирантуру Московского Государственного Университета им. М.В.Ломоносова на механико-математический факультет и продолжал свою научную деятельность под руководством профессора Ю.К. Беяева.

1975-1978 годы – Был аспирантом Механико-математического факультета Московского Государственного Университета им. М.В.Ломоносова.

1979 год – Защитил кандидатскую диссертацию в Московском Государственном Университете имени М.В. Ломоносова.

– Трудовую деятельность начал в Институте кибернетики АН Азербайджанской ССР (ныне Институт Систем Управления), где работал младшим научным сотрудником, старшим научным сотрудником, заведующим лабораторией и отделом.

1980 год – Удостоен премии Ленинского комсомола Азербайджана области науки и техники.

– Доклад представленный на конференции молодых ученых в области математики, проведенной в АН СССР в Москве, вошел в число трех лучших докладов конференции.

1981 год – Доклад сделанный на конференции молодых ученых-математиков в Москве в 1980 г. был представлен на XVIII конгрессе Европейского общества геофизиков в Будапеште, в секции «Применение математических методов в геофизике».

– Выступил с докладом на XVIII конгрессе Европейского общества геофизиков в Будапеште, Венгрия.

1984 год – Был в шестимесячной научной командировке в Швеции, в Королевском Технологическом Институте и Университете Чалмерс.

1986-1991 годы – Докторант механико-математического факультета Московского Государственного Университета им. М.В.Ломоносова.

1988 год – Выступил с докладом на международной конференции «Stochastic Methods in Experimental Sciences (COSMEX)» во Вроцлаве, Польша.

с 1988 года – Является членом Всемирного Общества Бернулли по теории вероятностей и математической

статистике (ныне Общество Бернулли по математической статистике и вероятности).

1989 год – Был руководителем секции, а также организатором и модератором дискуссий круглого стола на XII конференции европейских статистиков в Берлине.

– Выступил с докладом на международной конференции Всемирного Общества Бернулли по теории вероятностей и математической статистике «Случайные процессы и их приложения», Висконсин-Мэдисон, США.

– Выступил с докладом на XIII конференции Европейских статистиков в Берлине, Германия.

1991 год – Был в четырехмесячной научной командировке в Мюнхенском университете, Германия.

1992 год – Выступил с докладом на международной конференции в Мюнхене, Германия.

– Выступил с докладом на международной конференции в Париже, Франция.

1992-1996 годы - Профессор университета Богазичи Турция, Стамбул.

1993 год - Защитил докторскую диссертацию «Стохастический анализ систем массового обслуживания с движущимися устройствами» в МГТУ им. Н.Э.Баумана

1994-1995 годы - Выступил с докладом на Международном статистическом симпозиуме в Анкаре, Турция.

1996-2015 годы - Избран депутатом Милли Меджлиса Азербайджанской Республики (член Комитета по науке и образованию). Возглавлял группы дружбы Милли Меджлиса с Европарламентом, парламентами Англии и Малайзии.

1997 год – Выступил с докладом на «Совместном заседании Всемирного Общества Бернулли по теории вероятностей и математической статистике и Международного института статистики» в Стамбуле, Турция.

1998 год – Выступил с докладом на Международной конференции в Сеуле, Южная Корея.

2000 год – Выступил с докладом на 4-м Конгрессе Всемирного Общества Бернулли по теории вероятностей и математической статистике в Мехико.

2001 год – Получил звание профессора.

– Избран членом-корреспондентом Национальной Академии Наук Азербайджана.

– Выступил с докладом на международной конференции в Париже, Франция.

– Выступил с докладом на международной конференции в Куала-Лумпуре, Малайзия.

– Выступил с докладом на 53-й Сессии Международного Института Статистики в Сеуле, Южная Корея.

2001-2015 годы – Заведующий кафедрой теории вероятностей и математической статистики Бакинского Государственного Университета.

2002 год – Выступил с докладом на Международной конференции, посвященной 90-летию академика Гнеденко в Киеве, Украина.

2002-2015 годы – Глава делегации Милли Меджлиса Азербайджанской Республики в Парламентской Ассамблее Организации Черноморского Экономического Сотрудничества (ПАЧЭС)

2003 год – Выступил на Международной конференции, посвященной памяти А.Н.Колмогорова в Тбилиси.

– Выступил с докладом на международной конференции «Колмогоров и современная математика» в Москве, Россия.

2004 год – Избран членом Международного Института Статистики (Нидерланды)

– Выступил с докладом на 24-м Международном семинаре в Риге, Латвия.

2005 год – Избран членом Всемирной Академии Наук.

2005-2011 годы – Удостоен 5-летнего гранта Международного центра теоретической физики имени Абдуса Салама.

2005-2011 годы – Являлся старшим исследователем (senior associated) Международного центра теоретической физики имени Абдуса Салама (Триесте, Италия).

2005-2017 годы – Председатель Совета по организации и координации научных исследований в области математики в Азербайджане.

2006-2008 годы – Вице-президент ПАЧЭС.

2008 год – Избран членом партии «Ени Азербайджан».

– Избран действительным членом Национальной Академии Наук Монголии.

– Выступил с докладом на 7-м Всемирном конгрессе по теории вероятностей и статистике в Сингапуре.

2009-2015 годы – Заведующий отделом внешних связей партии «Ени Азербайджан».

2010 год – Выступил с пленарным докладом на международной конференции «Применение статистических методов в промышленности», (Измир, Турция).

2011-2013 годы – Вице-президент ПАЧЭС.

2011-2021 годы – Член оргкомитета, председатель программного комитета и пленарный докладчик International Conference Management Science and Engineering Management

2012 год – Выступил с пленарным докладом на конференции International Conference Soft Computing, USA, Berkeley

– Выступил на Международной конференции памяти академика Б.В. Гнеденко в Москве, Россия.

2013 год – Выступил с пленарным докладом на VII Международной конференции по управлению и инженерному менеджменту в Дрек-сельском университете, США.

2013-2019 год – Член политсовета ПЕА.

2014 год – Избран действительным членом Национальной Академии Наук Азербайджана (НАНА).

– Избран членом Молдавской Академии Наук.

– Выступил с пленарным докладом на VII-ой Международной конференции “International Conference on Management Science and Engineering Management” в Карлсруэ, Германия.

2015 год – Удостоен Гран-при за доклад на Международной конференции International Conference on Management Science and Engineering Management” в Карлсруэ, Германия

с 2015 года – Генеральный секретарь ПАЧЭС.

2016 год – Член оргкомитета, председатель программного комитета и пленарный докладчик на конференции «Conference "Limit Theorems in Theory of Probability 2016».

2017 год – Награжден Гран-при XI Международной конференции «International Conference on Management Science and Engineering Management», в Японии (Университет Каназава).

2018 год – Выступил с пленарным докладом на конференции «International Conference Probability for Engineering» в Мельбурне, Австралия.

– Выступил с пленарным докладом на Международной конференции «The modern problems of reliability», организованной в Китае, Гонг-Конг (Сити Университет).

2019 год – Выступил с пленарным докладом на «International Conference "Limit Theorems in Probability Theory"» в Ташкенте, Узбекистан.

2019-2020 годы – Организатор International Conference of Optimization, председатель Программного комитета и пленарный докладчик.

2020 год - Выступил с пленарным докладом на «XV международной конференции Management Science and Engineering Management» в Толедо, Испания.

2021 год - Выступил с пленарным докладом на конференции "International Conference on Control and Optimization with Industrial Applications (COIA)" в Баку.

– Награжден Почетной грамотой НАНА.

2022 год - Выступил с пленарным докладом на XVI Международной конференции «International Conference on Management Science and Engineering Management» в Турции.

*როინ მეტრეველი - საქართველოს მეცნიერებათა
ეროვნული აკადემიის პრეზიდენტი*

**აქტიური თანამშრომლობა სამეცნიერო-ტექნიკური
პროგრესისათვის**

შავი ზღვის ეკონომიკური თანამშრომლობის ქვეყნების ეს შეხვედრა მეტად საჭირო და აქტუალურ პრობლემას - ამ ქვეყნების სამეცნიერო და საგანმანათლებლო თანამშრომლობის გაღრმავებას ეძღვნება. საქართველოს მეცნიერებათა ეროვნული აკადემია მიესალმება ამ გადაწყვეტილებას და გამოხატავს მზაობას, თავისი წვლილი შეიტანოს აღნიშნული თანამშრომლობის ჩამოყალიბებასა და შემდგომ გაფართოებაში. აკადემია, რომელიც წარმოადგენს საქართველოს მთავრობის მრჩეველს მეცნიერებისა და ტექნოლოგიების დარგში, ფუნდამენტური და გამოყენებითი მეცნიერების ყველა ძირითად სფეროს აერთიანებს, მასთან ფუნქციონირებს ცენტრები, კომიტეტები და კომისიები მეცნიერების სხვადასხვა მიმართულებებში, სახელდობრ, ინოვაციებისა და მაღალი ტექნოლოგიების ცენტრი, სამედიცინო-ბიოლოგიურ მეცნიერებათა საკოორდინაციო საბჭო, საქართველოს ისტორიკოსთა ეროვნული კომიტეტი, აგრეთვე, ბუნებრივი რესურსების დაცვისა და რაციონალური გამოყენების, ქიმიური, ბიოლოგიური, რადიაციული და ბირთვული უსაფრთხოების პრობლემების, ეკოლოგიური უსაფრთხოების, ბუნებრივი კატასტროფების სამეცნიერო პრობლემების, სოფლის მეურნეობის გან-

ვითარების სტრატეგიის, საგზაო-სატრანსპორტო სისტემების სრულყოფისა და განვითარების, საქართველოში ტრანსპლანტოლოგიის განვითარებასთან დაკავშირებული საკითხების, ეროვნულ პრობლემების, საქართველოს ისტორიის წყაროების, ქრისტიანული თეოლოგიისა და რელიგიის ისტორიის, საქართველოს (კავკასიის) მოსახლეობის გენოფონდის, საქართველოს მთიანეთის, შავი და ხმელთაშუა ზღვების რეგიონის ცივილიზაციების, მეცნიერებისა და ტექნიკის ისტორიის შემსწავლელი მუდმივმოქმედი კომისიები. აკადემია არის წევრი საერთაშორისო ორგანიზაციებისა: ALLEA - ევროპის აკადემიების ფედერაცია, AASSA - აზიის მეცნიერებათა აკადემიების და საზოგადოებების ასოციაცია, IAP - აკადემიათაშორისი ქსელი, IAU - აკადემიების საერთაშორისო გაერთიანება, ICSU - მეცნიერებათა საერთაშორისო საბჭო, TWAS - მსოფლიო მეცნიერებათა აკადემია, (MAAH) - მეცნიერებათა აკადემიების საერთაშორისო ასოციაცია. აკადემიის წევრები აქტიურად მონაწილეობენ საერთაშორისო სამეცნიერო ფორუმების მუშაობაში მეცნიერების სხვადასხვა მიმართულებით, არიან მრავალი საერთაშორისო ქართულ-უცხოური და უცხოური პერიოდული გამოცემების რედაქტორები თუ სარედაქციო კოლეგიის წევრები, არჩეულნი არიან უცხოეთის მრავალი ქვეყნის მეცნიერებათა აკადემიის წევრებად, მინიჭებული აქვთ საპატიო დოქტორის სამეცნიერო ხარისხი და სხვა. აკადემია აქტიურად მონაწილეობს ევროკავშირის კვლევისა და ტექნოლოგიური

განვითარების ჩარჩო პროგრამის "Horizon 2020-2027" ძირითადი პრიორიტეტების - საზოგადოებრივ და გლობალურ გამოწვევებთან (კლიმატის ცვლილებები, ჯანმრთელობა და ენერგეტიკა) დაკავშირებულ საკითხების კვლევაში.

ასე რომ, საქართველოს მეცნიერებათა ეროვნულ აკადემიას შესწევს უნარი ნაყოფიერად ითანამშრომლოს ბისეკის ქვეყნების მოწინავე სამეცნიერო და საგანმანათლებლო ცენტრებთან რეგიონის წინაშე მდგარი ეკონომიკური და სოციალური პრობლემების გადაჭრის საქმეში.

ბისეკმა რეგიონული თანამშრომლობის შთამბეჭდავი მაგალითები მოგვცა, რომელთა შორის გამოვყოფდი ენერგეტიკისა და ტრანსპორტის სფეროში ბაქო-თბილისი-ჯეიჰანის (BTC), ბაქო-თბილისი-სუფსის (BTS), ბაქო-თბილისი-ერზრუმის (BTE) წარმატებულ პროექტებს, აგრეთვე, ბაქო-თბილისი-ყარსის სარკინიგზო პროექტს, რომელთა განხორციელებაში მეცნიერების სათანადო დარგების მიღწევებმა საპატიო წვლილი შეიტანა.

„შავი ზღვის ეკონომიკური თანამშრომლობის ორგანიზაციას“ დიდი პოტენციალი გააჩნია ურთიერთსასარგებლო რეგიონული კვლევითი პროექტების განხორციელებისათვის,

საყოველთაოდ აღიარებულია, რომ შავი ზღვის ეკონომიკური თანამშრომლობის ქვეყნების წინაშე მრავალი საერთო გამოწვევა არსებობს, რომლებთანაც გამკლავების საერთო პროგრამაში მნიშვნელოვანი ადგილი ეთმობა ჩვენი ქვეყნების სამეცნიერო და საგანმანათლებლო რესურსების ინტეგრაციას.

ადამიანის სასიცოცხლო გარემოს დაცვა, რომელიც თანამედროვეობის ერთ-ერთი გლობალური გამოწვევაა, რა თქმა უნდა, გამოწვევად რჩება შავი ზღვის ქვეყნებისთვისაც. გარემოს გაუმჯობესებისათვის ჩვენი ქვეყნების, მათ შორის, საქართველოს მეცნიერები აწარმოებენ უამრავ კვლევებს, იქმნება ახალ-ახალი დარგები, რომლებიც მიმართულნი არიან კლიმატის გაჯანსაღებისაკენ, რაც უაღრესად სასარგებლოა, მაგრამ მათი ეფექტიანობის ასამაღლებლად აუცილებელია საერთო კვლევითი პროექტების შემუშავება და მათი განხორციელებისათვის ხელშეწყობა. ჩვენ გვაერთიანებს არა მარტო ეკონომიკური და პოლიტიკური ამოცანები, არამედ გვაერთიანებს შავი ზღვაც. შეგახსენებთ, რომ 1996 წ. შავი ზღვის აუზის ქვეყნებმა ხელი მოაწერეს შავი ზღის დაცვის სტრატეგიულ გეგმას. შავი ზღვის უნიკალური ეკოსისტემის შენარჩუნება ჩვენი საერთო პრობლემაა, რომლის მოგვარებაში მნიშვნელოვანია ჩვენი ქვეყნების სამეცნიერო პოტენციალის გაერთიანება.

ეკოლოგიური პრობლემის გადაწყვეტის საქმეში არსებითი წვლილი შეაქვს მწვანე ეკონომიკას, რომლის დინამიური განვითარებისთვის მეცნიერული საფუძვლების შემუშავებაში ფართო ასპარეზი უნდა მიეცეს ბისეკის ქვეყნების კვლევით ცენტრების მჭიდრო თანამშრომლობას.

საქართველომ ბოლო ათწლეულების განმავლობაში აჩვენა მზარდი ინტერესი მწვანე ენერჯეტიკის მიმართ, ცდილობს ენერჯის წყაროების დივერსიფიკაციას, გარე-

მოზე ზემოქმედების შემცირებას და ენერგეტიკის სექტორის მდგრადი განვითარების უზრუნველყოფას. ენერჯის გამომუშავებისთვის თავისი მდინარეების პოტენციალის გამოყენებას. ჰიდროელექტროსადგურები გახდა ენერჯის მნიშვნელოვანი წყარო, საქართველოს აქვს მზისა და ქარის ენერჯის გამომუშავების მნიშვნელოვანი პოტენციალიც.

ამ სფეროში თანამშრომლობის პერსპექტიულობაზე მეტყველებს გასულ წელს ხელმოწერილი შეთანხმება საქართველოს, აზერბაიჯანს, რუმინეთსა და უნგრეთს შორის „მწვანე ენერჯის განვითარებისა და გადაცემის სფეროში სტრატეგიული პარტნიორობის შესახებ“, რომლის შედეგია მსოფლიოში ყველაზე გრძელი ელექტროენერჯის გამტარი კაბელის მშენებლობის დაწყება შავ ზღვაში.

საქართველოში არის ტექნოლოგიური, ეკონომიკური და ინფრასტრუქტურული გამოწვევებიც, რომლებიც მოითხოვს გადაწყვეტილებებს განახლებადი ენერჯის პოტენციალის მაქსიმალურად გაზრდისთვის. ეს კი ის სივრცეა, სადაც ბისეკის ქვეყნებთან მეცნიერული თანამშრომლობა არათუ სასურველი, აუცილებელიცაა, რამდენადაც ამ პროექტების წარმატებით განხორციელება საქართველოს შესაძლებლობას შეუქმნის, რომ მწვანე ენერჯია მეზობელ ქვეყნებში გაიტანოს.

უაღრესად მნიშვნელოვანია თანამშრომლობა მეცნიერებატევადი ციფრული ეკონომიკის განვითარებაში, რაც დიდ სარგებლობას მოუტანს რეგიონი ქვეყნებში ეკონომიკის მდგრად განვითარებას.

დიდი პოტენციალი გააჩნია ბისეკის ქვეყნების მეცნიერთა ინტეგრაციას საინფორმაციო და საკომუნიკაციო ინფრასტრუქტურის გავრცელების მიმართულებით. ამ სფეროში თანამშრომლობისთვის საქართველოში ხელსაყრელი პირობები არსებობს, მაგალითისთვის დავასახელებსამეცნიერო-საგანმანათლებლო კომპიუტერული ქსელების ასოციაცია “გრენას”, რომლის ქსელში გაერთიანებულია საქართველოს წამყვანი უნივერსიტეტები, საგანმანათლებლო და კვლევითი ცენტრები, საერთაშორისო ორგანიზაციები, ფონდები, სამინისტროები. ასოციაცია თანამედროვე საინფორმაციო ტექნოლოგიების გამოყენებით ქმნის კომპიუტერული ქსელის ინფრასტრუქტურას, რომელიც აკავშირებს საქართველოს საგანმანათლებლო და სამეცნიერო დაწესებულებებს, ბიბლიოთეკებს, მუზეუმებს და სხვა არაკომერციულ ინსტიტუტებს ერთ საინფორმაციო სისტემად. იგი ხელს უწყობს საქართველოს საგანმანათლებლო და სამეცნიერო დაწესებულებებში საინფორმაციო ცენტრების და ლოკალური ქსელების განვითარებას, აკავშირებს რა მათ საერთაშორისო სატელეკომუნიკაციო ქსელებთან. ის ჩართულია არაერთ საერთაშორისო პროექტში, მათ შორის, “შავი ზღვის ურთიერთკავშირი”-ს განხორციელებაში. „გრენა“ უზრუნველყოფს სათანადო კადრების მომზადებას, მომხმარებელს სთავაზობს ორ საფეხურიან სწავლებას CCNA-სა და Network Security-ის სერტიფიცირებული პროგრამებით. ის, ამ ტიპის სხვა ასოციაციებთან ერთად, მნიშვნელოვან ბაზას ქმნის აღნიშნული მიმართულებით საქართველოს

მხრიდან ბისეკის ქვეყნებთან მყარი და ნაყოფიერი თანამშრომლობისათვის, რომლის მიზანია განათლების, სწავლებისა და ცოდნის მიწოდების ერთიანი კომპიუტერული ბაზების შექმნა.

თვალსაჩინო შედეგებს უნდა ველოდეთ ჩვენი ქვეყნების სამეცნიერო ძალების ინტეგრაციიდან ინოვაციებისა და მაღალი ტექნოლოგიების სფეროში. დღეს მეცნიერება და ინოვაცია ქმნის ერთიან გლობალურ კომპლექსს, რომელშიც ახალი იდეები და აღმოჩენები, მიუხედავად შეზღუდვებისა და აკრძალვებისა, საკმაოდ სწრაფად ხდება მსოფლიო მეცნიერების კუთვნილება და საყოველთაო სამეცნიერო-ტექნიკური პროგრესის გამძლიერების ფაქტორი.

სამეცნიერო-ტექნიკური პროგრესის ხარისხობრივად ახალი სოციალური მიმართულებაა ტექნიკურად უსაფრთხო ტექნოლოგიების ფართოდ გამოყენება. ინოვაციური საქმიანობის სწორედ ამ სფეროში საჭიროა რეგიონალური თანამშრომლობა, რათა თავიდან ავიცილოთ ახალი ინოვაციური ტექნოლოგიების არასრულყოფილად ჩატარებული კვლევების თანმხლები რისკები, როდესაც ასეთი ტექნოლოგიების გამოყენება შეიძლება დამღუპველი აღმოჩნდეს ადამიანის ჯანმრთელობისა და სიცოცხლისათვის. კომპლექსურადაა შესასწავლი მეცნიერების, ტექნოლოგიებისა და ინოვაციების ერთიანი სისტემის განვითარების ევოლუცია საერთაშორისო და ეროვნულ დონეზე.

აღიარებულია, რომ იმ ქვეყნებში, სადაც მეცნიერების, ტექნოლოგიებისა და ინოვაციების პროცესები მიმართულია ცოდნაზე დაფუძნებული ეკონომიკისკენ, აღინიშნება უფრო მაღალი ეკონომიკური ზრდა და კეთილდღეობა. გარდა ამისა, მეცნიერება, ტექნოლოგიები და ინოვაციები ხელს უწყობენ მდგრად განვითარებას განათლების ხარისხის გაუმჯობესებით და კონკრეტული პრობლემების გადაჭრის ეფექტური მეთოდების დანერგვით. მეცნიერების, ტექნოლოგიებისა და ინოვაციების პოტენციური ზემოქმედება საზოგადოებაზე კომპლექსური და მრავალგანზომილებიანია. თავის მხრივ, საზოგადოების მიერ მათ ცხოვრებაში მეცნიერების, ტექნოლოგიების და ინოვაციებისათვის მინიჭებული მნიშვნელობა, ერთი მხრივ, ზეგავლენას ახდენს ამ საზოგადოების განვითარების შესაძლებლობებზე და, მეორე მხრივ, სათანადოდ ასახავს ქვეყნის კულტურას, კეთილდღეობას და ეკონომიკას. აუცილებელია მეცნიერების, ტექნოლოგიებისა და ინოვაციების ერთიანი ხედვისა და ინტეგრირებული კონცეფციის შემუშავება და მის ბაზაზე ბალანსირებული პოლიტიკის გატარება საზოგადოების კეთილდღეობის გაუმჯობესებისა და ეკონომიკური პროგრესისათვის.

ფართო პერსპექტივა გააჩნია ბისეკის ქვეყნების სამეცნიერო ცენტრების მიერ ერთობლივი კვლევითი პროექტების განხორციელებას ჰუმანიტარულ მეცნიერებებში, კერძოდ, ისტორიაში, არქეოლოგიაში, კულტუროლოგიაში და ა. შ. სახელდობრ, თანამედროვე გლობალიზაციის პი-

რობებში ეროვნული კულტურისა და იდენტობის შენარჩუნების გზებისა და ფორმების ძიება, კულტურული მემკვიდრეობის დაცვის მიმართულებით ინტეგრირებული პროექტების განხორციელება და სხვა.

„შავი ზღვის ეკონომიკური თანამშრომლობის ორგანიზაციას“ დიდი პოტენციალი გააჩნია მეცნიერებისა და განათლების სფეროში ურთიერთსასარგებლო რეგიონული პროექტების შემუშავებისა და განხორციელებისათვის. იმედია, რომ დღევანდელი ფორუმი ფართო გასაქანს მისცემს ამ თანამშრომლობას.

**Roin Metreveli – *President of Georgian National
Academy of Sciences***

**The meeting on the Black Sea Economic Cooperation
(BSEC)**

Black Sea Economic Cooperation meeting is dedicated to the most significant and actual topic and core issues. The main goal of this meeting is deepening of the scientific and educational cooperation. Georgian National Academy of Sciences expresses its readiness to contribute in the cooperation of the above mentioned meeting and its further development.

Academy, which represents Georgian Adviser to the government in the field of science and technology is combining all main spheres of fundamental and applied sciences. Center's committees and commissions in the field of different directions are functioning with the Academy, particularly: the Center of Innovations and High Technologies, Coordinative Council of Medical Biological Sciences, Georgian National Historical Committee, protection of natural resources and rational usage of chemical, as well as problems concerning security in the sphere of biology, radiation and nuclear security problems, ecological security, natural disasters scientific problems, strategy of development of agriculture, improvement of road transport system, actual problems in the sphere of medicine, issues dealing with the development of transplantology in Georgia, national problems, history of Christian theology and religion, history, Georgian (Caucasia's) population 's gene pool, Black and Mediterranean Sea regions' civilizations.

Academy of Sciences is the member of the international organizations: ALLEA - All European Academies Federation,

AASSA - The Association of Academies and Societies of Sciences in Asia; IAP-network between the Academies; (International Association of Privacy professionals); IAU - International Unity of Academies; ICSU-International Science Council; TWAS - the World Academy of Sciences; (MAAH)-international Association of Scientific Academies. Academy members actively participate and are involved in the activity of international scientific forums including different directions; there are diverse international Georgian foreign and foreign periodical publishing editors or members of the editorial board; are elected as members of the sciences of many foreign countries; are granted with the scientific degree of honorary doctorate;

The Academy is actively involved in the frame program of research and technological development of the European Union "Horizon 2020-2027", main priorities of public and global challenges (climate change, health and energy) in the researching of related issues.

Coming out of the above-mentioned Georgian National Academy of Sciences is empowered to collaborate with leading scientific centres of the Black Sea Economic Cooperation (BSEC) in the field of science and education with the aim to tackle socio-economic problems.

BSEC has given us very impressive examples of cooperation where should be emphasized transport and energy spheres Baku - Tbilisi Ceyhan pipeline(BTS)/ Baku-Sufsa oil pipeline (BTS), Baku-Tbilisi-Erzrum (BTE)-successful projects, as well as Baku-Tbilisi railway project in the fulfilment of which, scientists have done their most honorarable contribution ever.

"The Organization of the Black Sea economic Cooperation" has great opportunity and possibilities by fulfilling mutual regional researches.

It is universally recognized that countries of BSEC are facing a lot of mutual challenges and integration of our country's scientific and educational resources is of pivotally great importance, while resolving this issue.

The protection of human being and its environment, which is one of the great challenges of the contemporary world is still essentially important issue for the countries of Black Sea. Georgian researchers are conducting important researches -surveys, by creating new directions (fields,) which are aimed at the improving of climate change, but to raise its efficiency it is pivotally important to work out mutual researches and projects to fulfil its further implementation. We are connected not just by economic and political tasks and issues but Black Sea as well.

We would like to mention that in 1996 the Black Sea Basin Countries have signed the Strategic Action Plan for the Rehabilitation and Protection. To preserve the Black Sea unique eco-system is our fundamental mutual problem and while overcoming this issue is very important to use mutual scientific resources of our countries.

In the case of tackling the ecological problem we should pay special attention to the green economics, where the dynamic development of the collaboration of scientific core issue is given to BSEC research centres great cooperation.

Georgia has expressed increased interest towards the green energy during the last decade and tries to diversify the sources of energetics by not interfering into the environment, reducing the impact on it and by increasing its sustainable development in the field of energetics, using its river potential with the aim of working out the energy. Hydroelectric power stations have become extremely important source of energy. Georgia has significant potential as a source of solar and wind power generation as well.

The agreement signed last year shows the prospects of cooperation in this field, between Azerbaijan, Romania and Hungary "On a strategic Partnership in the field of green energy development and transmission" as the result of which is the start of the construction of the world's longest electricity transmission cable in the Black Sea.

Georgia is facing technological, economic and infrastructural challenges, which demands to maximize renewable energy solutions. This is the space where, scientific cooperation with BSEC countries is not only desirable but also is necessary, as the successful implementation of these projects will create an opportunity for Georgia to export green energy to neighbouring countries.

Cooperation in the development of science-intensive digital economy is of high importance, which will greatly benefit the sustainable development of the economy in the countries of the region.

The integration of scientists from BISEC countries has great potential in the direction of spreading information and communication infrastructure. There are favourable conditions for cooperation in this field in Georgia. As an example,

I will name Scientific-Educational Computer Networks "GRENA", which embraces the leading universities of Georgia, educational and research centers, international organizations, ministries, funds. Using modern information technologies, the association created a computer network infrastructure that connects educational and scientific institutions of Georgia, libraries, museums, non-profit institutions as one information system.

It promotes and enhances to the development of information networks and local networks in educational and scientific institutions of Georgia and connects them to the international

telecommunication networks. It is involved in a number of international projects including fulfilment of "Black Sea Interralationship". "GRENA" provides the preparation of relevant skilled staff. It offers its users two level training of CCNA and Network Security by certified programs.

Together with other associations of this type, it creates an important base for solid and fruitful cooperation with the BSEC countries in the mentioned direction from Georgian side and the primarily goal of it is the creation of unified computer databases dealing with the educational and teaching issues.

We should expect visible results from the integration of scientific powerful resources of our countries in the field of innovation and high technology. Nowadays science and innovation is creating unified global complex of ideas involving innovative researches and regardless any of restrictions or prohibitions it quickly becomes a part of world science, as well as the strengthening factor of universal scientific and technical progress. Qualitatively new social direction of scientific and technological progress is the widespread use of technically safe technologies.

It is in this field of innovative activity that regional cooperation is needed like nowhere else to avoid the risks associated with imperfectly conducted research when use of such technologies can be proved to be destructive for human life and health. The evolution of the development of the unified system of science innovations at the national and international level is complexly studied.

It is broadly recognized that in the countries, where science technology and innovative processes are directed towards the knowledge and based economy, mostly high economic growth and prosperity is fixed. In addition, science and technologies are enhancing to the sustainable development by improving of the

quality of education and by tackling and resolving of the specific problems by implementing effective methods.

The potential impact of science technology and innovation on society is complex and multidimensional.

It should be emphasized the importance assign by the society to science technologies and innovations in their life, which greatly affects its further development regarding society. On the other hand it properly reflects the country's culture, prosperity and economy. It is pivotally important to work out integrated conception as well as development of a unified vision of science and technology and on the basic of it enhance conducting of the balanced policy by pursuing the welfare of society. The broad perspective represents BSEC countries' scientific centers and its fulfilment of the mutual projects in the spheres of the humanitarian science, particularly in history, archaeology and culturology.

Granted importance deserves the keeping of the national cultural values and the protection and preserving of cultural heritage and fulfilment of integrated projects.

"Black Sea Economic Cooperation Organization" has pivotally great potential in the field of science and education in the collaboration of mutually beneficial projects and its accomplishment. I hope this forum would benefit to this cooperation.

Роиш Метревели – президент Академии наук Грузии

Встреча по вопросам Черноморского экономического сотрудничества (BSEC)

Данная встреча стран Черноморского экономического сотрудничества посвящена очень нужной и актуальной проблеме – углублению научного и образовательного сотрудничества этих стран. Национальная академия наук Грузии приветствует это решение и выражает готовность внести свой вклад в формирование и дальнейшее расширение указанного сотрудничества.

Академия, которая является советником правительства Грузии в области науки и технологий, объединяет основные области фундаментальной и прикладной науки. При ней функционируют центры, комитеты и комиссии по различным направлениям науки, а именно: Центр инноваций и высоких технологий, Координационный методологический совет медицинских и биологических наук, Национальный комитет историков Грузии, а также постоянно действующие комиссии: по проблемам защиты и рационального использования природных ресурсов, по изучению проблем химической, биологической, радиационной и ядерной безопасности, по экологической безопасности, научных проблем природных катастроф, стратегии развития сельского хозяйства, проблем улучшения и развития дорожно-транспортных систем, актуальных проблем медицины в Грузии, вопросов, связанных с развитием трансплантологии в Грузии, национальных проблем, по источникам истории Грузии, христианской теологии и истории религии, генофонда населения Грузии (Кавказа), по комплексному изу-

чению высокогорья Грузии, истории цивилизаций Черноморского и Средиземноморского регионов, координационная комиссия по проблемам истории науки и техники. Академия является членом международных организаций: ALLEA – Федерация европейских академий, AASSA – Ассоциация академий наук и научных обществ Азии, IAP – Межакадемическая сеть, IAU – Международное объединение академий, ICSU – Международный совет наук, TWAS – Всемирная Академия Наук, МААН – Международная ассоциация академий наук. Члены Академии наук Грузии участвуют в работе международных научных форумов в различных областях науки (являются редакторами или членами редколлегии множества международных грузино-иностранных и зарубежных периодических изданий, избраны членами Академий наук многих зарубежных стран), удостоены почетных докторских степеней и т. д. Академия активно участвует в исследовании основных приоритетов рамочной программы Евросоюза по исследованию и технологическому развитию «Horizon 2020-2027» - вопросов, связанных с общественными и глобальными вызовами (изменения климата, здравоохранение и энергетика).

Таким образом, Национальная академия наук Грузии может плодотворно сотрудничать с передовыми научными и образовательными центрами стран ОЧЭС в деле решения стоящих перед регионом экономических и социальных проблем.

Организация Черноморского экономического сотрудничества дала нам впечатляющие примеры регионального сотрудничества, среди которых я бы выделил успешные проекты Баку-Тбилиси-Джейхан (BTC), Баку-Тбилиси-Супса (BTS), Баку-Тбилиси-Эрзрум (BTE) в сфере энергетики и транспорта, а также проект железной дороги Баку-Тбилиси-Карс, в

реализацию которого внесли почетный вклад достижения соответствующих отраслей науки.

Организация Черноморского экономического сотрудничества имеет большой потенциал для реализации взаимовыгодных региональных исследовательских проектов.

Общепризнано, что перед странами Черноморского экономического сотрудничества стоит множество общих вызовов, и интеграции научных и образовательных ресурсов наших стран отведено важное место в общей программе по их преодолению.

Защита среды обитания человека, которая является одной из глобальных вызовов современности, безусловно, остается проблемой и для стран Черноморского региона. С целью улучшения окружающей среды ученые наших стран, в том числе Грузии, проводят множество исследований, создаются новые отрасли, которые направлены на улучшение климата, что чрезвычайно полезно, но для повышения их эффективности необходимо разрабатывать общие исследовательские проекты и способствовать их реализации. Нас объединяют не только экономические и политические задачи, но и Черное море. Напомню, что в 1996 году страны Черноморского бассейна подписали стратегический план по защите Черного моря. Сохранение уникальной экосистемы Черного моря – наша общая задача, при решении которой важно объединить научный потенциал наших стран и в этом направлении.

Существенный вклад в решение экологической проблемы вносит зеленая экономика. Для разработки научных основ ее динамичного развития должна быть предоставлена широкая арена тесному сотрудничеству исследовательских центров стран ОЧЭС.

В последние десятилетия Грузия демонстрирует растущий интерес к зеленой энергетике, она пытается диверсифицировать источники энергии, снизить воздействие на окружающую среду и обеспечить устойчивое развитие энергетического сектора, использовать потенциал своих рек для производства энергии. Гидроэлектростанции стали важным источником энергии.

Грузия также имеет значительный потенциал для производства солнечной и ветровой энергии.

О перспективности сотрудничества в этой сфере свидетельствует подписанное в прошлом году соглашение между Грузией, Азербайджаном, Румынией и Венгрией «О стратегическом партнерстве в области развития и передачи зеленой энергии», результатом которого является начало строительства в Черном море самого длинного в мире кабеля электропередачи.

В Грузии существуют также технологические, экономические и инфраструктурные проблемы, которые требуют решения для максимального увеличения потенциала возобновляемой энергии. А это то пространство, где научное сотрудничество со странами ОЧЭС не только желательно, но и необходимо, поскольку успешная реализация этих проектов создаст для Грузии возможность экспорта зеленой энергии в соседние страны.

Крайне важно сотрудничество в развитии наукоемкой цифровой экономики, что принесет большую пользу устойчивому развитию экономики в странах региона.

Интеграция ученых стран ОЧЭС имеет большой потенциал в направлении распространения информационно-коммуникационной инфраструктуры. В Грузии имеются благоприятные условия для сотрудничества в этой сфере, в качестве

примера назову ассоциацию научных и образовательных компьютерных сетей «ГРЕНА», в которую входят ведущие университеты Грузии, образовательные и исследовательские центры, международные организации, фонды, министерства. Используя современные информационные технологии, ассоциация создает инфраструктуру компьютерной сети, которая объединяет грузинские образовательные и научные учреждения, библиотеки, музеи и другие некоммерческие институты в одну информационную систему. Она способствует развитию информационных центров и локальных сетей в образовательных и научных учреждениях Грузии, связывая их с международными телекоммуникационными сетями. Она участвует в ряде международных проектов, в том числе в реализации проекта «Черноморская взаимосвязь». «Грена» обеспечивает обучение соответствующих кадров, предлагает потребителям двухуровневое обучение по сертифицированным программам CCNA и Network Security. Она, вместе с другими ассоциациями такого типа, создает важную основу для прочного и плодотворного сотрудничества Грузии в этом направлении со странами ОЧЭС, целью которого является создание единых компьютерных баз образования, обучения и предоставления знаний.

Следует ожидать видимых результатов от интеграции научных сил наших стран в сфере инноваций и высоких технологий. Сегодня наука и инновации создают единый глобальный комплекс, в котором новые идеи и открытия, несмотря на ограничения и запреты, довольно быстро становятся частью мировой науки и фактором усиления всеобщего научно-технического прогресса.

Качественно новым социальным направлением научно-технического прогресса является широкое применение технически безопасных технологий. Именно в этой сфере инновационной деятельности, как нигде, необходимо региональное сотрудничество, чтобы избежать рисков, сопровождающих неполноценно проведенные исследования новых инновационных технологий, когда использование таких технологий может оказаться губительным для здоровья и жизни человека. Следует комплексно изучить эволюцию развития единой системы науки, технологий и инноваций на международном и национальном уровне.

Признано, что в странах, где наука, технологии и инновационные процессы ориентированы на экономику, основанную на знаниях, отмечается более высокий экономический рост и процветание. Кроме того, наука, технологии и инновации способствуют устойчивому развитию за счет улучшения качества образования и внедрения эффективных методов решения конкретных проблем. Потенциальное воздействие науки, технологий и инноваций на общество является комплексным и многомерным. В свою очередь, значение, которое общество придает науке, технологиям и инновациям в своей жизни, с одной стороны, влияет на возможности развития этого общества и, с другой стороны, должным образом отражает культуру, благосостояние и экономику страны. Необходимо разработать единое видение и интегрированную концепцию науки, технологий и инноваций и проводить на ее основе сбалансированную политику для повышения благосостояния общества и экономического прогресса.

Широка перспектива осуществления странами ОЧЭС совместных исследовательских проектов по гуманитарным

наукам, в частности, истории, археологии, культурологии и т.д. А именно, в условиях современной глобализации поиск путей и форм сохранения национальной культуры и идентности, осуществление интегрированных проектов по охране культурного наследия и др.

Организация Черноморского экономического сотрудничества обладает большим потенциалом для разработки и осуществления взаимовыгодных региональных проектов в сфере науки и образования. Надеемся, что сегодняшний форум придаст широкий размах этому сотрудничеству.

როინ მეტრეველი



ქართველი მეცნიერი და საზოგადო მოღვაწე, ისტორიკოსი, მედიევისტი კავკასიოლოგი. მეცნიერების დოქტორი (1974 წ.), პროფესორი (1977 წ.), საქართველოს მეცნიერებათა ეროვნული აკადემიის ნამდვილი წევრი (1993 წ.). დაიბადა 1939 წლის 07 12. დაამთავრა ივ. ჯავახიშვილის სახელობის თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტის ისტორიის ფაკულტეტი (1962 წ.). რ. მეტრეველმა 1965 წელს დაიცვა საკანდიდატო დისერტაცია. აქედან მოკიდებული ლექციებს კითხულობდა თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტში. სამეცნიერო მუშაობის პარალელურად რ. მეტრეველი 1960-72 წლებში იყო კომკავშირულ და პარტიულ თანამდებობებზე. ასრულებდა კომკავშირის ცენტრალური კომიტეტის მდივნის, მეორე მდივნის და პირველი მდივნის მოვალეობებს. 1970-72 წლებში მუშაობდა პარტიის ცენტრალური კომიტეტის საორგანიზაციო-პარტიული მუშაობის განყოფილების გამგედ. 1974 წელს დაიცვა სადოქტორო დისერტაცია. 1966-74 წლებში არჩეული იყო საქართველოს უმაღლესი საბჭოს დეპუტატად; 1990 წელს აირჩიეს დამოუკიდებელი საქართველოს პირველი მოწვევის უზენაესი საბჭოს წევრად. არის პირველი ქართული ეროვნული უნივერსალური ენციკლოპედიის ერთ-ერთი გამომცემელი და რედაქტორი. (1972-1985 წწ.)

1985–88 წწ. იყო ა. ს. ჰუმკინის სახელობის თბილისის სახელმწიფო პედაგოგიური ინსტიტუტის რექტორი, 1988 წელს არჩეულ იქნა მეცნიერებათა აკადემიის წევრ-კორესპონდენტად - ამავე წლიდან 1993 წლამდე იყო საქართველოს მეცნიერებათა აკადემიის საზოგადოებრივ მეცნიერებათა განყოფილების აკადემიკოს-მდივნის მოვალეობის შემსრულებელი, 1991-2005 წწ. - თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტის რექტორი, უნივერსიტეტის საქართველოს ისტორიის კათედრის გამგე (1997-2005 წწ.). 2005 წლიდან 2023 წლამდე საქართველოს მეცნიერებათა ეროვნული აკადემიის საზოგადოებრივ მეცნიერებათა განყოფილების აკადემიკოს-მდივანი; 2013 წლის ოქტომბრიდან 2023 წლის ივნისამდე მეცნიერებათა აკადემიის ვიცე-პრეზიდენტი. 2023 წლის ივნისიდან რ. მეტრეველი აკადემიის პრეზიდენტი.

რ. მეტრეველი არის კალიფორნიის (აშშ, სან-ფრანცისკო) ხელოვნების, მეცნიერებისა და განათლების საერთაშორისო აკადემიის წევრი (1996 წ.), უმაღლესი განათლების საერთაშორისო აკადემიის (რუსეთი, მოსკოვი) წევრი (1997 წ.), ევროპის მეცნიერებისა და ხელოვნების აკადემიის (ავსტრია, ზალცბურგი) ნამდვილი წევრი (2009 წ.), 1996-2004 წწ. - საქართველოს უმაღლესი სასწავლებლების რექტორთა საბჭოს თავმჯდომარე. საქართველოს ისტორიკოსთა ეროვნული კომიტეტის პრეზიდენტი (1996 წ.), სახალხო (სამოქალაქო) დიპლომატიის საგანგებო და სრულუფლებიანი ელჩი (არჩეულია უვადოდ 2008 წ.), ახალგაზრდა დიპლომატთა საერთაშორისო ასოციაციის

საპატიო წევრი. პოლიტიკურ მეცნიერებათა ეროვნული აკადემიის პრეზიდენტი (2013 წ.) ეროვნულ და სოციალურ ურთიერთობათა აკადემიის აკადემიკოსი (2004 წ.). 1991 წლიდან ჟურნალ „მაცნეს“ (ისტორიის სერია) რედაქტორი, წელიწდეულების „ქართული დიპლომატია“ (გამოცემულია 20 ტომი) და „კავკაზიკის“ (გამოცემულია 7 ტომი) მთავარი რედაქტორი, საქართველოს მეცნიერებათა აკადემიასთან არსებული საქართველოს ისტორიის წყაროების კომისიის თავმჯდომარე (1995 წ.), ჟურნალ „გეორგიკა“-ს (გერმანია-საქართველო) სარედაქციო კოლეგიის წევრი (1997 წ.). საერთაშორისო ჟურნალის „კავკასია და გლობალიზაცია“ (ქ. სტოკჰოლმი, ინგლისურ ენაზე) სარედაქციო კოლეგიის წევრი (2009 წ.). საერთაშორისო ჟურნალ „Историческое пространство“ კოლეგიის წევრი (2007), აფხაზეთის ავტონომიური რესპუბლიკის მეცნიერების დამსახურებული მოღვაწე (1996 წ.), მინიჭებული აქვს საქართველოს სახელმწიფო პრემია მეცნიერების დარგში (1988 წ.), ივ. ჯავახიშვილის სახელობის საუნივერსიტეტო (1999 წ.) და სააკადემიო (2010 წ.) პრემიები; ა. წერეთლის სახელობის პრემია (2000 წ.). შოთა მესხიას სახელობის პრემია (2012 წ.). 2002 წლიდან - საქართველო-ისრაელის მეგობრობის საზოგადოების პრეზიდენტი; დაჯილდოებულია სახელმწიფო ორდენებითა და მედლებით, 2003 წელს დაჯილდოვდა საერთაშორისო აკადემია (სარეიტინგო) „ფორტუნა“-ს წმინდა გიორგის მედლით, ღირსების ორდენით (1998 წ.), ფრიტიოფ ნანსენის მედლით (2000 წ.). ექვთიმე თაყაიშვილის დიდი მედლით (2003 წ.). ფილიპე გოგიჩაიშვილის

მედლით (2003 წ.). 2001 წელს - საქართველოს მართლ-მადიდებელი ეკლესიის ჯილდოთი - ოქროს ჯვრით, 2011 წელს - საპატრიარქოს უმაღლესი ჯილდოთი - წმიდა გიორგის ოქროს ორდენით, ილია ჭავჭავაძის პრემიით (მედალი, 2023 წ.). არის თბილისის (1999 წ.), ქუთაისის (1996 წ.), ბორჯომისა (2000 წ.) და იყალთოს (1991 წ.) საპატიო მოქალაქე, თბილისის საპატიო მასწავლებელი (1999 წ.) თბილისის ტექნიკური უნივერსიტეტის, ა. წერეთლის სახელობის ქუთაისის, სოხუმის, ნ. ბარათაშვილის სახელობის გორის, სამცხე-ჯავახეთის (ახალციხის), მ. ნალბანდიანის სახელობის გიუმრისა (სომხეთი, 2000 წ) და დონის სახელმწიფო ტექნიკური უნივერსიტეტების საპატიო პროფესორი. როგორც პარლამენტარმა, ხელი მოაწერა საქართველოს სახელმწიფოებრივი დამოუკიდებლობის აღდგენის აქტს (1991 წლის 9 აპრილი).

როინ მეტრეველი იკვლევს საქართველოსა და კავკასიის ისტორიის, წყაროთმცოდნეობისა და ისტორიოგრაფიის, საზოგადოებრივი აზრისა და დიპლომატიის ისტორიის საკითხებს. გამოქვეყნებული აქვს 200-ზე მეტი ნაშრომი, რომელთა შორის 12 მონოგრაფიაა. მისი ნაშრომები გამოქვეყნებულია ქართულ, ინგლისურ, ფრანგულ, გერმანულ, რუსულ, სპარსულ, ესპანურ და ებრაულ (ივრითი) ენებზე. მისი ხელმძღვანელობით დაცულია 30-ზე მეტი სადოქტორო და საკანდიდატო დისერტაცია. არის საქართველოს ისტორიის უმაღლესი და საშუალო სკოლების სახელმძღვანელოების ავტორი.

Roin Metreveli

Georgian scientist and public figure, historian, medievalist, expert on Caucasian studies, Doctor of Sciences (1974), Professor (1977), Academician at the Georgian National Academy of Sciences (1993), Mr. Roin Metreveli was born on 7th of December 1939. He graduated the Department of history at Ivane Javakhishvili Tbilisi State University (1962). In 1965 R. Metreveli defended Candidate thesis and scientific degree of Candidate of sciences was conferred upon him. Since that time he delivered lectures at Tbilisi State University. Along with scientific activity R. Metreveli in 1960-72 occupied significant desks in Komsomol and Communist Party organisations. He was Secretary, Second Secretary and First Secretary at the Central Committee of Georgian Komsomol organisation. In 1970-72 he occupied the position of the Head of the Party and Organisational activity at the Central Committee of the Communist Party of Georgia. In 1974 he defended Doctoral thesis scientific and degree of Doctor of historical sciences was conferred upon him. 1966-74 he was elected Deputy to the Supreme Soviet of Georgia. In 1990 he was elected Member to the Parliament summoned at the first time in independent Georgia. He is one of the first publishers and Editor-in-Chief of the first National Universal Georgian Encyclopaedia (1972-1985).

In 1985-1988, Professor R. Metreveli was Rector at Alexander Pushkin Tbilisi State Pedagogical Institute. In 1988 he was elected Corresponding-Member at the Academy of sciences of Georgia and since that very year he served as an Academician-Secretary at the Division of Social sciences at the Academy of Sciences of Georgia as well. This position he occupied till 2023. In 1991-2005 he was Rector at Ivane Javakhishvili Tbilisi State

University and Head of the Chair of History of Georgia at the same University (1997-2005). Professor at Saint Andrew the First-Called Georgian University (2008). Since October 2013 to June 2023 he was Vice-President at the Academy of sciences of Georgia. From the June 2023 till now he is President at the academy of sciences of Georgia.

Professor R. Metreveli is the member of California (San Francisco, United States)

International Academy of Art, Science and Education (1996), the member of the International Academy of Higher Education (Moscow, Russia, 1997), the member of European Academy of Sciences and Arts (Salzburg, Austria, 2009). He was the Chairman of the Council of Rectors of Georgian Higher Educational Institutions (1996 – 2004), the President of the Georgian National Committee of Historians (1996), the President of the National Academy of Political Sciences (2013), the Academician of the Academy of National and Social Relations (2004).

Since 1991 Professor R. Metreveli is the Editor of Georgian National Academy of Sciences' Journal "Matsne" (Herald) (Series of History), the Editor-in-Chief of Annuals "Kartuli Diplomatia" [Georgian Diplomacy] (18 volumes published) and "Kavkazika" [Caucasica] (7 volumes published), the Chairman of the Commission on the Georgian Historical Sources at the National Academy of Sciences of Georgia(1995), the Editorial Board Member of the Journal "Georgika" (Germany – Georgia, 1997), the Member of Editorial College of the International Journal "The Caucasus and Globalisation" (Stockholm, in English, 2009). Member of the Editorial Board of International Journal "Историческое пространство" (Historic Space, 2007). Roin Metreveli is the Distinguished Scientist of Abkhazian Autonomous Republic (1996). He is awarded the title "Laureate of the State

Prize of Georgia in the field of Science” (1988). In 1999, 2010, 2000 and 2012 Ivane Javakishvili University Prize, Academy Prize, A. Tsereteli Prize and Shota Meskhia Prize were conferred respectively upon him. Professor R. Metreveli is the President of the Society of the Georgian-Israeli Friendship. In 2003 he was honoured with International Academy (Rating) “Fortuna” Saint George’s Medal, Fridtjof Nansen’s Medal (2000) He is honoured with National Orders and Medals: Order of Honour (2003), Ekvtime Takaishvili Grand Medal (2003), the highest reward of the Georgian Patriarchate - St. George’s Gold Order (2011), Ilia Chavchavadze Prize (Medal, 2023). He is the Honorary citizen of Tbilisi (1999), Kutaisi (1996), Borjomi (2000) and Ikalto (1991), Honoured Teacher of Tbilisi (1999). Honorary Professor at Tbilisi Technical University, Sokhumi, Kutaisi A. Tsereteli, Gori N. Baratashvili, Samtskhe-Javakheti(Akhaltzikhe), M. Nalbandian, Giumri (Armenia) (2000) and Don (Russian Federation) Universities.

Being Parliamentarian, he signed the Act on Restoration of Independence of Georgia (1991, April 9). Roin Metreveli researches the history of Georgia and the Caucasus, source studies, historiography, the history of social thoughts and diplomacy. He published more than 200 scientific works, including 12 monographs. He is the author of textbooks on the history of Georgia for higher and secondary schools.

Роин Метревели

Грузинский ученый и общественный деятель, историк, медиевист, кавказолог. Доктор исторических наук (1974 г.), профессор (1977 г.), академик НАН Грузии (1993). Родился 07.12 1939 г. Окончил факультет истории Тбилисского Государственного Университета им. Ив. Джавахишвили (1962 г.) В 1965 году Р. Метревели защитил диссертацию на соискание ученой степени кандидата исторических наук. С тех пор читал лекции в Тбилисском Государственном Университете. Параллельно с научной работой в 1960-72 гг. Р. Метревели работал на комсомольской и партийной должностях. Исполнял обязанности секретаря, второго секретаря и первого секретаря ЦК комсомола Грузии. В 1970-72 гг. работал заведующим отдела организационно-партийной работы ЦК компартии Грузии. В 1974 году защитил диссертацию на соискание ученой степени доктора исторических наук. В 1966-74 гг. избирался депутатом Верховного Совета Грузии; в 1990 году был избран членом верховного совета независимой Грузии первого созыва. Он является одним из издателей и редактором первой грузинской национальной универсальной энциклопедии (1972-1985 гг.).

В 1985-1988 гг. был ректором Тбилисского Государственного Педагогического Института им. А. С. Пушкина, в 1988 году был избран членом-корреспондентом Академии Наук Грузии. С того же года до 1993 года исполнял обязанности академика-секретаря отделения общественных наук Академии Наук Грузии. 1991-2005 гг. ректор Тбилисского государственного университета, заведующий кафедрой истории Грузии ТГУ (1997-2005 гг.). 2005-2023 гг. академик-секретарь отделения общественных наук Академии Наук Грузии. С октября

2013 года по июнь 2023 года – вице-президент НАН Грузии. С июня 2023 года по сей день президент НАН Грузии.

Р. В. Метревели является: членом Калифорнийской (США, Сан-Франциско) международной академии искусства, науки и просвещения (1996 г.), членом Международной академии высшего образования (Россия, Москва, 1997 г.), действительным членом Европейской (Австрия, Зальцбург) академии науки и искусства (2009 г.), был председателем Совета ректоров высших учебных заведений Грузии (1996-2004 гг.), является президентом Национального комитета историков Грузии (1996 г.), Чрезвычайным и Полномочным Послом народной (гражданской) дипломатии (избран бессрочно в 2008 г.), почетным членом международной ассоциации молодых дипломатов, президентом национальной академии политических наук (2013 г.), академик академии национальных и социальных отношений (2004 г.). С 1991 года Р. Метревели редактор журнала «Вестник» (серия истории), главный редактор ежегодников «Грузинская дипломатия» (изданы 20 томов) и «Кавказика» (издано 7 томов); с 1995 года – председатель комиссии по истории источников Грузии при Академии Наук Грузии, член редколлегии международных журналов «Георгика» (Германия-Грузия) с 1997 года, «Кавказ и глобализация» (издается в Стокгольме, на английском языке) с 2009 года, «Историческое пространство» с 2007 года. В 1996 году ему присвоено звание заслуженного деятеля науки Абхазской автономной республики, в 1988 году присуждена государственная премия Грузии в области науки, В 2010 году - университетская премия им. Ив. Джавахишвили, в 2000 году – премия им. А. Церетели, в 2012 году – премия им. Ш. Месхиа, в 2023 году – премия им. И. Чавчавадзе.

С 2002 года Р. Метревели президент общества дружбы Израиля и Грузии. Он награжден государственными орденами и медалями. В 2003 году - медалью Святого Георгия Международной Академии (рейтинговой) «Фортуна», в 1998 году - орденом почета, в 2000 году – медалью Фритьофа Нансена, в 2003 году большой медалью Эквтиме Такайшвили и медалью Филиппа Гогичайшвили, В 2001 году – высшей наградой Грузинской православной церкви, золотым крестом в 2011 году высшей наградой патриаршества- Золотым орденом Святого Георгия. Р. Метревели избран почетным гражданином Тбилиси (1999 г.), Кутаиси (1996 г.), Боржоми (2000 г.) и Икалто (1991 г.). Он также избран почетным учителем Грузии (1999 г.), почетным профессором Тбилисского технического университета, Кутаисского университета им. А. Церетели, Сухумского университета, Горийского университета им. Н. Бараташвили, Самцхе-Джавахетского (Ахалцихского) университета, Гюмрского университета им. М. Налбандяна, и Донского государственного технического университета.

Р. Метревели, как парламентарий подписал акт о восстановлении государственной независимости Грузии 9 апреля 1991 года. Р. Метревели изучает вопросы истории Грузии и Кавказа, источниковедения и историографии, историю общественной мысли и дипломатии. Он опубликовал более 200 научных работ, 12 из которых монографии. Его работы опубликованы на грузинском, английском, французском, немецком, русском, персидском, испанском и еврейском (иврит) языках. Под его руководством защищены более 30 докторских и кандидатских диссертаций. Он является автором учебников по истории для высших и средних школ.