

სსიპ - დავით აღმაშენებლის სახელობის
საქართველოს ეროვნული თავდაცვის აკადემია

LEPL - DAVID AGHMASHENEBELI
NATIONAL DEFENCE ACADEMY OF GEORGIA



შრომები

PAPERS

№ 1



სამეცნიერო შუროალი
SCIENTIFIC JOURNAL

ბორო, 2023

სსიპ - დავით აღმაშენებლის სახელობის
საქართველოს ეროვნული თავდაცვის აკადემია

LEPL - DAVID AGHMASHENBELI
NATIONAL DEFENCE ACADEMY OF GEORGIA



შრომები

PAPERS

№ 1



სამეცნიერო შუროალი
SCIENTIFIC JOURNAL

ბორი, 2023

სარედაქციო კოლეგია

სარედაქციო კოლეგიის ხელმძღვანელი

პოლკოვნიკი დავით რაზმაძე სსიპ - დავით აღმაშენებლის სახელობის საქართველოს ეროვნული თავდაცვის აკადემიის რექტორის მოადგილე

სარედაქციო კოლეგიის ხელმძღვანელის მოადგილე

პოლკოვნიკი გიორგი ლალიაშვილი სსიპ - დავით აღმაშენებლის სახელობის საქართველოს ეროვნული თავდაცვის აკადემიის სამეცნიერო-კვლევითი ცენტრის ხელმძღვანელი

სარედაქციო კოლეგიის წევრები

პოლკოვნიკი ზურაბ ზერეკიძე სსიპ - დავით აღმაშენებლის სახელობის საქართველოს ეროვნული თავდაცვის აკადემიის ბაკალავრიატის ხელმძღვანელი

ვიცე-პოლკოვნიკი გიორგი არაბული სსიპ - დავით აღმაშენებლის სახელობის საქართველოს ეროვნული თავდაცვის აკადემიის მაგისტრატურის ხელმძღვანელი

ნიკოლოზ ესიტაშვილი სსიპ - დავით აღმაშენებლის სახელობის საქართველოს ეროვნული თავდაცვის აკადემიის სამეცნიერო-კვლევითი ცენტრის მთავარი მეცნიერი

ქეთევან კვესელავა სსიპ - დავით აღმაშენებლის სახელობის საქართველოს ეროვნული თავდაცვის აკადემიის სამეცნიერო-კვლევითი ცენტრის მთავარი მეცნიერი

თინათინ კროპაძე სსიპ - დავით აღმაშენებლის სახელობის საქართველოს ეროვნული თავდაცვის აკადემიის სამეცნიერო-კვლევითი ცენტრის მთავარი მეცნიერი

ზურაბ სამხარაძე სსიპ - დავით აღმაშენებლის სახელობის საქართველოს ეროვნული თავდაცვის აკადემიის სამეცნიერო-კვლევითი ცენტრის მთავარი მეცნიერი

რედაქტორი/კორექტორი

ზურაბ მჭედლიშვილი სსიპ - დავით აღმაშენებლის სახელობის საქართველოს ეროვნული თავდაცვის აკადემიის სამეცნიერო-კვლევითი ცენტრის მთავარი რედაქტორი

კომპიუტერული უზრუნველყოფა

სალომე პოპიაშვილი სსიპ - დავით აღმაშენებლის სახელობის საქართველოს ეროვნული თავდაცვის აკადემიის დისტანციური სწავლების ცენტრის მთავარი სპეციალისტი

© საავტორო უფლებები დაცულია

გამომცემლობა:

სსიპ - დავით აღმაშენებლის სახელობის საქართველოს ეროვნული თავდაცვის აკადემია 2023. სამეცნიერო ჟურნალი „შრომები“, გამოიცემა 2021 წლიდან

ISSN 1512-0708 (Print)
ISSN 2587-4837 (Online)

Editorial Board

Head of the Editorial Board

Colonel David Razmadze Deputy Rector of LEPL - David Aghmashenebeli
National Defence Academy of Georgia

Deputy Head of the Editorial Board

Colonel Giorgi Laghiashvili Head of the Scientific Research Center of LEPL - David
Aghmashenebeli National Defence Academy of Georgia

Members of the Editorial Board

Colonel Zurab Zerekidze Head of Baccalaureate of LEPL - David Aghmashenebeli National
Defence Academy of Georgia

Lieutenant Colonel Giorgi Arabuli Head of MA Program of LEPL - David Aghmashenebeli National
Defence Academy of Georgia

Nikoloz Esitashvili Chief Scientist of the Scientific-Research Center of LEPL - David
Aghmashenebeli National Defence Academy of Georgia

Ketevan Kveselava Chief Scientist of the Scientific-Research Center of LEPL - David
Aghmashenebeli National Defence Academy of Georgia

Tinatini Kropadze Chief Scientist of the Scientific-Research Center of LEPL - David
Aghmashenebeli National Defence Academy of Georgia

Zurab Samkharadze Chief Scientist of the Scientific-Research Center of LEPL - David
Aghmashenebeli National Defence Academy of Georgia

Editor/Corrector

Zurab Mchedlishvili Editor-in-Chief of the Scientific-Research Center of LEPL - David
Aghmashenebeli National Defence Academy of Georgia

Computer Designer

Salome Popiashvili Main Specialist in Training Courses of the Distance Learning
Center of LEPL - David Aghmashenebeli National Defence
Academy of Georgia

© ALL RIGHTS RESERVED

PUBLISHING:

LEPL - DAVID AGHMASHENEBELI
SCIENTIFIC JOURNAL "PAPERS" IS PUBLISHED SINCE 2021

სარჩევი

საქართველო გეოპოლიტიკურ გზაჯვარედინზე ზურაბ მჭედლიშვილი	9
XXI საუკუნის საინფორმაციო ტექნოლოგიები ქეთევან კვესელავა	12
ემოციური ინტელექტის, პერფექციონიზმისა და შფოთვის ურთიერთკავშირი ნინო გელაშვილი	16
სასამართლოს უფლებამოსილების კრიტიკა საარბიტრაჟო სარჩელის უზრუნველყოფის საკითხებში ირაკლი ლეონიძე, ხატია ლეონიძე	27
განარაღების, დემობილიზაციის და რეინტეგრაციის როლი შეიარაღებული კონფლიქტის განახლების პოტენციური საფრთხის შემცირებაში სერგო თევზაძე	33
უკრაინის ეკონომიკური თავდაცვა მიმდინარე ომის პირობებში ივანე ოქრომჭედლიშვილი	38
ფილმების, როგორც მულტიფუნქციური რესურსის გამოყენება სასწავლო პროცესში ელენე კობრეიძე, თათია მარდალაშვილი	46
ვადაგასული პოლინტროარომატული ფეთქებადი ნივთიერებების უტილიზაცია-რეციკლირების მეთოდოლოგიის კვლევა მერაბ ნადირაშვილი	52
ტექნოლოგიების როლი სავლეთ არტილერიის განვითარებაში პოლკოვნიკი დავით ბიჭიკაშვილი	60
საქართველოს ტერიტორიის ოპერატიული დარაიონების პრინციპები და მათი რეალიზების ძირითადი მიმართულებები გენერალ-ლეიტენანტი ჯონი ფირცხალაიშვილი	72

Content

Georgia at the geopolitical crossroads Zurab Mchedlishvili	9
Information technologies of the XXI century Ketevan Kveselava	12
The relationship between emotional intelligence, perfectionism, and anxiety Nino Gelashvili	16
Criticism of the Jurisdiction of the Court in Matters of Securing Arbitration Claims Irakli Leonidze, Khatia Leonidze	28
The Role Of Disarmament, Demobilization And Reintegration In Reducing The Potential Threat Of Renewed Armed Conflict Sergo Tevzadze	34
Ukraine's Economic Defense Amidst Ongoing War Ivan Okromtchedlishvili	38
Using the Movies as Multipurpose resource in Learning Process Elene Kokhreidze , Tatia Mardaleishvili	46
Research of expired poly nitroaromatic explosives UTILIZATION-RECYCLING METHODOLOGY Merab Nadirashvili	52
The role of technology in the development of field artillery Colonel David Bichikashvili	60
Operative Principles of Division of the Territory of Georgia by Districts and the Main Directions of their Implementation Lieutenant General, Johnny Firtskhalaishvili	72

საქართველო გეოპოლიტიკურ გზაჯვარედინზე

ზურაბ მჭედლიშვილი

სსიპ-დავით აღმაშენებლის სახელობის საქართველოს
ეროვნული თავდაცვის აკადემიის
სამეცნიერო-კვლევითი ცენტრის მთავარი რედაქტორი,
ისტორიის დოქტორი

აბსტრაქტი

აღნიშნული ნაშრომი ეხება იმ თანამედროვე გამოწვევებს, რომლებიც უკანასკნელ პერიოდში საქართველოს წინაშე გაჩნდა არსებული გეოპოლიტიკური ვითარებიდან გამომდინარე. ჩვენი ქვეყნის უნიკალურმა გეოგრაფიულმა მდებარეობამ კიდევ ერთხელ შეგვახსენა თავი. საქართველო უხსოვარი დროიდან წარმოადგენდა ცივილიზაციათა ურთიერთგადაკვეთის ადგილს. შავ და კასპიის ზღვებს შორის მოქცეული ეს ტერიტორია ყოველთვის იყო მსოფლიო იმპერიათა ინტერესის საგანი. ვის აღარ გაუვლია ქართულ მიწაზე: ასურელებს, ურარტუელებს, ბერძნებს, რომაელებს და ა.შ. საქართველო ხან როგორც დამოუკიდებელი ქვეყანა, ხანაც რომელიმე იმპერიის განაპირა პერიფერია, ყოველთვის იღებდა აქტიურ ან პასიურ მონაწილეობას მსოფლიო ომებსა თუ დაპირისპირებებში. იმპერიები აღარ არსებობენ, ქართველი ერი კი გადარჩა და ავად თუ კარგად კვლავაც აგრძელებს ცხოვრებას.

ერთ-ერთი მიზეზი ქართული სახელმწიფოს გადარჩენისა, ჩვენი აზრით, არის ის, რომ იმპერიებთან ურთიერთობამ ქართულ მმართველ ელიტებს და მთლიანად ერსაც გამოუმუშავა გარკვეული იმუნიტეტი, ლავირების უნარი მეზობელ დიდ სახელმწიფოებთან ურთიერთობის კუთხით. ილიას სიტყვების პერიფრაზი რომ გავაკეთოთ, ქართველმა კარგად იცოდა თუ როდის უნდა სჭეროდა ხმალი და როდის უნდა ეხმარა გუთანს. ქვეყნის და მთლიანად ქართველი ერის ფიზიკური და სულიერი გადარჩენის მიზნით, ჩვენი პოლიტიკური ელიტები ხშირად მიდიოდნენ გარკვეულ კომპრომისებზე, დათმობებზე და თუ საჭირო იყო ბრძოლის ველზე სასტიკ შეტაკებებსაც არ ერიდებოდნენ. ჩვენი აზრით, სწორედ ეს არის ერთ-ერთი მთავარი ფაქტორი ჩვენი გადარჩენისა არსებულ გეოგრაფიულ გარემოში. ისტორიული მაგალითები უამრავია, რომლებზეც აღარ შევჩერდებით.

საკვანძო სიტყვები:

საქართველო, გეოპოლიტიკა, აზერბაიჯანი, რუსეთი, თურქეთი, დასავლეთი.

Georgia at the geopolitical crossroads

Zurab Mchedlishvili

LEPL – David Aghmashenebeli National Defence Academy of Georgia,
Editor-in-Chief in the Scientific Research Center
Doctor of History

Abstract

The mentioned paper deals with the modern challenges that Georgia has faced in the last period based on the current geopolitical situation. The unique geographical location of our country reminded us once again. Georgia has been a place of intersection of civilizations since time immemorial. This area between the Black and Caspian seas has always been a subject of interest for world empires. Who hasn't passed through Georgian land: Assyrians, Urartians, Greeks, Romans, etc. Georgia, sometimes as an independent country, sometimes as a periphery on the edge of some empire, always took an active or passive part in world wars and conflicts. Empires no longer exist, but the Georgian nation has survived and continues to live, sick or well.

One of the reasons for the survival of the Georgian state, in our opinion, is that the relations with the empires gave the Georgian ruling elites and the nation as a whole a certain immunity, the ability to maneuver in terms of relations with neighboring big states. To paraphrase Ilya's words, the Georgian knew well when to hold the sword and when to help the plow. In order to save the country and the entire Georgian nation physically and spiritually, our political elites often made certain compromises, concessions and, if necessary, did not shy away from fierce battles on the battlefield. In our opinion, this is one of the main factors of our survival in the current geographical environment. There are many historical examples, which we will not dwell on.

Keywords:

Georgia, geopolitics, Azerbaijan, Russia, Turkey, the West.

შესავალი

თანამედროვე გეოპოლიტიკური ვითარება ახალ გამოწვევებს გვთავაზობს ჩვენს ისტორიულ მეზობლებთან (რუსეთი, თურქეთი, აზერბაიჯანი, სომხეთი) და საერთაშორისო პოლიტიკურ მოთამაშებებთან (ევროკავშირი, ნატო) მიმართებაში. ცალკე საკითხია სტრატეგიულ პარტნიორებთან (აშშ, ჩინეთი, თურქეთი) საქართველოს ურთიერთობის ხასიათი და ზოგადად ოფიციალური თბილისის მიერ გატარებული საგარეო პოლიტიკა, რომელსაც ქვემოთ შევხებით.¹ ფაქტია, რომ საქართველოს ხელისუფლების სამშვიდობო საგარეო პოლიტიკა აშკარად დადებით შედეგებს იძლევა ჩვენი ქვეყნისთვის, რაც საშუალებას აძლევს ქართულ სახელმწიფოს შეინარჩუნოს სტაბილური განვითარების კურსი არსებულ რთულ გეოპოლიტიკურ გარემოში.

ძირითადი ნაწილი

მოკლედ გვინდა განვიხილოთ საქართველოსთან მიმართებაში ის ვითარება, რომელიც შეიქმნა ჩვენი ქვეყნის უახლოეს სამეზობლოში. დავიწყოთ რუსეთით: მიუხედავად იმისა, რომ საქართველოს ოფიციალურად გაწყვეტილი აქვს მოსკოვთან დიპლომატიური ურთიერთობები, რუსეთ-უკრაინის ომის დაწყებისთანავე, ოფიციალურმა თბილისმა საჯაროდ განაცხადა რუსეთის წინააღმდეგ ეკონომიკურ სანქციებთან არმიერთების შესახებ. ოფიციალური თბილისის პოლიტიკა ამ კუთხით არის აბსოლუტურად პრაგმატული, იმის გათვალისწინებით, რომ აღნიშნული კონფლიქტი აგერ უკვე თითქმის ორი წელია გრძელდება და არავინ იცის როდის დამთავრდება. გრძელვადიან პერსპექტივაში კი, სანქციებთან მიერთება საქართველოს ეკონომიკისთვის უდიდეს დარტყმას იქნებოდა, რადგან სწორედ რუსეთია ჩვენთვის ძირითადად საკვები პროდუქტებისა და საწვავის იმპორტიორი ქვეყანა (ხორბალი, ფქვილი, ბურღულეული და ა.შ.). საპასუხო ჟესტი მოსკოვის მხრიდან იყო უვიზო მიმოსვლისა და საჰაერო ფრენების აღდგენა, თუმცა ოკუპაცია კვლავ რჩება ორ ქვეყანას შორის პოლიტიკური განხეთქილების მთავარ მიზეზად.

არსებულ დამაბულ ვითარებაში, ოფიციალური თბილისი ყველანაირად ცდილობს არ გაამწვავოს ურთიერთობები ძლიერ მეზობელთან, რაც, ჩვენი აზრით, ამ ეტაპზე ერთადერთი გამართლებული პოლიტიკაა. სავარაუდოდ, თბილისი ელოდება თუ რა შედეგებით დამთავრდება რუსეთ-უკრაინის ომი, რათა იმოქმედოს შესაბამისად. ველოდებით რუსეთის რეაქციასაც ომისშემდგომ პერიოდში. ფაქტია, რომ საქართველომ გარკვეულწილად ნეიტრალური პოზიცია დაიკავა, რამაც აგვარიდა რუსეთთან საომარი დაპირისპირება აქედან გამომდინარე შედეგებით.²

თურქეთთან მიმართებაში უნდა ითქვას, რომ ოფიციალური თბილისი სტაბილურად ინარჩუნებს სტრატეგიული მეგობრის სტატუსს. იგივე შეიძლება ითქვას აზერბაიჯანსა და სომხეთზე. განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია თბილისთან კარგი ურთიერთობის შენარჩუნება სწორედ აზერბაიჯანისთვის, რადგან ამ ქვეყნის ბუნებრივი რესურსების გადაქაჩვა თურქეთსა და ევროპაში სწორედ საქართველოს გავლით ხდება. ამიტომ შემთხვევითი არაა, რომ აზერბაიჯანის ხელმძღვანელობა დემონსტრაციულად უსვამს ხაზს საქართველოსთან კეთილმეზობლური ურთიერთობების მნიშვნელობას.

სომხეთს რაც შეეხება, ერევანი სისხლხორცეულად არის დაინტერესებული საქართველოსთან ურთიერთობების შენარჩუნებით, რადგან თურქეთთან და აზერბაიჯანთან დამაბულობის გამო გარესამყაროსთან კავშირებს სწორედ საქართველოს ტერიტორიის გავლით ახერხებს. განსაკუთრებით საყურადღებოა ის გარემოება, რომ ყარაბახის ომის დროს ჩვენმა ხელისუფლებამ არერთხელ შესთავაზა მეზობლებს თბილისი, როგორც კავკასიის ცენტრი, გამხდარიყო სამშვიდობო მოლაპარაკებების ადგილი, რაც ნაწილობრივ განხორციელდა კიდეც. ამ მხრივ, ყველაზე თვალსაჩინო მაგალითია აზრემუმის გზის ფორუმი თბილისში, როდესაც ერთმანეთს შეხვდნენ აზერბაიჯანისა და სომხეთის პრემიერ-მინისტრები.

ჩვენი აზრით, საყურადღებოა საქართველოს ურთიერთობები ირანთან. მართალია ამ ქვეყანასთან ჩვენ არა გვაქვს საერთო საზღვარი, მაგრამ ირანი, როგორც ძლიერი გეოპოლიტიკური მოთამაშე, ერთი შეხედვით შედარებით პასიურ გავლენას ახდენს სამხრეთ კავკასიაში მიმდინარე პოლიტიკურ პროცესებზე. მიუხედავად ისტორიული მტრობისა (ისევე, როგორც თურქეთთან), ჩვენი ურთიერთობები ირანთან აგებულია ურთიერთპატივისცემისა და ერთმანეთის საშინაო საქმეებში ჩაურევლობის პრინციპებზე. შეიძლება ითქვას, რომ შენარჩუნებულია გარკვეული სტატუსქო და აშკარაა, რომ ორივე ქვეყანა ძალიან უფრთხილდება აღნიშნულ ვითარებას. რა თქმა უნდა, აქ მნიშვნელოვან როლს თამაშობს ჩვენი მეზობლობა რუსეთთან და თურქეთთან, რომლებსაც მართალია ირანთან კეთილმეზობლური ურთიერთობა აქვთ, მაგრამ არ დაუშვებენ სამხრეთ კავკასიაში, კერძოდ კი საქართველოში ირანის პოზიციების გამძლიერებას. ეს კარგად იცინ თეირანშიც. ამიტომ ირანი გარკვეულ ნეიტრალიტეტს ინარჩუნებს სამხრეთ კავკასიაში მიმდინარე პროცესებთან დაკავშირებით. ყოველ შემთხვევაში თეირანის რაიმე მნიშვნელოვანი პოლიტიკური ინტერესები საქართველოში და მთლიანად სამხრეთ კავკასიაში არ დაფიქსირებულა.

1 <https://mfa.gov.ge/Foreign-Policy-Strategy>

2 ნიკა ჩიტაძე, „რუსეთ-უკრაინის ომის გეოპოლიტიკური შედეგები“, გაზეთი რ„რეზონანსი“, 25.05.2023, https://www.resonancedaily.com/mobile/index.php?id_rub=11&id_artc=181969

განსაკუთრებით გვინდა შევეხოთ ჩინეთს, როგორც სამხრეთ კავკასიაში შემოსულ ახალ მოთამაშეს.³ ფაქტია, რომ ბოლო პერიოდში აშკარად გამოიკვეთა ამ დიდი სახელმწიფოს ინტერესები საქართველოსთან მიმართებაში. კერძოდ, ჩინეთი არ მალავს, რომ მისი ერთ-ერთი მთავარი ინტერესი საქართველოსთან, როგორც სატრანსპორტო ქვეყანასთან, ურთიერთობების გაღრმავებაა. კერძოდ, ჩინეთი დაინტერესებულია თავისი ტვირთების უსაფრთხო გადაზიდვებით ევროპის მიმართულებით, რისთვისაც მნიშვნელოვანი ფაქტორები იქნებიან საქართველოს შავი ზღვის პორტები. ამ ეტაპზე საუბარია ანაკლიის ღრმაწყლოვანი პორტის მშენებლობის შესახებ. სწორედ აღნიშნული პორტი უნდა გახდეს მთავარი ბაზა ჩინური ტვირთების მიღებისა და გადაზიდვებისთვის, რაც თავისთავად გულისხმობს საქართველოს საგზაო ინფრასტრუქტურის მაქსიმალურად ათვისება-გამოყენებას. მეტიც, ჩინეთმა გამოთქვა მზაობა, რომ თავად მიიღოს მონაწილეობა საქართველოში არსებული საგზაო და სარკინიგზო მაგისტრალების განახლებაში. შესაბამისად, 2024 წელს უნდა ველოდოთ ჩინეთის საინვესტიციო პოლიტიკის გააქტიურებას საქართველოში.

უნდა აღინიშნოს, რომ ისეთი ძლიერი სახელმწიფოს შემოსვლა სამხრეთ კავკასიაში, როგორც ჩინეთია, ჩვენი ქვეყნისთვის ფრიალ სახარბიელოა. ამ საკითხს აქვს როგორც ეკონომიკური, ასევე პოლიტიკური სარჩულიც. ეკონომიკურ მიზნებზე უკვე გვქონდა საუბარი. რაც შეეხება პოლიტიკურ მიზნებს – ფაქტია, რომ ეკონომიკური ინვესტიციების ჩადებისა და საზღვაო-სატრანსპორტო კვანძების ამოქმედების შემდეგ, ჩინეთი დაინტერესებული იქნება სამხრეთ კავკასიასა და კერძოდ, საქართველოში სტაბილური პოლიტიკური ვითარების შენარჩუნებით. ჩინეთს არ აწყობს რყევები და კონფლიქტები საქართველოში, რაც თანხვედრაშია ჩვენი ხელისუფლების სამინაო პოლიტიკასთან.

რჩება კიდევ ერთი მნიშვნელოვანი მოთამაშე სამხრეთ კავკასიაში – აშშ და დასავლეთი, რაც ჩვენი აზრით, ამ ეტაპზე ერთი სუბიექტია. ევროპასა და ახლო აღმოსავლეთში არსებული საომარი ვითარებიდან გამომდინარე (რამაც აშშ აქტიურად არის ჩართული), აშშ, შესაბამისად დასავლეთი აქტიურად ვერ ერევა საქართველოში მიმდინარე პოლიტიკურ პროცესებში და ამ ეტაპზე სტატუსქვოს პოზიციით კმაყოფილდება. მაგრამ ეს არ ნიშნავს, რომ აშშ მოდუნებულია. მას თავისი ინტერესები გააჩნია, რომელთა განხილვა, ჩვენი ნაშრომის ფორმატიდან გამომდინარე, შეგვიძლია შემდეგი დროისთვის გადავდოთ.

დასკვნა

საბოლოოდ რომ შევჯერდეთ, დავინახავთ, რომ საქართველოს ხელისუფლების მეტად გონივრული და ფრთხილი პოლიტიკის წყალობით, ქვეყნის საგარეო კურსი ორიენტირებულია კონფლიქტებში არჩარევის, სტაბილურობის, მეზობლებთან და სტრატეგიულ პარტნიორებთან მშვიდობიანი ურთიერთობების გაღრმავებისკენ. ამჟამინდელ, მეტად არასტაბილურ ვითარებაში, აღნიშნული კურსი ყველაზე მართებულად მიგვაჩნია, რამეთუ ნებისმიერი მცდელობა ჩვენი სახელმწიფოს რაიმე სახით არსებულ კონფლიქტებში ჩარევისა, ტოლფასია საქართველოს ეკონომიკური და პოლიტიკური განადგურების, რასაც მომავალი თაობები არ გვაპატიებენ.

გამოყენებული ლიტერატურა

რობერტ, არტი. რობერტ, მერვისი. საერთაშორისო პოლიტიკა, 2011წ.
ზახტაძე, მ., „რუსეთის ინტეგრაციული პოლიტიკა ევრაზიის სივრცეში“, საქ. ტექ. უნივერსიტეტი, თბ. 2021 წ.
კომახია, მ. სამხრეთ კავკასიის ენერგოდერეფანი – პერსპექტივები და გამოწვევები, თბ. 2017.
ჯოჯუა, დ. რუსეთის სამხედრო ინტერვენცია საქართველოში, თბ. 2010.
Article = Georgia’s East-West Highway. February 17, 2012(ბოლოს გადმოწერილ იქნა 10.09.23).
King C (2000) The Ghost of Freedom = A History of The Caucasus Oxford = Oxford University Press.

3 სალომე პაპალაშვილი, „რას მოიცავს ჩინეთ-საქართველოს შორის დამყარებული სტრატეგიული პარტნიორობის შესახებ შეთანხმება?“, ივლისი 31, 2023 at 5:15 pm, <https://forbes.ge/ras-moitsavs-chineth-saqarthvelos-shoris-damqharebuli-strategiuli-partniorobis-shesakheb-shethankhmeba/>

XXI საუკუნის საინფორმაციო ტექნოლოგიები

ქეთევან კვესელავა

საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის
ინფორმატიკისა და მართვის სისტემების ფაკულტეტის პროფესორი,
სსიპ-დავით აღმაშენებლის სახელობის საქართველოს
ეროვნული თვდაცვის აკადემიის სამეცნიერო-კვლევითი ცენტრის
მთავარი მეცნიერი,
ინფორმატიკის ინჟინერიის აკადემიური დოქტორი

აბსტრაქტი

მსოფლიო ახალი ინფორმაციული საზოგადოების ზღურბლზეა. ამ გადასვლის დასაწყისი იყო ადამიანის საქმიანობის სხვადასხვა სფეროში ინფორმაციის დამუშავებისა და გადაცემის თანამედროვე საშუალებების დანერგვა.

დროთა განმავლობაში კაცობრიობა მრავალსაუკუნოვანი ცხოვრების განმავლობაში დაეუფლა: ჯერ მატერიალს, შემდეგ ენერჯიას და ბოლოს - ინფორმაციას. წარსულში, ცივილიზაციის ჩამოყალიბებისას, ადამიანისათვის საკმარისი იყო პრიმიტიული უნარები და საბაზისო ცოდნა, მაგრამ დროთა განმავლობაში დაგროვდა ინფორმაციის რაოდენობა და ადამიანები გრძნობდნენ ინდივიდუალური ცოდნის ნაკლებობას. ამ მხრივ საჭირო იყო გამოცდილების და ცოდნის განზოგადება, კერძოდ, მიზანმიმართულად მუშაობა ინფორმაციასთან, მის მისაღებად, გადასაცემად და დასამუშავებლად კომპიუტერული საინფორმაციო ტექნოლოგიების საშუალებით.

მე-20 საუკუნის მეორე ნახევარში, ახალი ინფორმაციული ტექნოლოგიების და საინფორმაციო სისტემების გაჩენა ითვლება ინფორმაციულ რევოლუციად. მისი ინფორმაციული ინტენსივობის და გლობალურობის თვალსაზრისით კაცობრიობის ისტორიაში ამ პროცესს ანალოგი არ ჰყავს.

ნაშრომში განხილულია ახალი საინფორმაციო ტექნოლოგიები და მათი განვითარების თავისებურებები, პერსპექტივები. ავტორს ყურადღება აქვს გამახვილებული საინფორმაციო ტექნოლოგიების საწარმოში და ბიზნესში დანერგვაზე, ელექტრონული დოკუმენტების მართვის სისტემების ავტომატიზირებულ საინფორმაციო ტექნოლოგიებზე და მათი მხარდაჭერის სახეებზე, ავტომატიზირებული საინფორმაციო ტექნოლოგიების გამოჩენაზე კომერციულ ოფისებში.

საბაზრო ეკონომიკის დინამიურ განვითარებაში მართვის ეფექტური გადაწყვეტილებების მისაღებად საწარმოს სჭირდება შესაბამისი საინფორმაციო მხარდაჭერის სისტემა, რომელიც ობიექტურად ასახავს არსებულ ეკონომიკურ მდგომარეობას. არჩეული თემა დღეს ყველაზე აქტუალურია, რადგან ელექტრონული დოკუმენტების მართვის ავტომატიზირებული საინფორმაციო სისტემები არის ნებისმიერი ორგანიზაციის წარმატების გასაღები მენეჯმენტის საქმიანობაში, უზარმაზარი დანხარება დოკუმენტების შენარჩუნებაში, შეკვეთების შესრულების მონიტორინგში, ასევე საკომუნიკაციო პროცესების ორგანიზებაში.

ნაშრომში აღნიშნულია საინფორმაციო ტექნოლოგიების ინტეგრაცია, როგორც აპლიკაციებს შორის მონაცემების გაცვლის შესაძლებლობა ან როგორც საწარმოს საინფორმაციო გარემოს სრული რესტრუქტურისა. წარმოდგენილია საინფორმაციო ტექნოლოგიების ინტეგრაციის ძირითადი ცნებები.

საკვანძო სიტყვები:

ინფორმაცია, საინფორმაციო ტექნოლოგია, კომპიუტერები, საინფორმაციო საზოგადოება.

Information technologies of the XXI century

Ketevan Kveselava

LEPL – David Aghmashenebeli National Defence Academy of Georgia,

Chief Scientist in the Scientific Research Center

Technical University of Georgia

Professor of the Faculty of Informatics and Management Systems

PhD in Computer Science and Engineering

Abstract

Now the world is on the threshold of the information society. The beginning of this transition was the introduction of modern means of information processing and transmission in various fields of human activity. Over centuries, mankind has mastered first matter, then energy and finally information. In the past, primitive skills and basic knowledge were sufficient for the formation of civilization, but over time the amount of information accumulated and people felt the lack of individual knowledge. In this regard, it was necessary to generalize both experience and knowledge, in particular, to work purposefully with information, to receive, transmit and process it by means of computer information technologies.

In the second half of the 20th century, the emergence of new information technologies and information systems is considered an information revolution. In terms of its informational intensity and globality, this process

has no analogues in the history of mankind.

New information technologies, features and perspectives of its development are discussed in the paper. The author's attention is focused on the implementation of information technologies in the enterprise and business, automated information technologies of electronic document management systems and the types of their support, the appearance of automated information technologies in commercial offices.

In order to make effective management decisions in the dynamic development of the market economy, the enterprise needs an appropriate information support system that will objectively reflect the current economic situation. The topic is the most relevant today, because automated information systems for managing electronic documents are the key to the success of any organization in management activities. It will help to maintain documents, monitor the fulfillment of orders, as well as organize communication processes in the office and with the outdoor environment.

The paper considers the integration of information technologies as the possibility of data exchange between applications or as a complete restructuring of the information environment of the enterprise. The paper presents the basic concepts of information technology integration.

Keywords:

information, information technology, computers, Information society.

შესავალი

დროთა განმავლობაში კაცობრიობა მრავალსაუკუნოვანი ცხოვრების მანძილზე დაეუფლა: ჯერ მატერიალს, შემდეგ ენერჯიას და ბოლოს - ინფორმაციას. წარსულში, ცივილიზაციის ჩამოყალიბებისას, ადამიანისათვის საკმარისი იყო პრიმიტიული უნარები და საბაზისო ცოდნა, მაგრამ დროთა განმავლობაში დაგროვდა ინფორმაციის რაოდენობა და ადამიანები გრძნობდნენ ინდივიდუალური ცოდნის ნაკლებობას. ამ მხრივ საჭირო იყო გამოცდილების და ცოდნის განზოგადება, კერძოდ, მიზანმიმართულად მუშაობა ინფორმაციასთან, მის მისაღებად, გადასაცემად და დასამუშავებლად კომპიუტერული საინფორმაციო ტექნოლოგიების საშუალებით.

ძირითადი ნაწილი

დღეს, სამეცნიერო და ტექნოლოგიური რევოლუციის ეპოქაში, კომპიუტერული პროგრამებით მიიღწევა “ვირტუალური ოპერაციები” ქირურგებისთვის და სტაჟირი-ქირურგებისათვის, რომლებსაც მათი დახმარებით შეუძლიათ ვირტუალური პაციენტების ოპერირება, ვირტუალური სიკვდილის დონემდეც კი. თუმცადა სულ ახლახან, ახალგაზრდა პრაქტიკანტებს იშვიათად ჰქონდათ შესაძლებლობა, რათა დასწებოდნენ გამოცდილი ექიმების ოპერაციებს. დღესდღეობით კომპიუტერი ასევე მნიშვნელოვან როლს ასრულებს საბანკო ოპერაციებში, რადგან დღეს ბანკები განიხილება ყველაზე კომპიუტერიზირებულ ინდუსტრიად.

საინფორმაციო ტექნოლოგიები ვრცელდება განვითარებული ქვეყნებიდან განვითარებად ქვეყნებში და მოიცავს ქვეყნების ყველა ახალ კულტურას, რომელთა შედარებაც კი არ შეიძლება იმ კულტურებთან, საიდანაც ეს ტექნოლოგიები წარმოიშვა. ამ კულტურებში “კომპიუტერიზაცია” და “ავტომატიზაცია” განსხვავებულად აღიქმებიან და ხშირად ისინი დიდ გავლენას ახდენენ საზოგადოების ცხოვრებაზე, რაც ყოველთვის არ არის სასურველი. აუცილებელია ნათლად გვესმოდეს ინფორმაციული ტექნოლოგიების ფართოდ გამოყენების სავარაუდო გვერდითი ეფექტები, როგორებიცაა: კონფიდენციალურობის შეუსრულებლობა, კვალიფიკაციის ან სამუშაოს დაკარგვა, კომპიუტერული უფლებადარღვევა ან ტექნოსტრესი, რათა თავიდან ავიცილოთ ინფორმაციული საზოგადოების დეჰუმანიზაცია.¹

საინფორმაციო ტექნოლოგიები საზოგადოების საინფორმაციო რესურსების გამოყენების პროცესების კომპონენტია, რომელმაც დღემდე მრავალი ევოლუციური ეტაპი გაიარა. ამ ეტაპების ცვლილება წარმოადგენს მეცნიერულ-ტექნიკური პროცესის განვითარებას, კერძოდ, ინფორმაციის დამუშავების ახალი ტექნიკური მოწყობილობების გაჩენას. ინფორმაციის დამუშავების ერთ-ერთი ასეთი ტექნიკური მოწყობილობაა პერსონალური კომპიუტერი, რომელმაც მნიშვნელოვანი გავლენა მოახდინა ტექნოლოგიური გამოყენებისა და მშენებლობის კონცეფციის ცვლილებების პროცესებსა და მიღებული ინფორმაციის ხარისხზე.

21-ე საუკუნის ყველაზე გავრცელებული 10 ცნობილი ტექნოლოგია:

1. პორტატული საინფორმაციო-საკომუნიკაციო მოწყობილობები.
2. ინტელექტუალური მობილური სისტემები და რობოტები.
3. საქონლისა და მომსახურების მასობრივი ინტერნეტ „პერსონალიზაცია“.
4. ცხოვრების წესის გავრცელება ე.წ. “სატელევიზიო სივრცეში” - სწავლა, შესყიდვა, ონლაინ მუშაობა.
5. “ვირტუალური თანამშრომლების, მდივნების” და მაღალი დონის ინტელექტუალური „პროგრამული უზრუნველყოფა“, გაჩენა.
6. პერსონალიზებული და კომპიუტერული სამედიცინო მომსახურება.
7. „ზუსტი“ (კომპიუტერით კონტროლირებადი) სოფლის მეურნეობა.
8. ენერჯის ალტერნატიული წყაროები, „სუფთა ტექნოლოგიები“ და ენერგორენტაბელურობა.
9. ჰიბრიდული ტრანსპორტი.
10. გენმოდულიციური ორგანიზმები.

აღსანიშნავია, რომ კომპიუტერს და საინფორმაციო ტექნოლოგიებს აბსოლუტურად არანაირი გავლენა არ აქვთ ისეთი გადაწყვეტილებების მიღებაზე, როგორებიცაა ახალი შენობების მშენებლობა, ასევე ამ დაწესებულებების ფუნქციების ბუნება. უფრო მეტიც, ისინი არ წყვეტენ კრიტიკულ სიტუაციაში მყოფი პაციენტების გადაუდებელ ქირურგიულ ჩარევასთან დაკავშირებულ საკითხებს. გარკვეული კომპანიის ტოპმენეჯმენტის მსგავსი პრობლემების გადაჭრისას, ინფორმაციული ტექნოლოგია ასრულებს არა ინფორმაციის წყაროს, არამედ მხოლოდ ინფორმაციის მიმწოდებლის როლს, რომ აღარაფერი ვთქვათ იმ ფაქტზე, რომ ინფორმაციულ ტექნოლოგიებს (IT) არასოდეს შეუთავაზებიათ ახალი და უნიკალური სტრატეგიები წარმოებისათვის.

ახალი საინფორმაციო რევოლუციური ნახტომი დაიწყო ბიზნესში და სწორედ ბიზნესშია შესამჩნევი მისი შედეგები. მალევე ამ რევოლუციამ შეცვალა ჯანდაცვისა და განათლების სისტემები. საყურადღებოა, რომ ადამიანთა უმრავლესობა დარწმუნებულია, რომ დისტანციური სწავლება მალე ჩაანაცვლებს ისეთ ბაზას, როგორიცაა სასწავლო დაწესებულებებში სწავლის ძირითადი კურსი.

1 [Электронный ресурс] // Новые информационные системы и технологии. URL

სამეცნიერო და ტექნოლოგიური ინოვაციების ერთ-ერთი შედეგი იქნება იმ ადამიანების კვალიფიკაციის მუდმივი ამაღლება, რომლებმაც მიიღეს უმაღლესი განათლება სამუშაო კარიერის განმავლობაში, რამაც შეიძლება უნივერსიტეტებიდან სწავლა გადაიტანოს ყველაზე მოულოდნელ ადგილებამდე, როგორცაა: სახლი, მატარებელი, მანქანა, სამუშაო ადგილები. ჯანმრთელობის დაცვაში შეიძლება გამოჩნდეს ისეთი ცვლილებები, როგორცაა ყურადღების გადატანა დაავადებებთან ბრძოლიდან ფსიქიკური და ფიზიკური ჯანმრთელობის შენარჩუნებაზე. ამან შეიძლება მნიშვნელოვნად იმოქმედოს ტრადიციულ ჯანდაცვის სისტემას მიჩვეულ სამედიცინო დაწესებულებებზე.

დასკვნა

ახალი ტექნოლოგიების გაჩენა ყოველთვის გულისხმობდა რევოლუციურ ხასიათს, მაგრამ ამის მიუხედავად, ასეთმა რევოლუციამ არ გაანადგურა არც კლასიკური ტრადიციები და არც წესრიგი. ყოველი ახალი შემუშავებული ტექნოლოგია გარკვეულ მატერიალურ საფუძველს უქმნიდა შემდგომი ტექნოლოგიების გაჩენას.

ამჟამად, ახალი ტექნოლოგიები უკვე მთავარი მამოძრავებელი ძალაა გლობალურ ბაზარზე არსებულ ძალებს შორის. 21-ე საუკუნეში განათლებული ადამიანი-არის ადამიანი, რომელიც თავისუფლად ფლობს საინფორმაციო ტექნოლოგიებს, რადგანაც ადამიანის მთელი საქმიანობა მთლიანად დამოკიდებულია მისი ინფორმირებულობის ხარისხზე და ინფორმაციის ეფექტურად გამოყენების უნარზე.

თავად ტექნოლოგიური რევოლუციის განმარტება ბოლომდე შესწავლილი არ არის, მაგრამ მისი მნიშვნელობა უფრო ნათელი ხდება, რომ მოდის ეკონომიკური გლობალიზაციის დრო და ძალიან ბევრი მოსაზრება იქნა განმარტებული იმის შესახებ, თუ როგორ იმოქმედებს ეს პროცესი ქვეყნების განვითარებასა და კაცობრიობის ცივილიზაციაზე.

ზოგადად, ყოველდღიურად განვითარებადი ინფორმაციისა და ტექნოლოგიების სწორი გამოყენებით, თქვენ შეგიძლიათ მიაღწიოთ წარმატებას არა მხოლოდ ბიზნესში - კონკრეტულ საწარმოში, არამედ მთლიანად ქვეყანაში, საერთაშორისო პოზიციების გათვალისწინებით.

გამოყენებული ლიტერატურა

- Rodionova I., Gordeeva F. Human development index and informatisation of society in CIS //Bulletin of Geography Socio-economic Series. Poland. No. 13/2010, p. 79-87.
- Human Development Report 2007/2008. Fighting climate change: Human solidarity in a divided world. Published for the United Nations Development Programme (UNDP). N.-Y., USA, 2008 (<http://undp.org>).
- Human Development Report 2009. Overcoming barriers: Human mobility and development. Published for the United Nations Development Programme (UNDP). New York. 2009 (<http://undp.org>).
- Human Development Report 2010. The Real Wealth of Nations: Pathways to Human Development. Published for the United Nations Development Programme (UNDP). N.-Y., USA, 2010.
- <http://www.worldbank.org/kam> - The World Bank Group, July 2009 - Knowledge Economy Index.
- http://info.worldbank.org/etools/kam/kei_table.asp – рейтинг Всемирного банка - «Индекс Информатизации Общества».
- The Global Information Technology Report. 2009: Readiness for the Networked World (World Economic Forum).
- The Global Information Technology Report 2008-2009. Mobility in a Networked World (World Economic Forum). <http://gtmarket.ru/news/state/2009/04/05/2477>
- <http://www.globalinnovationindex.org/gii/main/about.cfm> - INSEAD. - The Business School for the World. Confederation of Indian Industry.
- http://knowledge.allbest.ru/radio/3c0a65635b2ad68a5c43b88521216c27_0.html

ემოციური ინტელექტის, პერფექციონიზმისა და შფოთვის ურთიერთკავშირი

ნინო გელაშვილი

საქართველოს თავდაცვის სამინისტროს მთავარი სპეციალისტი,
კლინიკური ფსიქოლოგიის მაგისტრი

აბსტრაქტი

წინამდებარე ნაშრომი ეძღვნება ემოციური ინტელექტის, პერფექციონიზმისა და შფოთვის ურთიერთკავშირის დადგენას, შესაბამისი კვლევის ჩატარებით და საკითხის გაანალიზებით. ნაშრომში მოცემულია ემოციური ინტელექტის, პერფექციონიზმის და შფოთვის ცნებების განმარტებები; საუბარია მათ როლზე ადამიანის ცხოვრებასა და განსაკუთრებით, პროფესიულ კარიერაში; მათზე გავლენის მქონე ფაქტორებსა და მათ შორის კავშირის განსაზღვრაზე და ა.შ.

ემოციური ინტელექტი განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია, როდესაც საქმე გვაქვს სხვადასხვა სტრესულ სიტუაციებთან და ცვლილებებთან. მსგავსი სიტუაციების დროს, პერფექციონისტები განუწყვეტლივ განიცდიან დამაბულობის გრძობას და ამის მიუხედავად, მაინც მისწრაფიან ძნელად მიღწევადი ან მიუღწეველი მიზნებისკენ. ისინი თავიანთ თვითშეფასებას აფასებენ პროდუქტულობითა და მიღწევებით. თანაგრძობა, სხვისი გრძობების გაგებისა და გაზიარების უნარი ემოციური ინტელექტის მნიშვნელოვანი კომპონენტია. პერფექციონისტების ინტენსიურმა ფოკუსირებამ საკუთარ მიღწევებსა და ნაკლოვანებებზე შეიძლება შეაფერხოს მათი თანაგრძობის უნარი.

ასევე, პერფექციონისტები მიდრეკილნი არიან საკუთარი თავისათვის არარეალურად მაღალი სტანდარტების დაწესებისაკენ, რამაც შეიძლება გამოიწვიოს ქრონიკული თვითკრიტიკა და უკმაყოფილება. მუდმივი სწრაფვა უნაკლოებისაკენ ანადგურებს მათ ემოციურ კეთილდღეობას. იმის ნაცვლად, რომ აღიარონ და მიიღონ თავიანთი ემოციები, პერფექციონისტები ხშირად უარყოფენ ან თრგუნავენ მათ, რათა თავიდან აიცილონ არასრულყოფილების შეგრძნებით გამოწვეული დისკომფორტი.

პერფექციონისტები, ხშირად, საკუთარ თავზე ზეწოლას ახდენენ არარეალური მიზნების მისაღწევად, რაც უმეტესად იმედგაცრუებას და შფოტვას იწვევს.

თანამედროვე ცხოვრების სტილიდან გამომდინარე, ყველა ადამიანი, გარკვეულწილად, ყოველდღიურად განიცდის შფოტვას. მაგრამ ისეთი შფოტვა, რომელიც გადაჭარბებულია, აღემატება ინდივიდის რესურსებს და მასთან გამკლავება ხდება შეუძლებელი, გარდაიქმნება პრობლემად, რომელმაც შეიძლება შეაფერხოს ინდივიდის ქმედითუნარიანობა.

აღნიშნული თემების ირგვლივ, გაჩენილი ინტერესიდან გამომდინარე, წინამდებარე კვლევის მიზანია ემოციური ინტელექტის, როგორც პიროვნული ნიშნის, პერფექციონიზმისა და პიროვნული შფოთვის ურთიერთკავშირის დადგენა. კვლევა როდენობრივი ხასიათისაა და გამოყენებულ იქნა კორელაციური მეთოდი. კვლევაში მონაწილეობა მიიღო 111-მა ადამიანმა, ხოლო მათი ასაკი 19-დან 55 წლამდე ვარიირებდა.

კვლევამ აჩვენა, რომ არაადაპტური პერფექციონიზმი დადებით კორელაციაში იყო პიროვნულ შფოტვასთან, ხოლო უარყოფით კორელაციაში იყო ემოციური ინტელექტის როგორც გლობალურ მაჩვენებელთან, ასევე მის ოთხივე ფაქტორთან. ადაპტურ პერფექციონიზმს არ ჰქონდა სანდო კორელაციური კავშირი პიროვნულ შფოტვასთან და ემოციური ინტელექტის ემოციურობის ფაქტორთან. ასევე, კვლევამ დაადასტურა ჰიპოთეზა, რომლის მიხედვითაც პიროვნული შფოტვა ნეგატიურ კორელაციაშია ემოციური ინტელექტის როგორც გლობალურ მაჩვენებელთან, ისე მის ცალკეულ ოთხ ფაქტორთან. კვლევამ ასევე აჩვენა, რომ ემოციური ინტელექტის მხოლოდ ორი ფაქტორი (თვითკონტროლი, კარგად ყოფნა) წინასწარმეტყველებდა უარყოფითად პიროვნულ შფოტვას. პერფექციონიზმის არაადაპტური ფაქტორი კი დადებითად წინასწარმეტყველებდა პიროვნულ შფოტვას.

საკვანძო სიტყვები:

ემოციური ინტელექტი, პერფექციონიზმი, შფოტვა, კორელაცია, ემოცია, კონტროლი.

The relationship between emotional intelligence, perfectionism, and anxiety

Nino Gelashvili

The main specialist of the Ministry of Defense of Georgia,
Master of Clinical Psychology

Abstract

This paper is dedicated to determine the relationship between emotional intelligence, perfectionism and trait anxiety by conducting relevant research and analyzing the issue. The paper provides definitions of the concepts of emotional intelligence, perfectionism and trait anxiety; especially, their role in human life and professional career, the factors which affect them and the connection between them, etc.

Emotional intelligence is especially important when dealing with various stressful situations and changes. In such situations, perfectionists constantly experience a sense of tension. despite this, perfectionists still strive

for difficult or unattainable goals. They measure their self-esteem by productivity and achievements. Empathy, the ability to understand and share the feelings of others, is an important component of emotional intelligence. Perfectionists intense to focus on their own achievements and shortcomings can inhibit their ability to empathize.

Also, perfectionists tend to set unrealistically high standards for themselves, which can lead to chronic self-criticism and dissatisfaction. The constant pursuit of perfection destroys their emotional well-being. Instead of acknowledging and accepting their emotions, perfectionists often deny or suppress them, just to avoid the discomfort of feeling imperfect. Perfectionists often put pressure on themselves to achieve unrealistic goals, which often leads to frustration and anxiety.

Due to the modern lifestyle, everyone experiences anxiety on a daily basis. But anxiety, which is excessive, exceeds the individual's resources and becomes impossible to cope with, becomes a problem that can impair the individual's ability to act.

The purpose of the present study was to determine the relationship between emotional intelligence (personality trait model), trait anxiety, adaptive and maladaptive factors of perfectionism. The research is quantitative and used the correlation method. 111 people, whose age ranged from 19 to 55 years, took part in the research.

The study found that maladaptive perfectionism was positively correlated with trait anxiety and negatively correlated with both, the global indicator of emotional intelligence and its four factors. Adaptive perfectionism did not have a reliable correlation with trait anxiety and the emotionality factor of emotional intelligence. Also, the study confirmed the hypothesis, according to which, trait anxiety is negatively correlated with both, the global indicator of emotional intelligence and its four factors. The study also found that only two factors of emotional intelligence (self-control; well-being) negatively predicted personal anxiety. The maladaptive factor of perfectionism positively predicted trait anxiety.

Keywords:

Emotional Intelligence, Perfectionism, Anxiety, Correlation, Emotion, Control.

შესავალი

ტექსტი/ნაშრომი/სტატია ის, თუ როგორ ვპასუხობთ გამოწვევებს, გამოვხატავთ ჩვენს ემოციებს და ვურთიერთობთ სხვებთან, უფრო მეტია, ვიდრე შინაგანი რეაქცია. ჩვენი პასუხები არის ის ძირითადი უნარები, რომლებიც შეგვიძლია გამოვიყენოთ ჩვენი და სხვების ცხოვრებაში ცვლილებების შეტანისათვის. ამ უნარებს ხშირად „ემოციურ ინტელექტს“ უწოდებენ. ემოციური ინტელექტის კონცეფცია ინდივიდებს აზროვნებისა და ქმედებების წარმართვაში ეხმარება.¹

ემოციური ინტელექტის მიმართ დაინტერესება უფრო და უფრო იზრდება, როგორც მკვლევრების, ასევე ფსიქიკური ჯანმრთელობის პროფესიონალთა მხრიდან. გამომდინარე იქიდან, რომ კლინიკურ დაავადებათა უმრავლესობისათვის ემოციური დარღვევები ფუნდამენტურ ასპექტს წარმოადგენს, ემოციური ინტელექტის კონსტრუქტი ემოციების და ემოციური აშლილობების კვლევის ახალ მიმართულებას გვთავაზობს². ემოციების ამოცნობა და გამოხატვა, სხვა ადამიანის ემოციათა აღქმა, ემოციების მართვა და კონტროლი - ეს განზომილებები მჭიდროდ უკავშირდება ემოციური აშლილობების სიმპტომთა უმრავლესობას. სხვადასხვა კვლევები მოწმობს, რომ ემოციური ინტელექტის ქულები წინასწარმეტყველებს ემოციებთან დაკავშირებული ფსიქიკური ჯანმრთელობის აშლილობებს, მათ შორის დეპრესიას და შფოთვისას.³

ძირითადი ნაწილი

ემოციური ინტელექტი. ემოციური ინტელექტი წარმატებისათვის ისეთივე მნიშვნელოვანია, როგორც IQ. მას განსაკუთრებული როლი უჭირავს ცხოვრების აკადემიურ, პროფესიულ, სოციალურ და ინტერპერსონალურ ასპექტებში. ემოციური ინტელექტი არის უნარი, რომლის დასწავლაც და განვითარებაც შესაძლებელია. ემოციური ინტელექტის მაღალი დონე ნიშნავს, რომ პიროვნებას კარგად შეუძლია მართოს და გააკონტროლოს ემოციები, როგორც საკუთარ თავში, ასევე სხვებში.⁴

ადამიანები, რომლებიც ძლიერად არეგულირებენ და აკონტროლებენ თავიანთ ემოციებს, უფრო ნაკლებად მგრძობიარენი არიან ნეგატიური ემოციების ეფექტის მიმართ, ვიდრე დაბალი ემოციური ინტელექტის მქონე პირები, რადგან მათ აქვთ სხვადასხვა სოციალური და ადაპტაციის უნარები.

ემოციური ინტელექტისადმი ინტერესი 1990 წლიდან გაიზარდა, როდესაც პიტერ სალოვეიმ და ჯონ დ. მაიერმა პირველად, ოფიციალურად განსაზღვრეს ტერმინი „ემოციური ინტელექტი“. ავტორების თანახმად, ემოციური ინტელექტი არის „როგორც საკუთარი, ასევე სხვისი გრძობებისა და ემოციების მონიტორინგის უნარი“.⁵ ემოციური ინტელექტი აღიქმება ინტელექტის ისეთივე ფორმად, როგორც არის ანალიტიკური ინტელექტი.

მაიერის და სალოვეის მიერ შემუშავებული მოდელი ფოკუსირებულია და გამოყოფს პიროვნული უნარის ოთხ განზომილებას:

1. **ემოციების აღქმა** - მოიცავს საკუთარი და სხვა ადამიანების ემოციების სწორად იდენტიფიცირებისა და აღქმის უნარს.
2. **ემოციების გამოყენება** - განიხილავს უკვე განცდილი ემოციების გენერირებისა და გამოყენების საშუალებას.
3. **ემოციების გაგება** - კულტურული და სხვა განმასხვავებელი ფაქტორების გათვალისწინებით, ემოციების გაგებისა და გაცნობიერების უნარი.
4. **ემოციების მართვა** - სასურველი შედეგის მისაღწევად, როგორც საკუთარი, ასევე სხვა ადამიანების ემოციების ეფექტურად მართვის უნარი.⁶

ბარ-ონის (Bar-On) ემოციური ინტელექტის მოდელი წარმოადგენს ემოციური და სოცი-ალური უნარების ნაკრებს და ცნობილია როგორც „შერეული მოდელი“. მოდელი მოიცავს 15 ურთიერთდაკავშირებულ ემოციურ და სოციალურ უნარს, რომელიც განსაზღვრავს, თუ როგორ გვესმის საკუთარი თავის, როგორ ურთიერთკავშირს ვამყარებთ ადამიანებთან და ვუმკლავდებით ყოველდღიურ მოთხოვნებსა თუ გამოწვევებს. თეორიის მიხედვით, ადამიანის წარმატებას განსაზღვრავს ის ემოციური და სოციალური ასპექტები, რომლებიც ხუთ ფაქტორში ერთიანდებიან.⁷

დანიელ გოლემანის (Daniel Goleman) ცნობილი ბესტსელერი „ემოციური ინტელექტი: რატომ შეიძლება იყოს ის ინტელექტზე უფრო მეტად მნიშვნელოვანი“, გამოიცა 1995 წელს. წიგნმა კიდევ უფრო

1 D.Goleman, Emotional intelligence. Bantam Books, Inc., 1995;

2 ხ. მარწყვიშვილი, მ. ჩიტაშვილი, *ემოციური ინტელექტის, დაძლევის სტრატეგიების და პოსტტრავმული სტრესის ურთიერთმიმართება*. თსუ. 2010, გვ.20-29;

3 K.V. Petrides, Pita R, Kokkinaki F. The location of trait emotional intelligence in personality factor space. Br J Psychol. 2007 May;98 (Pt 2):273-89. doi: 10.1348/000712606X120618. PMID: 17456273.

4 D. Goleman, Emotional intelligence. Bantam Books, Inc., 1995;

5 J.D.Mayer, P.Salovey, The intelligence of emotional intelligence. Intelligence, 1993,17(4): 433-442. doi: https://doi.org/10.1016/0160-2896(93)90010-3

6 J. D.Mayer, Caruso, D. R., & Salovey, P. The Ability Model of Emotional Intelligence: Principles and Updates. Emotion Review, 8(4), 2016, 290-300. https://doi.org/10.1177/1754073916639667

7 R.Bar-On, The Bar-On model of emotional-social intelligence(ESI). Psicothema,(18 supl),2006, pp.13-25.

მეტად გააძლიერა ინტერესი ემოციური ინტელექტის მიმართ, განსაკუთრებით კი მეცნიერების მხრიდან. ავტორი ემოციურ ინტელექტს უფრო მეტ მნიშვნელობას ანიჭებს, ვიდრე უბრალოდ ინტელექტს და მის მნიშვნელობას წარმატების მიღწევისას არაერთხელ უსვამს ხაზს. გოლემანი ემოციურ ინტელექტს განიხილავს, როგორც დასწავლილი და შექმნილი უნარების ნაკრებს, რომელიც მთელი ცხოვრება ვითარდება. იგი ემოციურ ინტელექტში გამოყოფს 5 განზომილებას:

- 1. თვითცნობიერება** - მოიაზრებს საკუთარი ემოციების ამოცნობის, გააზრების და მონიტორინგის უნარს.
- 2. მოტივაცია** - რაც უფრო დიდია მოტივაცია, მით უფრო მეტია ინდივიდების მიერ დასახულ მიზნებზე ფოკუსირების ტენდენცია. მოტივირებულ პირებს აქვთ ძლიერი ლტოლვა წარმატებისაკენ და ასევე ავლენენ ოპტიმიზმს, მაშინაც კი, როდესაც მოულოდნელი გამოწვევების წინაშე აღმოჩნდებიან.
- 3. ემპათია** - მოითხოვს სხვათა გრძნობების გააზრებას, რაც ადამიანებს აძლევს საშუალებას, გაიზიარონ და გაიგონ სხვა ადამიანების გრძნობები მათი გადმოსახედიდან.
- 4. სოციალური უნარები** - ინდივიდის სოციალური უნარები განსაზღვრავს კომუნიკაციური ქსელების აშენებასა და შენარჩუნებას. ეს გულისხმობს ინდივიდის უნარს იპოვოს საერთო ენა სხვა ადამიანებთან სხვადასხვა გარემოებებში და გამოიყენოს თავისი შეხედულებები ურთიერთობების დასამყარებლად.
- 5. თვითრეგულირება** - არის მოულოდნელი ან დამანგრეველი ემოციებისა და იმპულსების კონტროლის უნარი, პოზიტიური მსოფლმხედველობის შენარჩუნებით.⁸

ემოციური ინტელექტის, როგორც პიროვნული ნიშნის ცნება მოიცავს 4 ძირითად ფაქტორს და 15 ცალკეულ სფეროს, და ის თვითანგარიშის ტიპის კითხვარით იზომება:

- 1. კარგად ყოფნა** - კარგად ყოფნის გენერალიზებული განცდა, ცხოვრებით კმაყოფილების და ბედნიერების განცდა.
 - ოპტიმიზმი - მომავლის ნათელ ფერებში დანახვა;
 - თვითშეფასება - საკუთარ თავში დარწმუნებულობა;
 - ბედნიერება - ამჟამინდელი ცხოვრებით კმაყოფილება და ბედნიერება.
- 2. თვითკონტროლი** - ცდუნებების და სურვილების კონტროლი, გარემოს ზეწოლასა და სტრესთან გამკლავება.
 - ემოციების რეგულაცია - ემოციების კონტროლი;
 - იმპულსურობა - სპონტანურობა და ცდუნებების აყოლა;
 - სტრესის მართვა - სტრესთან გამკლავების უნარი.
- 3. ემოციურობა** - მრავალფეროვანი ემოციური უნარების ფლობა. საკუთარი და სხვისი ემოციების აღქმისა და გამოხატვის უნარი.
 - ემპათია - სხვა ადამიანის გრძნობებისა და განცდების გაგების უნარი;
 - ემოციების აღქმა - საკუთარი და სხვა ადამიანების ემოციების ცოდნა/გაგება;
 - ემოციების გამოხატვა - ემოციების გამოხატვა და „ემოციური“ კომუნიკაცია;
 - სოციალური ურთიერთობები - პირადი, ახლო ურთიერთობები მეგობრებთან, ოჯახის წევრებთან და ნათესავებთან.
- 4. სოციალურობა** - სოციალური ურთიერთობების დამყარებისა და შენარჩუნების უნარი.
 - ემოციების მართვა - ემოციებზე გავლენის მოხდენის და მართვის უნარი;
 - ასერტულობა - საკუთარი მოსაზრებების, უფლებების და შეხედულებების დაცვა;
 - სოციალური ცნობიერება - ჯანსაღი სოციალური ურთიერთობების დამყარების და წარმართვის უნარი.

გარდა ამისა, ემოციური ინტელექტი, როგორც პიროვნული ნიშანი მოიცავს ორ სფეროს, რომელიც არ მიეკუთვნება ძირითად ფაქტორებს:

- ადაპტაცია - ახალ გარემო პირობებთან შეგუება და მორგება;
- მოტივაცია - არახელსაყრელი გარემოპირობების მიუხედავად მიზანმიმართული შრომის უნარი.

არსებობს დადებითი კავშირი ემოციურ ინტელექტს და ასაკს შორის. ემოციური ინტელექტი ვითარდება ან იზრდება ასაკთან და გამოცდილებასთან ერთად⁹. გარკვეული კვლევებით დადგინდა, რომ ემოციური ინტელექტი იზრდება ასაკთან ერთად, მინიმუმ ცხოვრების მეოთხე ან მეხუთე ათწლეულამდე (40-50 წლამდე)¹⁰. ამასთან, არსებობს ემოციური ინტელექტის გარკვეული ასპექტები, რომელიც შეიძლება განვითარდეს მხოლოდ ტრენინგით.¹¹

ემოციური ინტელექტის ცნება სხვადასხვა მიზნებისთვის გამოიყენება: პიროვნების დიაგნოსტიკა, შეფასება, კადრების შერჩევა, შეფასება. ჩატარებული კვლევების უმრავლესობა ორიენტირებულია

8 D. Goleman, Emotional intelligence. Bantam Books, Inc., 1995;

9 D. Goleman, Working with emotional intelligence. New York: Bantam Books, 1998;

10 R. Bar-On, Emotional and Social Intelligence: Insights from the Emotional Quotient Inventory (EQ-i). In R. Bar-On, & J. D. A. Parker (Eds.), Handbook of Emotional Intelligence (pp. 363-387). San Francisco, CA: Jossey-Bass, 2000;

11 R. Bar-On, The Bar-On Emotional Quotient Inventory (EQ-i): Rationale, Description and Psychometric Properties. In G. Geher (Ed.), Measuring Emotional Intelligence: Common ground and controversy. Hauppauge, NY: Nova Science, 2004.

ემოციურ ინტელექტზე, როგორც ფაქტორზე, რომელიც მნიშვნელოვან როლს ასრულებს აკადემიურ, პროფესიულ საქმიანობასა და ინტერპერსონალურ ურთიერთობებში მიღწეულ წარმატებებში. ბოლო ათწლეულის განმავლობაში კი ჩნდება კვლევები, ემოციური ინტელექტის, როგორც პრედიქტორი ცვლადის შესახებ, რომლის მიხედვითაც შეგვიძლია ვიწინასწარმეტყველოთ თუ რამდენად მოწყვლადია ინდივიდი ფსიქიკური აშლილობებისადმი.¹²

პერფექციონიზმი. პერფექციონისტული ტენდენციებისაკენ მიდრეკილი პიროვნება ზედმეტად მაღალ, მიუწვდომელ მიზნებს ისახავს, რომელთაც უმეტესწილად ვერ აღწევს. სრულყოფილებისკენ სწრაფვამ - მიზანმა, რომელიც არამატერიალური, ხანმოკლე და იშვიათია - შეიძლება გამოიწვიოს წარუმატებლობის უფრო მაღალი და წარმატებების უფრო დაბალი მაჩვენებელი, რაც აიძულებს პერფექციონისტებს ნევროტულად იფიქრონ თავიანთი არასრულყოფილების შესახებ და ნაკლებად კეთილსინდისიერად მიაღწიონ თავიანთ მიზნებს.

როდესაც მშობლები არიან ზედმეტად მომთხოვნები, გამუდმებით კრიტიკულები, არ გამოხატავენ მხარდაჭერას და შვილებს უყენებენ მაღალ სტანდარტებს, ბავშვები ცდილობენ რომ დადებითი მიღწევების საფუძველზე აიმაღლონ და გაიმყარონ თვითშეფასება. პერფექციონისტები ასაკის მატებასთან ერთად „იშლებიან“. მათი პიროვნება ხდება უფრო ნევროტული (უფრო მიდრეკილი უარყოფითი ემოციებისადმი, როგორცაა: დანაშაულის გრძნობა, შური და შფოთვა) და ნაკლებად კეთილსინდისიერი (ნაკლებად ორგანიზებული, ეფექტური, საიმედო და მოწესრიგებული). პერფექციონისტებისათვის ცხოვრება ასაკის მატებასთან ერთად (რაც უფრო არასტაბილურები და ნაკლებად სასურველები ხდებიან), მით უფრო რთული ხდება და შეიძლება რომ „გადაიწვან“ კიდევ.

პერფექციონიზმი სხვადასხვა ფაქტორებიდან გამომდინარეობს. სოციალიზიის პროცესთან და ინტერპერსონალურ ურთიერთობებთან ერთად, ასევე მნიშვნელოვანია ბიოლოგიური და ფიზიოლოგიური ფაქტორები, მაგალითად: გენეტიკა და ტემპერამენტი.

ფროსტის მოდელის მიხედვით, პერფექციონიზმი 6 ასპექტის კომბინაციით წარმოიშობება¹³:

1. მაღალი პირადი სტანდარტები.
2. ორგანიზებულიობა.
3. გადაჭარბებული დარდი შეცდომების დაშვების გამო.
4. საკუთარ ქმედებებში ეჭვის შეტანა.
5. მშობლების მოლოდინები.
6. მშობლების მხრიდან კრიტიკა.

უარყოფითთან ერთად, პერფექციონიზმი დადებით მახასიათებლებსაც უკავშირდება. ერთი მხრივ, პერფექციონიზმი შესაძლოა უკავშირდებოდეს შფოთვისა და დეპრესიულობას, მეორე მხრივ კი - ის ასევე ხშირად უკავშირდება აკადემიურ, სამუშაო და სპორტულ სფეროში მიღწეულ წარმატებებს.¹⁴ ასევე, კვლევებმა აჩვენა, რომ როგორც არადაპტურმა პერფექციონიზმმა, ასევე ადაპტურმა პერფექციონიზმმა იწინასწარმეტყველა გაზრდილი სირცხვილი, უხერხულობა და დანაშაულის გრძნობა წარუმატებლობის შემდეგ.¹⁵

შფოთვა. შფოთვა არის ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი, ნორმალური და რეგულარულად წარმოქმნილი ემოცია, რომელიც შეიძლება შეინიშნოს ადამიანთა ყველა კულტურაში და ცხოველთა რამდენიმე სახეობაში.¹⁶ შფოთვა ნეგატიური გუნება-განწყობილებაა, რომელიც მომავლის შესახებ ცუდი წინათგრძნობით ხასიათდება.¹⁷

შფოთვა უნდა განვასხვავოთ შიშისგან. ე.წ. შფოთვითი აშლილობები მოიცავს დარღვევების ჰეტეროგენულ ჯგუფს და თითოეულ ამ დარღვევას აქვს განსხვავებული ეტიოლოგია, შედეგი და ფიზიოლოგიური მახასიათებლები. სინამდვილეში პანიკური აშლილობა, ფობიები, გენერალიზებული შფოთვითი აშლილობა, პოსტ-ტრავმული სტრესული აშლილობა და ობსესიურ-კომპულსიური აშლილობა დიფერენცირებულია. შფოთვა მომდინარეობს რთული წარმოშობიდან და მათ შორის ყველაზე მნიშვნელოვანი გავლენა გენეტიკური განწყობაა. ასევე მნიშვნელოვანია მწვავე სტრესორები, რომლებიც იწვევენ ადაპტაციურ ცვლილებებს.

პიროვნული შფოთვა იმ სტიმულების აღქმის შედეგად აქტიურდება, რომლებსაც ადამიანი აფასებს როგორც სახიფათოს. პიროვნული შფოთვა გულისხმობს სტაბილურ მიდრეკილებას ისეთი ძლიერი უარყოფითი ემოციების მიმართ, როგორცაა შიში, წუხილი და გამუდმებული მღელვარება.

პიროვნული შფოთვა არა ემოციური მდგომარეობის, არამედ ინდივიდის მახასიათებელი ნიშანი უფროა. სპილბერგერის მიხედვით, სიტუაციური შფოთვისაგან განსხვავებით, პიროვნული შფოთვა

12 ხ. მარწყვიშვილი, მ. ჩიტაშვილი, ემოციური ინტელექტის, დაძლევის სტრატეგიების და პოსტტრავმული სტრესის ურთიერთმიმართება, თსუ, 2010, გვ.20-29;

13 R. A. Frost, et al., The dimensions of perfectionism. *Cognitive Therapy and Research*, 15, 1990, pp.245-261).

14 P. L. Hewitt, & Flett, G. L. Dimensions of perfectionism in unipolar depression. *Journal of Abnormal Psychology*, 100(1), 1991, pp.98-101

15 J. Stoeber, K.Otto, Positive conceptions of perfectionism: Approaches, evidence, challenges. *Personality and Social Psychology Review*, 10, 2006, pp.295-319

16 K.Wiedemann, Anxiety and Anxiety Disorders, *International Encyclopedia of the Social & Behavioral Sciences*, Pergamon, 2001, 560-56.

17 APA, Diagnostic and statistical manual of mental disorders (5th ed.). Washington, D.C.: American Psychiatric Association, 2013.

მეტად ხანგრძლივი და ინტენსიური.

პიროვნულმა შფოთვამ შეიძლება გამოიწვიოს ისეთი ხანგრძლივი სომატური და ფსიქიკური სიმპტომები, როგორცაა: დაღლილობა, უძილობა, მადის დაქვეითება და ა.შ.

შფოთვის სხვა სახეობებისგან განსხვავებით, არ არსებობს პიროვნული შფოთვის აშკარა მიზეზი. ვინაიდან ამ ტიპის შფოთვა დაკავშირებულია პიროვნებასთან, ბევრი მკვლევარი მიმართავს პიროვნების მოდელს, რათა უკეთ გაიგონ, თუ რამ შეიძლება გამოიწვიოს ეს. ზოგიერთი მკვლევარი ვარაუდობს, რომ ის შეიძლება დაკავშირებული იყოს ნევროტიზმთან, ნიშანთან, რომელიც გვხვდება დიდი ხუთეულის პიროვნების მოდელში. პიროვნული შფოთვის გამოწვევ მიზეზად, ასევე განიხილავენ გეტენიკას. ბოლო 5 წელში ჩატარებულმა კვლევებმა აჩვენა, რომ შფოთვა შეიძლება დაკავშირებული იყოს სხვადასხვა გენთან.¹⁸

აგრეთვე, როგორც ბოლო დროს გადატანილმა ტრავმული მოვლენის განცდამ, ისევე, როგორც ბავშვობაში ან მოზარდობის პერიოდში გადატანილმა, შეიძლება გავლენა მოახდინოს იმაზე, თუ რამდენად უსაფრთხოდ ან საშიშად აღიქვამს ადამიანის ტვინი სიტუაციებს.

კვლევის საკითხის განსაზღვრა

ამრიგად, ლიტერატურის მიმოხილვაზე დაყრდნობით განვსაზღვრეთ ის ძირითადი ცვლადები, რომელთაც შეეხება კვლევა: ემოციური ინტელექტი, პერფექციონიზმი და შფოთვა. კვლევის მიზნიდან გამომდინარე საკვლევი კითხვები ჩამოვყალიბეთ შემდეგნაირად:

- როგორ ურთიერთკავშირშია ადაპტური და არაადაპტური პერფექციონიზმი პიროვნულ შფოთვასა და ემოციურ ინტელექტთან? როგორ ურთიერთკავშირშია პიროვნული შფოთვა ემოციურ ინტელექტთან?
- წინასწარმეტყველებს თუ არა ემოციური ინტელექტი და პერფექციონიზმი პიროვნულ შფოთვას?
- ასევე, საკვლევი კითხვებიდან გამომდინარე, გამოვყავით შემდეგი ჰიპოთეზები:
- პერფექციონიზმი დადებით კორელაციაშია პიროვნულ შფოთვასთან და ნეგატიურ კორელაციაშია ემოციურ ინტელექტთან;
- პიროვნული შფოთვა ნეგატიურ კორელაციაშია ემოციური ინტელექტის, როგორც გლობალური მაჩვენებლის, ისე მისი ცალკეული ოთხი ფაქტორის მიმართ;
- ემოციური ინტელექტი და ადაპტური პერფექციონიზმი უარყოფითად წინასწარმეტყველებს პიროვნულ შფოთვას, ხოლო არაადაპტური პერფექციონიზმი დადებითად წინასწარმეტყველებს პიროვნულ შფოთვას.

შერჩევა და პროცედურა

საკვლევი თემის ირგვლივ მიმოხილული ლიტერატურის გაანალიზების შედეგად, გადაწყვიტეთ, რომ კვლევის ასაკობრივი ჯგუფი განსაზღვრულიყო 18-დან 50 წლამდე, მონაწილეთა რაოდენობა კი ყოფილიყო 100-120 ადამიანი. გამომდინარე იქიდან, რომ კვლევის საგანს არ წარმოადგენს სქესთა შორის სხვაობის პოვნა, სქესის მიხედვით არ იყო განსაზღვრული მონაწილეთა რაოდენობა.

კვლევა ჩატარდა ონლაინ კითხვარების მეშვეობით (Google Forms-ის საშუალებით). მონაწილეთა შერჩევა მოხდა ხელმისაწვდომობის პრინციპით.

კვლევაში მონაწილეობა მიიღო 111-მა ადამიანმა, კვლევის მონაწილეთა ასაკი მერყეობდა 19-დან 50 წლამდე (M=35, SD=0.480). მონაწილეთა 64.9%-ს შეადგენდნენ მდედრობითი (N=72), ხოლო 35.1%-ს მამრობითი (N=39) სქესის წარმომადგენლები. რესპოდენტთა 86.5%-ს უმაღლესი განათლება ჰქონდა მიღებული, ხოლო საშუალო განათლება - 13.5%-ს.

ინსტრუმენტები - ემოციური ინტელექტის საკვლევი კითხვარი (TEIQue).

კითხვარი საშუალებას იძლევა გავზომოთ როგორც ემოციური ინტელექტის ერთიანი ქულა, ისე 15 ასპექტი და ამ ასპექტებისგან შემდგარი 4 ფაქტორი. საბოლოო ჯამში ვიღებთ ემოციური ინტელექტის მთლიან ქულას. კითხვარის ქართულენოვანი ვერსია ვალიდირებულია თსუ-ს პროფესორების მიერ.¹⁹

სპილბერგერის პიროვნული შფოთვის კითხვარი (STAI)

სპილბერგერის პიროვნული შფოთვის კითხვარი შედგება 17 დებულებისაგან. კითხვარში მოცემულია გამონათქვამები, რომლებსაც ადამიანები იყენებენ ხოლმე საკუთარი თავის აღსაწერად და შეესაბამება იმას, თუ როგორ გრძნობს თავს პიროვნება.

კითხვარი ვალიდირებულია ილიას სახელმწიფო უნივერსიტეტის პროფესორების მიერ.²⁰

18 MG.Gottschalk, Domschke K. Novel developments in genetic and epigenetic mechanisms of anxiety. Curr Opin Psychiatry. 2016 Jan;29(1):32-8. doi: 10.1097/YCO.0000000000000219. PMID: 26575296

19 Kh. Martskvishvili, L.Arutinov, & M.Mestvirishvili, A Psychometric Investigation of the Georgian Version of the Trait Emotional Intelligence Questionnaire. European Journal of Psychological Assessment, 29, 2013, pp.84-88. doi: 10.1027/1015-5759/a000135.

20 ნ. ჯავახიშვილი, ნ. სხირტლაძე, ნ. ბუწაშვილი, და სხვები..., კვლევის ინსტრუმენტების ვალიდაცია. დიმიტრი უზნაძის დაბადებიდან 130 წლისთავისადმი მიძღვნილი კონფერენციის შრომები. თბილისი: ილიას სახელმწიფო უნივერსიტეტი, 2016.

ვალიდაციის შედეგად კითხვარი გამოყოფს ოთხ ფაქტორს.

ფროსტის მრავალგანზომილებიანი პერფექციონიზმის სკალა (FMPS)

ფროსტის მრავალგანზომილებიანი პერფექციონიზმის სკალა შედგება 35 დებულებისაგან. პერფექციონიზმის ადაპტური ტიპის გამოსაყოფად, ერთიანდება შემდეგი ქვესკალების ჯამი: მაღალი პირადი სტანდარტები, ორგანიზებულიობა. ხოლო, არაადაპტური პერფექციონიზმის ტიპის გამოსაყოფად გაერთიანდება შემდეგი ორი ქვესკალის ჯამი: დარდი შეცდომების დაშვების გამო და საკუთარ ქმედებებში ეჭვის შეტანა; მშობლების მოლოდინები და კრიტიკა. აღნიშნული კითხვარი არ არის ვალიდირებული.

კვლევის შედეგები

მონაცემების დასამუშავებლად გამოყენებულ იქნა IBM SPSS Statistics 23 პროგრამა. მონაცემების შეგროვებისა და დამუშავების შემდეგ მოხდა აღწერითი სტატისტიკის მაჩვენებლების განსაზღვრა და ცვლადებს შორის კორელაციური კავშირების დადგენა პირსონის კორელაციის კოეფიციენტის მეშვეობით. ცვლადებს შორის კავშირების გამოვლენის შემდეგ მოხდა მონაცემების რეგრესიული ანალიზი. სტატისტიკური მნიშვნელოვნების დასადგენად, ალბათობის დონედ განისაზღვრა 0.05.

მონაცემების დამუშავების პირველ ეტაპზე მოხდა თითოეული ცვლადის ქულების ინდივიდუალურად დაჯამება და მათი საშუალო არითმეტიკული ქულის გამოთვლა. ასევე, ცალ-ცალკე დაჯამდა ემოციური ინტელექტის 15 ასპექტის, 4 ფაქტორისა და პერფექციონიზმის ადაპტური და არაადაპტური ფაქტორების ქულები. შემდეგ, ცვლადების მიხედვით მოხდა საშუალო მაჩვენებლების, სტანდარტული გადახრების მინიმალური და მაქსიმალური ქულების გამოთვლა. ემოციური ინტელექტის გლობალური მაჩვენებლის საშუალო მაჩვენებელი იყო 5.07, ხოლო სტანდარტული გადახრა 0.71. მაქსიმალური მაჩვენებელი იყო 6.30, ხოლო მინიმალური 3.68. ემოციური ინტელექტის 4 ფაქტორის მაჩვენებლები შემდეგნაირად გადანაწილდა: ემოციურობა (M= 5.13, SD= 0.76, Min.=3.58, Max.=6.58); სოციალურობა (M=5.06, SD= 0.87 Min.= 3.05, Max.= 6.73); კარგად ყოფნა (M=5.44, SD=0.93, Min.=3.28, Max.=7.00); თვითკონტროლი (M=4.69, SD=0.93; Min.= 2.66, Max.= 6.38).

პიროვნული შფოთვის საშუალო მაჩვენებელი იყო 2.19, სტანდარტული გადახრა - 0.57. მინიმალური მაჩვენებელი იყო 1.00, ხოლო მაქსიმალური 3.71.

პერფექციონიზმის ტოტალური მაჩვენებლის საშუალო იყო 2.80, სტანდარტული გადახრა - 0.66, მინალური მაჩვენებელი იყო 1.52, ხოლო მაქსიმალური - 5. ადაპტური და არაადაპტური პერფექციონიზმის მაჩვენებლები კი შემდეგნაირად გადანაწილდა: ადაპტური პერფექციონიზმი (M=3.73, SD=0.63, Min.=1.92, Max.=5.00); არაადაპტური პერფექციონიზმი (M=2.60, SD=0.75, Min.= 1.18, Max.= 5.00).

კორელაციური მეთოდის გამოყენებით პასუხი გაეცა პირველ საკვლევ კითხვას: როგორ ურთიერთკავშირშია ადაპტური და არაადაპტური პერფექციონიზმი პიროვნულ შფოთვისა და ემოციურ ინტელექტთან? **როგორ ურთიერთკავშირშია პიროვნული შფოთვა ემოციურ ინტელექტთან?**

კვლევის პირველი (**ჰიპოთეზა 1**: პერფექციონიზმი დადებით კორელაციაშია პიროვნულ შფოთვასთან და ნეგატიურ კორელაციაშია ემოციურ ინტელექტთან) და მეორე (**ჰიპოთეზა 2**: პიროვნული შფოთვა ნეგატიურ კორელაციაშია ემოციური ინტელექტის, როგორც გლობალური მაჩვენებლის, ისე მისი ცალკეული ოთხი ფაქტორის მიმართ) ჰიპოთეზების შესამოწმებლად გაიზომა კორელაცია ემოციური ინტელექტის სრული მაჩვენებლის, მისი ოთხი ფაქტორის (სოციალურობა, ემოციურობა, კარგად ყოფნა, თვითკონტროლი), პიროვნული შფოთვის, ადაპტური და არაადაპტური პერფექციონიზმის დონეებს შორის (იხ. ცხრილი 1).

პირსონის კორელაციის კოეფიციენტის მეშვეობით დადგინდა დადებითი კორელაცია არაადაპტურ პერფექციონიზმსა და პიროვნულ შფოთვის შორის. ადაპტურ პერფექციონიზმსა და პიროვნულ შფოთვის შორის კორელაცია არ აღმოჩნდა სტატისტიკურად მნიშვნელოვანი. ადაპტური პერფექციონიზმი დადებით კორელაციაში იყო ემოციური ინტელექტის როგორც გლობალური მაჩვენებლის, ასევე მისი სამი ფაქტორის (სოციალურობა, კარგად ყოფნა და თვითკონტროლის) მიმართ.

არაადაპტური პერფექციონიზმი უარყოფით კორელაციაში იყო ემოციური ინტელექტის როგორც გლობალური მაჩვენებლის, ასევე მისი ოთხივე ფაქტორის მიმართ.

ასევე, პიროვნული შფოთვა ნეგატიურ კორელაციაში იყო ემოციური ინტელექტის, როგორც გლობალური მაჩვენებლის, ისე მისი ოთხივე ფაქტორის მიმართ.

ცხრილი 1 : კორელაცია ცვლადებს შორის

	1	2	3	4	5	6	7	8
1. EI	1	0.80**	0.73**	0.84**	0.84**	-0.75**	-0.49**	0.29**
2. ემოციურობა	0.80**	1	0.43**	0.61**	0.59**	-0.49**	-0.46**	0.05
3. სოციალურობა	0.73**	0.43**	1	0.51**	0.49**	-0.50**	-0.29**	0.29**
4. კარგად ყოფნა	0.84**	0.61**	0.51**	1	0.62**	-0.68**	-0.44**	0.21*
5. თვითკონტროლი	0.84**	0.59**	0.49**	0.62**	1	-0.71**	-0.37**	0.28**
6. პიროვნული შფოთვა	-0.75**	-0.49**	-0.50**	-0.68**	-0.76**	1	0.52**	-0.14
7. არაადაპტური პერფექციონიზმი	-0.49**	-0.46**	-0.29**	-0.43**	-0.37**	0.52**	1	0.25**
8. ადაპტური პერფექციონიზმი	0.29**	0.05	0.29**	0.21*	0.28**	-0.14	0.25**	1

* $p < 0.05$
 ** $p < 0.01$

რეგრესიული ანალიზის საშუალებით გაცა პასუხი მეორე საკვლევს კითხვას: წინასწარმეტყველებს თუ არა ემოციური ინტელექტი და პერფექციონიზმი პიროვნულ შფოთვას?

მესამე ჰიპოთეზის (**ჰიპოთეზა 3:** ემოციური ინტელექტი და ადაპტური პერფექციონიზმი უარყოფითად წინასწარმეტყველებს პიროვნულ შფოთვას, ხოლო არაადაპტური პერფექციონიზმი დადებითად წინასწარმეტყველებს პიროვნულ შფოთვას) შესამოწმებლად, პიროვნული შფოთვა განისაზღვრა შედეგის ცვლადად, ხოლო ემოციური ინტელექტის ოთხივე ფაქტორი, ადაპტური და არაადაპტური პერფექციონიზმი პრედიქტორად, რათა გვეჩვენა, თუ როგორ წინასწარმეტყველებენ ისინი პიროვნულ შფოთვას (იხ. ცხრილი 2).

შფოთვასთან მიმართებით მნიშვნელოვანი პრედიქტორები მონაცემთა ვარიაციულობის 67.5%-ს ($R^2=0.67$) ხსნის.

შფოთვაზე ყველაზე ძლიერი დადებითი ეფექტი ჰქონდა პერფექციონიზმის არაადაპტურ ფაქტორს. პერფექციონიზმის ადაპტურ ფაქტორს და ემოციური ინტელექტის ოთხივე ფაქტორს ჰქონდა არასანდო სტატისტიკური მაჩვენებელი.

შფოთვაზე მაღალი უარყოფითი ეფექტი ჰქონდა ემოციური ინტელექტის თვითკონტროლის ფაქტორს და ასევე, კარგად ყოფნის ფაქტორს. ასევე, აღსანიშნავია, რომ დემოგრაფიული მონაცემებიდან არც ერთი არ აღმოჩნდა პიროვნული შფოთვის პრედიქტორი.

ცხრილი 2 : პიროვნული შფოთვის პრედიქტორები

პიროვნული შფოთვის პრედიქტორები	B	t	p
სქესი	-0.08	-1.21	0.22
ასაკი	0.06	0.97	0.33
განათლების დონე	-0.11	-1.87	0.06
ემოციურობა	0.07	0.87	0.38
სოციალურობა	-0.05	-0.71	0.47
კარგად ყოფნა	-0.35	-3.98	0.00
თვითკონტროლი	-0.42	-4.78	0.00
ადაპტური პერფექციონიზმი	0.008	0.11	0.91
არაადაპტური პერფექციონიზმი	0.23	3.09	0.003

შედეგების განხილვა

კვლევამ აჩვენა, რომ არაადაპტური პერფექციონიზმი დადებით კორელაციაში იყო შფოთვისთან, ხოლო უარყოფით კორელაციაში იყო ემოციური ინტელექტის როგორც გლობალური მაჩვენებლის, ასევე მისი ოთხივე ფაქტორის მიმართ.

მიღებულმა მონაცემთა ანალიზმა ცხადყო, რომ არაადაპტური პერფექციონისტური ტენდენციების მქონე ადამიანებს აწუხებთ მომატებული შფოთვა. არაადაპტური პერფექციონისტები, ხშირად, საკუთარ თავზე ზეწოლას ახდენენ არარეალური მიზნების მისაღწევად, რაც უმეტესად იმედგაცრუებას, შფოთვის და ემოციების რეგულაციის უნარის დაქვეითებას იწვევს.

პერფექციონისტებს შესაძლოა უჭირდეთ ემოციური ადაპტაცია, რაც იწვევს სტრესის გაზრდას და ემოციების არაეფექტურ რეგულაციას. პერფექციონისტები ხშირად ავლენენ სიმკაცრის მაღალ ხარისხს, მკაცრად იცავენ საკუთარ სტანდარტებს და მოლოდინებს. ეს სიხისტე ვრცელდება მათ ემოციებზეც, რაც ართულებს ადაპტირების პროცესს და ეფექტიანად რეაგირების უნარს ცვალებად სიტუაციებზე. ემოციური ადაპტირება გადამწყვეტია ცხოვრებისეულ გამოწვევებში ნავიგაციისთვის, რადგან ის საშუალებას აძლევს ადამიანებს მოქნილად დაარეგულირონ თავიანთი ემოციები მოცემული სიტუაციის მოთხოვნების შესაბამისად. თუმცა, მიუხედავად იმისა, რომ პერფექციონიზმი გარკვეულ კონტექსტში შეიძლება ჩაითვალოს სასურველ თვისებად, აუცილებელია ემოციურ ინტელექტზე პოტენციური ნეგატიური ზემოქმედების აღიარება. პერფექციონისტები ხშირად ებრძვიან თვითკრიტიკას, წარუმატებლობის შიშს, თანაგრძნობის დაქვეითებას და სიმკაცრეს, რაც ხელს უშლის მათ ემოციურ ზრდას და სხვებთან კავშირს. ამ ტენდენციების ამოცნობამ და ემოციური ინტელექტის განვითარებამ, შეიძლება ხელი შეუწყოს ჯანსაღ ურთიერთობებს და საერთო კეთილდღეობას.²¹

მიღებული მონაცემების კორელაციური ანალიზის შედეგად გამოიკვეთა, რომ ადაპტური პერფექციონიზმი დადებით კორელაციაში იყო ემოციური ინტელექტის როგორც გლობალური მაჩვენებლის, ასევე მისი სამი ფაქტორის (სოციალურობა, კარგად ყოფნა, თვითკონტროლი) მიმართ. მაიერის და სალოვის მიერ ჩატარებული კვლევის შედეგებზე დაყრდნობით, შეიძლება ვივარაუდოთ, რომ ემოციური ინტელექტისა და ადაპტური პერფექციონიზმის მქონე ინდივიდებს აქვთ შედეგების დადებითი მოლოდინი და ნაკლებად განიცდიან შფოთვას. ისინი უფრო მეტად ადაპტირდებიან მაშინაც კი, როცა მათ აფასებენ სხვები.²²

ასევე, კვლევამ გაიმეორა ვესელის მიერ 2011 წელს ჩატარებული კვლევების შედეგი და დაადასტურა ჰიპოთეზა, რომლის მიხედვითაც პიროვნული შფოთვა ნეგატიურ კორელაციაშია ემოციური ინტელექტის, როგორც გლობალური მაჩვენებლის, ისე მისი ცალკეული ოთხი ფაქტორის მიმართ. გამომდინარე იქიდან, რომ პიროვნული შფოთვა ინდივიდის მახასიათებელი ნიშანია და არა დროებითი ემოციური მდგომარეობის, ის შესაძლოა ითქვას, რომ პირდაპირ კავშირშია შემცირებულ ემოციურ ინტელექტთან. ადამიანებს, რომლებსაც გამუდგემით აწუხებთ მღელვარება, არ აქვთ საკმარისი ფიზიკური და მენტალური ენერჯია იმისათვის, რომ შეძლონ ემოციების ამოცნობა, მართვა და კონტროლი. ჩამოთვლილი განზომილებები მჭიდროდ უკავშირდება ემოციური აშლილობების სიმპტომთა უმრავლესობას, მათ შორის პიროვნულ შფოთვას.

კვლევამ ასევე აჩვენა, რომ ემოციური ინტელექტის ორი ფაქტორი- თვითკონტროლი და კარგად ყოფნა, უარყოფითად წინასწარმეტყველებდა პიროვნულ შფოთვას. თვითკონტროლი ერთ-ერთი გადამწყვეტი ფაქტორია სტრესისა და შფოთვის მართვის დროს, ვინაიდან ის ხელს უწყობს შფოთვის შემცირებას. კერძოდ, თვითკონტროლი გამოიყენება აფექტური, კოგნიტური და ქცევითი ტენდენციების დასაძლევად, რომლებიც სხვაგვარად ხელს უშლიან ადამიანებს თავიანთი მიზნების მიღწევაში. თვითკონტროლი საშუალებას აძლევს ადამიანებს თავი აარიდონ ყურადღების გაფანტვას და ამით ფოკუსირება მოახდინონ იმაზე, რაც ყველაზე აქტუალური და მნიშვნელოვანია მათთვის.

გამომდინარე იქიდან, რომ კარგად ყოფნა გენერალიზებული განცდაა, ის გულისხმობს მომავლის ნათელ ფერებში დანახვას, საკუთარ თავში დარწმუნებულობას, ამჟამინდელი ცხოვრებით კმაყოფილებას და ბედნიერებას. თვითკონტროლი კი მოიცავს გარემოს ზეწოლასა და სტრესთან გამკლავებას, ემოციების კონტროლს, სპონტანურობასა და ცდუნებებს აყოლას. ის ასევე მოიაზრებს სტრესის მართვისა და გამკლავების უნარს. სწორედ ამიტომ, შეგვიძლია ვივარაუდოთ, რომ რაც უფრო მაღალია თვითკონტროლისა და კარგად ყოფნის მაჩვენებელი, უფრო დაბალია იმის ალბათობა, რომ პიროვნებას ექნება შფოთვის მაღალი მაჩვენებელი.

ასევე, აღსანიშნავია რომ პერფექციონიზმის არაადაპტური ფაქტორი დადებითად წინასწარმეტყველებდა პიროვნულ შფოთვას. როდესაც პიროვნება ცხოვრობს საკუთარი „უნაკლო სტანდარტებით“, განსაკუთრებით იზრდება შეცდომის დაშვების შიში. რაც უფრო იმატებს მღელვარება, მით მეტია სტრესისა და შფოთვის წარმოქმნის საშიშროება. უარყოფითი ფიქრები დროთა განმავლობაში

21 J. Stoeber, K. Otto, Positive conceptions of perfectionism: Approaches, evidence, challenges. *Personality and Social Psychology Review*, 10, 2016, 295-319

22 J. D. Mayer., P. Salovey, The intelligence of emotional intelligence. *Intelligence* 17(4): 433-442, 1993, doi: [https://doi.org/10.1016/0160-2896\(93\)90010-3](https://doi.org/10.1016/0160-2896(93)90010-3).

ავტომატურ ჩვევად იქცევა. როდესაც პიროვნება სრულყოფილებაზეა ორიენტირებული, იმატებს აკვიატებული ფიქრები, ყურადღების გაფანტვა. მსგავსი მდგომარეობის დროს, განსაკუთრებით შეუძლებელი ხდება ემოციების მართვა და იკლებს დაძლევის სტრატეგიები.

პერფექციონისტებისთვის მთავარი პრობლემა ის არის, რომ სტრესის დროს განიცდიან „პერფექციონისტურ რეაქტიულობას“. ისინი სტრესზე რეაგირებისას მიმართავენ სხვადასხვა არაადაპტურ გზას. არაადაპტურ პერფექციონისტს შეუძლია გააუარესოს ყველაფერი წარსულში დაშვებულ შეცდომებზე ფიქრით და სამომავლო პერსპექტივებიც შეცდომების დაშვების შესაძლობელობების ჭრილში განიხილოს.²³ პერფექციონისტებს ასევე გამაფრებელი აქვთ გაჭიანურებისა და თავიდან აცილების ტენდენციები. პერფექციონისტები, რომლებიც ხშირად ხვდებიან არასასურველ სიტუაციებში და ექცევიან წნეხის ქვეშ, განსაკუთრებით არიან მიდრეკილნი შფოთვის უფრო მაღალი დონისკენ. პერფექციონიზმი და შფოთვა მუდმივად ასოცირდება ერთმანეთთან და ეს ეხება სხვადასხვა ასაკის ადამიანებს, მათ შორის ბავშვებსა და მოზარდებს. ზოგიერთი ადამიანისათვის, პერფექციონიზმი შესაძლოა წამოადგენდეს შფოთვით გამოწვეული გრძნობების კონტროლის მცდელობას.

დასკვნა

შეზღუდვები და სამომავლო პერსპექტივები

ემოციურ ინტელექტს, პერფექციონიზმსა და შფოთვას შორის არსებული ურთიერთკავშირის უკეთ გასაგებად საჭიროა უფრო ფართომასშტაბიანი, ლონგიტიდური კვლევის დაგეგმვა. ასევე, სანდოობის ხარისხის გაზრდის მიზნით, საჭიროა ფროსტის მრავალგანზომილებიანი პერფექციონიზმის სკალის ვალიდაცია ქართულ ენასა და პოპულაციაზე. სამომავლო კვლევებში შესაძლოა გამოკვლეულ იქნას ემოციური ინტელექტის, პერფექციონიზმისა და შფოთვის სხვა ტიპებს შორის კავშირიც (გენერალიზირებული შფოთვა, სოციალური შფოთვა, ობსესურ-კომპულსური აშლილობა და სხვა).

კვლევამ აჩვენა ემოციური ინტელექტის გავლენა პერფექციონიზმის ადაპტურ და არაადაპტურ ფაქტორებზე, ისევე როგორც შფოთვაზე. აღნიშნული კვლევის გამეორებამ და დახვეწამ შესაძლოა გავლენა იქონიოს და ხელი შეუწყოს ემოციური რეგულირების სტრატეგიების შემუშავებას და ამით მხარი დაუჭიროს მსგავსი სირთულეების მქონე პიროვნებების შფოთვის მართვისათვის საჭირო უნარების დასწავლასა და რეგულირებას.

გამოყენებული ლიტერატურა

- APA, Diagnostic and statistical manual of mental disorders (5th ed.). Washington, D.C.: American Psychiatric Association, 2013;
- Bar-On, R., Emotional and Social Intelligence: Insights from the Emotional Quotient Inventory (EQ-i). In R. Bar-On, & J. D. A. Parker (Eds.), Handbook of Emotional Intelligence (pp. 363-387). San Francisco, CA: Jossey-Bass, 2000;
- Bar-On, R., The Bar-On Emotional Quotient Inventory (EQ-i): Rationale, Description and Psychometric Properties. In G. Geher (Ed.), Measuring Emotional Intelligence: Common ground and controversy. Hauppauge, NY: Nova Science, 2004;
- Bar-On, R., The Bar-On model of emotional-social intelligence (ESI). *Psicothema*, (18 supl) pp. 13-25, 2006;
- Frost, R. A., et al., The dimensions of perfectionism. *Cognitive Therapy and Research*, 15, 245-261), 1990;
- Goleman, D. Emotional intelligence. Bantam Books, Inc., 1995;
- Goleman, D., Working with emotional intelligence. New York: Bantam Books, 1998;
- Gottschalk MG, Domschke K. Novel developments in genetic and epigenetic mechanisms of anxiety. *Curr Opin Psychiatry*. 2016 Jan;29(1):32-8. doi: 10.1097/YCO.0000000000000219. PMID: 26575296
- Hewitt, P. L., & Flett, G. L., Dimensions of perfectionism in unipolar depression. *Journal of Abnormal Psychology*, 100(1), 98-101, 1991;
- Jackson, M., & Hicks, R. E., Low emotional intelligence and maladaptive perfectionism. In S. Boag (Ed.), *Personality Down Under: Perspectives from Australia* (pp. 189-200). Nova Science Publishers 2008;
- Martskvishvili, Kh., Arutinov, L., & Mestvirishvili, M., A Psychometric Investigation of the Georgian Version of the Trait Emotional Intelligence Questionnaire. *European Journal of Psychological Assessment*, 29, 84-88, 2013, doi: 10.1027/1015-5759/a000135.
- Mayer, J. D., Caruso, D. R., & Salovey, P., The Ability Model of Emotional Intelligence: Principles and Updates. *Emotion Review*, 8(4), 290-300, 2016, <https://doi.org/10.1177/1754073916639667>
- New York, NY: Elsevier
- New York, NY: Elsevier
- Petrides KV, Pita R, Kokkinaki F. The location of trait emotional intelligence in personality factor space. *Br J Psychol*.

23 M. Jackson, & R. E. Hicks, Low emotional intelligence and maladaptive perfectionism. In S. Boag (Ed.), *Personality Down Under: Perspectives from Australia* (pp. 189-200). Nova Science Publishers, 2008.

2007 May; 98(Pt 2):273-89. doi: 10.1348/000712606X120618. PMID: 17456273.

Salovey, P., & Mayer, J. D., Emotional Intelligence. *Imagination, Cognition and Personality*, 9(3), 185–211, 1990, <https://doi.org/10.2190/DUGG-P24E-52WK-6CDG>;

Stoeber, J., Otto, K., Positive conceptions of perfectionism: Approaches, evidence, challenges. *Personality and Social Psychology Review*, 10, 295-319, 2006;

Wiedemann, K, Anxiety and Anxiety Disorders, *International Encyclopedia of the Social & Behavioral Sciences*, Pergamon, 2001, 560-56;

მარწყვიშვილი, ხ, ჩიტაშვილი, მ., ემოციური ინტელექტის, დაძლევის სტრატეგიების და პოსტტრავმული სტრესის ურთიერთმიმართება. *თსუ*. 2010, გვ.20-29;

ჯავახიშვილი, ნ., სხირტლაძე, ნ., ბუწაშვილი, ნ., ლორთქიფანიძე, მ., მაყაშვილი, ა., ვარდანაშვილი, ი., & შეყრილაძე, ი., კვლევის ინსტრუმენტების ვალიდაცია. დიმიტრი უზნაძის დაბადებიდან 130 წლისთავისადმი მიძღვნილი კონფერენციის შრომები. თბილისი: ილიას სახელმწიფო უნივერსიტეტი, 2016.

სასამართლოს უფლებამოსილების კრიტიკა საარბიტრაჟო სარჩელის უზრუნველყოფის საკითხებში

ირაკლი ლეონიძე

ინტერნაციონალიზაციისა და სამეცნიერო კვლევების სამსახურის
მთავარი სპეციალისტი,
სსიპ „საქართველოს მედიატორთა ასოციაციის“
სასამართლო და კერძო მედიატორი,
ივანე ჯავახიშვილის სახელობის თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტის
იურიდიული ფაკულტეტის სამართლის დოქტორანტი

ხატია ლეონიძე

ბსუ-ის იურიდიული კლინიკის კონსულტანტი,
ბათუმის შოთა რუსთაველის სახელობის სახელმწიფო უნივერსიტეტის
იურიდიული და სოციალურ მეცნიერებათა
ფაკულტეტის ბაკალავრიატის სტუდენტი

აბსტრაქტი

სასამართლოს უფლებამოსილების კრიტიკა საარბიტრაჟო სარჩელის უზრუნველყოფის საკითხებში ერთ-ერთი საინტერესო საკითხია, რომელიც მოიცავს, როგორც ნორმების შეფასებას ისე სასამართლო პრაქტიკის მიმოხილვას. მრავალფეროვანი უცხოური პრაქტიკის ფონზე, საქართველოში ეს დარგი ჯერ კიდევ ჩამოუყალიბებელია. პრობლემები იკვეთება ნორმის განმარტებისას სასამართლოში საქმის განხილვის პროცესში. ნაშრომში შემოთავაზებულია სასამართლოს უფლებამოსილების კრიტიკა საარბიტრაჟო სარჩელის უზრუნველყოფის საკითხებში.

საკითხი, რომელსაც ნაშრომი შეისწავლის თანაბრად წარმოაჩენს არსებული პრობლემის სამართლებრივ ფარგლებს. პრობლემები განპირობებულია ნორმის განმარტების სხვადასხვაობით, სასამართლო პრაქტიკის განსხვავებულობით, საქართველოში საარბიტრაჟო სამართლის განვითარების ხარისხით და სხვა. თუ რატომ უნდა ვიკვლიოთ ეს საკითხი, კიდევ ერთხელ დაგვაფიქრებს სასამართლოს უფლებამოსილების კრიტიკის თეორიულ მნიშვნელობაზე. მაშინ, როდესაც ვსაუბრობთ, რომ „არბიტრაჟის შესახებ“ საქართველოს კანონით გათვალისწინებულია არბიტრაჟის და სასამართლოს უფლებამოსილებები, არ უნდა დაგვაფიქრდეს ამ ორ უფლებამოსილებას შორის არსებული სამართლებრივი განსხვავება. სწორედ ეს არის კვლევის მიზანი, რომ სასამართლოს უფლებამოსილების კრიტიკა სარჩელის უზრუნველყოფის საკითხთან დაკავშირებით, დაეფუძნოს აღნიშნული უფლებამოსილების გავლენის დადგენას ადრესატებსა და ადრესანტებზე.

სხვა საკითხია, რა პრაქტიკა გვექნება ან რამდენად დაინტერესდებიან მოქალაქეები ამ უფლებამოსილებებით. მნიშვნელობის საკითხზე გავლენა არ უნდა მოახდინოს ნორმის ხარვეზმა. ხარვეზი შესაძლოა გამომდინარეობდეს ნორმის არასრული გაგებით ან მისი შედგენისას შინაარსის გაუთვალისწინებლობით. ნაშრომის პირველ თავში განხილული იქნება პროცესის დახასიათება, თუ რა გზას გადის სასამართლო ამ უფლებამოსილების განხორციელებისას. მეორე თავში შეფასებულია 23-ე მუხლის დისპოზიცია, ხოლო მესამე თავში შემოთავაზებულია ხედვა სასამართლო პრაქტიკის არაპრაქტიკულობის შესახებ. ძირითადი ამოსავალი წერტილი, კანონის ორი ნორმის განმარტებას და შინაარსის სწორად გადმოცემას ეფუძნება.

საკვანძო სიტყვები:

საარბიტრაჟო სარჩელი, სასამართლო, დავის საგანი.

Criticism of the Jurisdiction of the Court in Matters of Securing Arbitration Claims

Irakli Leonidze

Doctoral candidate of law at Ivane Javakhishvili Tbilisi State University, Faculty of Law, chief specialist of the internationalization and scientific research service, judicial and private mediator of the Association of Mediators of Georgia

Khatia Leonidze

Bachelor's student of Batumi Shota Rustaveli State University, Faculty of Law and Social Sciences, BSU legal clinic consultant

Abstract

Criticism of the authority of the court in matters of securing arbitration claims is one of the interesting issues, which includes both the assessment of norms and the review of judicial practice. Against the background of various foreign practices, this field is still undeveloped in Georgia. Problems arise in the interpretation of the norm in the process of consideration of the case in court. The paper proposes a critique of the court's authority in matters of securing arbitration claims.

The paper equally presents the legal scope of the existing problem. The problems are due to differences in the interpretation of the norm, differences in judicial practice, the degree of development of arbitration law in Georgia. Why we should investigate this question will make us think again about the theoretical importance of the criticism of judicial power. When we talk about the fact that the Law of Georgia "On Arbitration" provides for the authority of both arbitration and the court in matters of securing a claim, we should not forget the legal difference between these two authorities. This is the purpose of the study, to base the criticism of the court's authority on the issue of claim security on the impact of said authority on addressees and addressees.

Another question is what practice we will have or how much citizens will be interested in these powers. The main thing is that the issue of meaning should not be affected by the gap in the norm. The error may be due to incomplete understanding of the norm or failure to consider the content when drafting it. The first chapter of the paper will discuss the characterization of the process that the court goes through in exercising this authority. The second chapter assesses the disposition of Article 23, and the third chapter offers a view on the impracticality of the case law. The main starting point is based on the definition of the two norms of the law and the correct rendering of the content.

Keywords:

Arbitration claim, court, subject of dispute.

შესავალი

ტექსტი/ნაშრომი/სტატია „არბიტრაჟის შესახებ“ საქართველოს კანონი სარჩელის უზრუნველყოფის საკითხებში ითვალისწინებს, როგორც არბიტრაჟის, ისე სასამართლოს უფლებამოსილებას. კვლევის მიზანია სასამართლოს უფლებამოსილების კრიტიკა სარჩელის უზრუნველყოფის საკითხთან დაკავშირებით, დადგენა იმისა ხომ არ ცვლის აღნიშნული უფლებამოსილება ამ კანონის მოქმედების სფეროს და ზღუდავს თუ არა იგი მხარეთა უფლებებს მე-17 მუხლის პირველი პუნქტით მოსალოდნელ შედეგებთან მიმართებაში, არის თუ არა იგი არბიტრაჟისთვის საკითხის განხილვის არიდების მცდელობა მაშინ, როდესაც შედეგს მხარეები განსხვავებული ინტერესით მოიაზრებენ და ფიქრობენ, რომ სასამართლოს შესაძლო უარი მხარეს შეუზღუდავს იმავე მოთხოვნით არბიტრაჟისთვის მიმართვის შესაძლებლობას.

ძირითადი ნაწილი პროცესის დახასიათება

პრობლემა, რომელიც შესაძლოა „არბიტრაჟის შესახებ“ საქართველოს კანონის მე-17 მუხლის პირველი პუნქტით დამდგარ შედეგს ახასიათებდეს, შემდგომში, როგორც წესი, სასამართლოს მიერ ცნობა-აღსრულების ეტაპზე განხილვის საგნად გადაიქცევა. ამ ნორმის საფუძველზე მხარის უფლება შუამდგომლობით მიმართოს არბიტრაჟს საარბიტრაჟო განხილვის დაწყებამდე ან განხილვის ნებისმიერ სტადიაზე, საბოლოო საარბიტრაჟო გადაწყვეტილების გამოტანამდე, ამ ნორმით ან საარბიტრაჟო პრაქტიკით არ იზღუდება. შესაბამისად, არსებობს მოლოდინი იმის შესახებ, რომ გამოყენებული ღონისძიების შეფასება ანუ უფლებამოსილი პირის მიერ მისი განხილვა მინიმუმ ორჯერ მაინც მოხდება. თავდაპირველად უფლების - მხარის მიერ შუამდგომლობის განხორციელების დონეზე, შემდეგ კი, სასამართლოს მიერ ცნობა-აღსრულების ნაწილში.¹

„არბიტრაჟის შესახებ“ საქართველოს კანონის 23-ე მუხლის პირველი პუნქტით გათვალისწინებულ შესაძლებლობას რაც შეეხება. აქ სასამართლო გვევლინება, როგორც უფლებამოსილი რომ გადაწყვიტოს სარჩელის უზრუნველყოფის ღონისძიების გამოყენების საკითხი. ამ ფორმით არბიტრაჟის მიერ საკითხის წინარე ანუ თავდაპირველი შეფასება არ ხდება და უშუალოდ სასამართლო ადგენს იურიდიულ განსაზღვრებას კონკრეტულ საქმეზე. ისიც გასათვალისწინებელია, რომ ორივე შემთხვევაში გარკვეული პრობლემები შესაძლოა შინაარსობრივად მსგავსი იყოს და არც განსხვავდებოდეს ერთმანეთისგან, მაგალითად, საარბიტრაჟო სარჩელის უზრუნველყოფის ღონისძიების სახით გამოყენებულ იქნეს ყადაღა, თუმცა ორეტაპიანი პროცესის ერთი ეტაპით ჩანაცვლება არსებითი შეცდომის დაშვების და ამ კანონის ნორმათა შეუსაბამო განმარტების რისკს უფრო მეტად ამაღლებს. მათ შორის სასამართლო პრაქტიკის მავნე ზეგავლენის თვალსაზრისით. ეს იმ ფონზე, როდესაც საარბიტრაჟო განხილვა უზრუნველყოფის ზომის შინაარსის თაობაზე არ არის შეზღუდული მისი განხილვის ადგილის (ქვეყნის) სამართლისათვის ნაცნობი საშუალებით. უზრუნველყოფის ზომა მორგებული შესაძლოა, რომ მოერგოს საქმის გარემოებებს, რადგან მას სავალდებულო ძალა აქვს მხოლოდ და მხოლოდ კონკრეტული მხარეებისთვის და დავის საგნისათვის.“²

იურიდიულ ლიტერატურაში აქტიურად განიხილება საკითხი თუ რა მიმართება არსებობს ამ შემთხვევაში არბიტრაჟისა და სასამართლოს უფლებამოსილებებს შორის. პასუხი შეკითხვაზე, გააჩნია თუ არა მხარეს არბიტრაჟისთვის მიმართვის უფლება უზრუნველყოფის ღონისძიების გამოყენების შესახებ, რომლის შესახებ სასამართლოსგან მას უკვე უარი ეთქვა და პირიქით,³ ქართულ კანონმდებლობაში პირდაპირ არ იძებნება. არსებობს მოსაზრება, რომ იგი სასამართლო ან საარბიტრაჟო პრაქტიკით დარეგულირდეს.⁴ საერთაშორისო გამოცდილების გაზიარების მიზნით დასაბუთებულია სასამართლოს უარის შემთხვევაში მსგავსი შუამდგომლობით არბიტრაჟისთვის მიმართვის დასაშვებობა და გაზიარებულია ის ძირითადი შესაძლებლობები, როდესაც ჩვენი კანონმდებლობა უფლებას აძლევს მხარეს, რომ უზრუნველყოფის ზომების მიღება მოითხოვოს როგორც სასამართლოში, ისე არბიტრაჟში,⁵ თუმცა, უნდა აღინიშნოს, რომ მხარის დამცავი მექანიზმები სუსტი ან განუხილველია უშუალოდ „არბიტრაჟის შესახებ“ საქართველოს კანონის მე-17 და 23-ე მუხლის თანამკვეთი მოქმედების პირობებში. ამიტომ, დამცავი მექანიზმის ამოქმედება საარბიტრაჟო შეთანხმების არსს არ უნდა ეწინააღმდეგებოდეს.

1 საქართველოს კანონი „არბიტრაჟის შესახებ“, სსმ, 13, 19/06/2009, 44-ე მუხლის მე-4 პუნქტი.

2 ს. ჭანკვეტაძე, *არბიტრაჟის მნიშვნელობა და განვითარების პერსპექტივები საქართველოში*, შპს გურამ თავართქილაძის სახელობის თბილისის სასწავლო უნივერსიტეტის სამართლის ფაკულტეტი, ნაშრომი სამართლის მაგისტრის აკადემიური ხარისხის მოსაპოვებლად, თბილისი, 2020, 37.

3 ვ. მაჩაიძე, *უზრუნველყოფის ღონისძიებების გამოყენების და ცნობა-აღსრულების პირობები საარბიტრაჟო წარმოებისას*, ივანე ჯავახიშვილის სახელობის თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტის იურიდიული ფაკულტეტი, ნაშრომი სამართლის დოქტორის აკადემიური ხარისხის მოსაპოვებლად, თბილისი, 2019, 65.

4 იქვე.

5 ნ. ფიცხელაური, *ქართული საარბიტრაჟო კანონმდებლობის ჰარმონიზაციის პრობლემები ევროკავშირის ქვეყნებისა და საერთაშორისო კანონმდებლობებთან, გრიგოლ რობაქიძის უნივერსიტეტი, ნაშრომი სამართლის დოქტორის აკადემიური ხარისხის მოსაპოვებლად, თბილისი, 2015, 196.*

ერთი მხრივ, ამ ორ ნორმას შორის უპირატესად მიმართვის შესაძლებლობები უნდა გაირკვეს.⁶ მეორე მხრივ, არ უნდა შეიზღუდოს ორი ნორმიდან რომელიმეს საფუძველზე შუამდგომლობის წარდგენის შესაძლებლობა, რადგან 23-ე მუხლის საფუძველზე, სასამართლოს მიერ აღნიშნული ღონისძიების განხორციელება, არ წარმოადგენს საარბიტრაჟო შეთანხმების დარღვევას.⁷ და თუ ქართულ რეალობაში სასამართლო და საარბიტრაჟო პრაქტიკა რადიკალურად დაპირისპირებული და არაერთგვაროვანი აღმოჩნდება, მაშინ, საკითხავია უკანონოდ ხომ არ შეეზღუდება მხარეს არბიტრაჟისთვის მიმართვის უფლება? ან ასეთი შეზღუდვის გამოვლენის შემთხვევაში არსებობს თუ არა შესაბამისი რეაგირების ეფექტური და დროული მექანიზმი?

1. პრობლემის ძიება 23-ე მუხლის დისპოზიციაში

„არბიტრაჟის შესახებ“ საქართველოს კანონის 23-ე მუხლის დასახელებაა: სასამართლოს მიერ გამოყენებული საარბიტრაჟო სარჩელის უზრუნველყოფის ღონისძიებები. ამ მუხლში სულ სამი პუნქტია. პირველი პუნქტი მხარეს შესაძლებლობას ანიჭებს შუამდგომლობით მიმართოს სასამართლოს საარბიტრაჟო სარჩელის უზრუნველყოფის ღონისძიებების გამოყენების მოთხოვნით, ხოლო ამ ფორმით უფლებამოსილი ორგანო მეორე პუნქტის საფუძველზე მიუხედავად საარბიტრაჟო განხილვის ადგილისა, აღიჭურვება იმ უფლებამოსილებებით, რომელიც სამართალწარმოებაში სარჩელის უზრუნველყოფის საკითხებთან დაკავშირებით გააჩნია. ჩნდება წარმოდგენა, რომ ამ ორი პუნქტის საფუძველზე სასამართლო იქმნის ძირითად გარანტიებს სამომავლოდ მისაღებ გადაწყვეტილებასთან დაკავშირებით, რომლის წინაშე არსებითად უმნიშვნელოა მესამე პუნქტის დათქმა, რომ შემდგომში საქართველოს სამოქალაქო საპროცესო კოდექსის XXIII თავით დადგენილი წესები საერთაშორისო საარბიტრაჟო წარმოების თავისებურებათა გათვალისწინებით გამოიყენება.

გამოდის, რომ პრობლემა სასამართლოს მიერ საქართველოს სამოქალაქო საპროცესო კოდექსის XXIII თავით დადგენილი წესების გამოყენება და „არბიტრაჟის შესახებ“ საქართველოს კანონის მუხლების არსებითად შემზღუდველი ფორმით ინტერპრეტაცია. ამიტომ, მიზანშეწონილია „არბიტრაჟის შესახებ“ საქართველოს კანონის 23-ე მუხლში იმ შინაარსის ახალი პუნქტის ჩამოყალიბება, რომელიც მხარეს საკანონმდებლო დონეზე მიანიჭებს უფლებას მიმართოს არბიტრაჟს ამ კანონის 23-ე მუხლის პირველი პუნქტის საფუძველზე წარდგენილი შუამდგომლობის არ დაკმაყოფილების შემთხვევაში. მხარის დამცავი საკანონმდებლო საფუძვლის ჩამოყალიბება 23-ე მუხლში შესაძლებელია ასევე, მოიცავდეს იმ შემთხვევების განხორციელებადობის უზრუნველყოფას, როდესაც არბიტრაჟის უფლებამოსილება მხარეთა შეთანხმებით არის გათვალისწინებული, მათ შორის მაშინ, როდესაც მე-17 მუხლის პირველი პუნქტით მიმართვის საფუძველზე არბიტრაჟი არ დააკმაყოფილებს შუამდგომლობას და მხარე იმავე შუამდგომლობით მიმართავს სასამართლოს.

ვგულისხმობთ მხარეთა შეთანხმების მნიშვნელობის ასახვას უშუალოდ საარბიტრაჟო სარჩელის უზრუნველყოფის საკითხებში, რაც სასამართლო პრაქტიკამ არ უნდა გადაფაროს, თუნდაც ერთგვაროვანი პრაქტიკის ჩამოყალიბების მცდელობით. ეს მსჯელობა ეფუძნება „არბიტრაჟის შესახებ“ საქართველოს კანონის პირველი მუხლის პირველ პუნქტს, რომელიც მიუთითებს რომ ამ კანონით დადგენილია საქართველოს ტერიტორიაზე არბიტრაჟის შექმნის, წარმოების, გადაწყვეტილების, საქართველოს ფარგლებს გარეთ მიღებული გადაწყვეტილების ცნობა-აღსრულების წესები. არბიტრაჟის შესახებ UNCITRAL-ის მოდელური კანონის მე-9 მუხლის თანახმად, მხარის მიერ საარბიტრაჟო წარმოებამდე ან მისი მიმდინარეობისას სარჩელისთვის უზრუნველყოფის ღონისძიებების მოთხოვნა სასამართლოში არ არის საარბიტრაჟო შეთანხმების დარღვევა.⁸

კანონისმიერი მოცემულობაა, რომ მხარეები შეიძლება შეთანხმდნენ საარბიტრაჟო წარმოების წესებზე, თუმცა „არბიტრაჟის შესახებ“ საქართველოს კანონის 23-ე მუხლში მხარეთა დაცვის დამატებითი გარანტიების / სამართლებრივი საფუძვლის არ არსებობა აფუძნებს მხარეთა უფლებების შეზღუდვისა და ხელყოფის მაღალ რისკს, რომელიც შემდგომში მხოლოდ და მხოლოდ სასამართლო პრაქტიკის ნაწილად გარდაიქმნება და გამოყენებული იქნება არბიტრაჟის უფლებამოსილებათა ხელშეშლისთვის.

2. სასამართლო პრაქტიკის არაპრაქტიკულობა

სასამართლო პრაქტიკის არაპრაქტიკულობა განპირობებულია „არბიტრაჟის შესახებ“ საქართველოს კანონის მე-17 ისე 23-ე მუხლის განმარტებით. ზოგადად, მოსამართლის მიერ ნორმის ინტერპრეტირება ისეთი თემაა, რომელიც შესაძლოა საერთაშორისო საარბიტრაჟო სამართალს: თეორიასა და პრაქტიკას რადიკალურად გასცდეს და ერთი ჩვეულებრივი შუამდგომლობის განხილვის ეტაპზე რადიკალურად და

6 იხ. საქართველოს საერთაშორისო საარბიტრაჟო ცენტრის საარბიტრაჟო წესები, 10/03/2017, 32-ე მუხლი.

7 მოდელური კანონი საერთაშორისო კომერციული არბიტრაჟის შესახებ, 2006 წელს მიღებული ცვლილებების გათვალისწინებით, მე-9 მუხლი.

8 წიგნში: კომერციული არბიტრაჟის საერთაშორისო საბჭო, ICCA-ს სახელმძღვანელო 1958 წლის ნიუ-იორკის კონვენციის განმარტებაზე: ცნობარი მოსამართლეებისათვის, 2013, 175.

შინაარსობრივად შეუსაბამო შედეგები გამოიწვიოს.

ხედვა „არბიტრაჟის შესახებ“ საქართველოს კანონის 23-ე მუხლით მინიჭებული უფლებამოსილებების გამოყენების შესახებ, მოსამართლეებისთვის უფრო მეტად უნდა დაკონკრეტდეს. „არბიტრაჟის შესახებ“ კანონის ნაკლოვანებას წარმოადგენს ამ ორი ნორმის არასტანდარტული და მხარეთა დამცავი მექანიზმების გარეშე დიფერენცირება. შედეგად არბიტრაჟი და სასამართლოც თავიანთი პრაქტიკით გვერდს უვლიან კანონის მოქმედების სფეროს და გადაწყვეტილების მიღებისას არ ითვალისწინებენ საარბიტრაჟო წარმოების წესებზე მხარეთა შეთანხმების მნიშვნელობას.

განვიხილოთ პრობლემური შემთხვევა, რომელიც თანაბრად ახასიათებს საარბიტრაჟო და სასამართლო პრაქტიკას. აღსანიშნავია შემთხვევა, როდესაც სასამართლოს გადაწყვეტილების საჯარო რეესტრში წარდგენისას, აღმოჩნდა, რომ არბიტრაჟის განჩინების საფუძველზე უძრავ ქონებაზე რეგისტრირებული იყო ყადაღა. იმის გამო, რომ ყადაღის გამცემ არბიტრაჟს შეჩერებული ჰქონდა ფუნქციონირება, მათ უარი განაცხადეს უზრუნველყოფის გაუქმების მოთხოვნის განხილვაზე.⁹ სააპელაციო სასამართლომ საქმეში არსებული გარემოებები არასწორად შეაფასა და ყადაღის გამოყენების შესაძლებლობა მიაკუთვნა უშუალოდ არბიტრაჟის უფლებამოსილებას, ისე, რომ არ განიხილა სასამართლოს უფლებამოსილება არსებითად არაკანონისმიერი უზრუნველყოფის ღონისძიების შეფასების, შემდგომში შეცვლის შესახებ. დასაბუთებისთვის კი, „არბიტრაჟის შესახებ“ საქართველოს კანონის მე-19 მუხლი მიეთითა სამოქალაქო საპროცესო კოდექსის სხვა ნორმებთან ერთად. საკასაციო სასამართლომ გააუქმა სააპელაციო სასამართლოს განჩინება და საქმე ხელახლა განსახილველად დაუბრუნა. კასაციამ აღნიშნა „არბიტრაჟის შესახებ“ საქართველოს კანონის 23-ე მუხლის დანაწესი და დაადგინა, რომ სააპელაციო სასამართლომ უარი უთხრა საჩივრის ავტორს უზრუნველყოფის ღონისძიების გაუქმებაზე, შემდგომში განცხადების დაკმაყოფილებაზე, იმ ფონზე, როდესაც სასამართლოს არ გამოუკვლევიან, თუ არსებობდა უზრუნველყოფის ღონისძიების გაუქმების რაიმე წინაპირობა, სასამართლოს არსებითად არ უმსჯელია უზრუნველყოფის ღონისძიების გაუქმების საფუძველიანობაზე.¹⁰

ცალსახაა, რომ ყადაღის შესაბამისი ფორმით გამოყენების საკითხი ჯერ კიდევ გადაუჭრელია და ამ გადაწყვეტილების მაგალითზე გამოჩნდა თუ როგორ აღიქვამს სასამართლო თავის უფლებამოსილებას „არბიტრაჟის შესახებ“ საქართველოს კანონის მე-17 და 23-ე მუხლის საფუძველზე წარმოშობილი პრობლემის გადაჭრის პროცესში.

კიდევ ერთ, სხვა საქმეში საკასაციო სასამართლომ საარბიტრაჟო სარჩელის უზრუნველყოფის შესახებ განცხადება დააკმაყოფილა, რის შედეგადაც ყადაღა დაედო მოვალის საკუთრებაში არსებულ უძრავ ნივთს. სასამართლომ თავისი გადაწყვეტილების საფუძველად ერთგვაროვანი პრაქტიკისგან განსხვავებული არსებითად საპირისპირო მსჯელობა ჩამოაყალიბა, რამეთუ: „საქმეზე გამოყენებული უზრუნველყოფის სახის დავის საგანთან ადეკვატურობის თაობაზე უზენაესი სასამართლოს მიერ დადგენილი ერთგვაროვანი პრაქტიკა არ უნდა იქნეს გაგებული იმგვარად, რომ სარჩელი საერთოდ უზრუნველყოფის გარეშე დარჩეს.“¹¹

უნდა აღინიშნოს, რა ცვლილებებია საჭირო სამართლებრივი გარემოს არსებითად გაუმჯობესებისთვის: იურიდიულ ლიტერატურაში გამოთქმული რეკომენდაციების გაზიარება, სტატისტიკური მონაცემების შეფასება თუ სასამართლო ან საარბიტრაჟო პრაქტიკის კრიტიკული ანალიზი, ახალი ცვლილებების დასაგეგმად? გასათვალისწინებელია ისიც, თუ რამდენად უნდა მოაწესრიგოს კანონმდებელმა საკითხი, რომ ნორმის ადრესატებს მოქმედების თავისუფლება არ შეეზღუდოთ. ზღვარი, სასამართლოს მიერ „არბიტრაჟის შესახებ“ საქართველოს კანონის მე-17 და 23-ე მუხლს შორის მხოლოდ ვიწრო ფორმალურ დონეზე აღიქმება და სამართლებრივი შეცდომის დაშვების შესაძლებლობა არცერთ შემთხვევაში არ იზღუდება და არც არის გამორიცხული. საბოლოოდ აღმოჩნდება, რომ ნორმის არასწორი ინტერპრეტირებით ერთგვაროვანი ან არაერთგვაროვანი პრაქტიკის ჩამოყალიბების საფუძველზე ზიანდება არა მხოლოდ მხარის ინტერესი, არამედ საერთაშორისო საარბიტრაჟო სამართლის განვითარება ქართულ სამართალში. „არბიტრაჟის შესახებ“ საქართველოს კანონის მე-17 მუხლის პირველი პუნქტით გამოყენებული უზრუნველყოფის ღონისძიება, როგორც წესი, არ შეიძლება პირდაპირ აღსრულდეს სასამართლოს მიერ ცნობა-აღსრულების გარეშე და იგი ექვემდებარება სასამართლო კონტროლს. სასამართლო იღებს გადაწყვეტილებას უზრუნველყოფის ღონისძიების გამოყენების შესახებ, რის გამოც დამცავი მექანიზმი შესაძლოა საერთო შინაარსით ჩამოყალიბდეს ორივე ნორმასთან მიმართებით და ერთი საერთო კანონისმიერი ჩანაწერის სახით.

დასკვნა

„არბიტრაჟის შესახებ“ საქართველოს კანონის 23-ე მუხლში მხარეთა დამცავი საკანონმდებლო გარანტიების არ არსებობა და სასამართლოს უფლებამოსილებები ცვლის ამ კანონის მოქმედების სფეროს და ზღუდავს მხარეთა უფლებებს მე-17 მუხლის მე-2 პუნქტით მოსალოდნელ შედეგებთან დაკავშირებით.

9 საქართველოს უზენაესი სასამართლოს 2018 წლის 17 იანვრის განჩინება, №ას-1383-1303-2017.

10 მ. ახალაძე, სარჩელის / გადაწყვეტილების აღსრულების უზრუნველყოფა საქართველოს უზენაესი სასამართლოს პრაქტიკაში, საქართველოს უზენაესი სასამართლო, თბილისი, 2020, 78. საქმე: საქართველოს უზენაესი სასამართლოს 2018 წლის 17 იანვრის განჩინება, №ას-1383-1303-2017.

11 იქვე, 75. საქმე: საქართველოს უზენაესი სასამართლოს 2019 წლის 6 ივნისის განჩინება, №ას-54-2019.

შემდგომში არის არბიტრაჟისთვის საკითხის არიდების რისკი, რაც მხარეს შეუზღუდავს სხვა ორგანოსთვის მიმართვის შესაძლებლობას.

გამოყენებული ლიტერატურა

- მოდელური კანონი საერთაშორისო კომერციული არბიტრაჟის შესახებ, 2006.
საქართველოს კანონი „არბიტრაჟის შესახებ“, 2009.
ახალაძე, მ., სარჩელის / გადაწყვეტილების აღსრულების უზრუნველყოფა საქართველოს უზენაესი სასამართლოს პრაქტიკაში, საქართველოს უზენაესი სასამართლო, თბილისი, 2020, 78.
კომერციული არბიტრაჟის საერთაშორისო საბჭო, ICCA-ს სახელმძღვანელო 1958 წლის ნიუ-იორკის კონვენციის განმარტებაზე: ცნობარი მოსამართლეებისათვის, 2013, 175.
მაჩაიძე, ო., უზრუნველყოფის ღონისძიებების გამოყენების და ცნობა-აღსრულების პრობები საარბიტრაჟო წარმოებისას, ივანე ჯავახიშვილის სახელობის თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტის იურიდიული ფაკულტეტი, ნაშრომი სამართლის დოქტორის აკადემიური ხარისხის მოსაპოვებლად, თბილისი, 2019, 65.
ფიცხელაური, ნ., ქართული საარბიტრაჟო კანონმდებლობის ჰარმონიზაციის პრობლემები ევროკავშირის ქვეყნებისა და საერთაშორისო კანონმდებლობებთან, გრიგოლ რობაქიძის უნივერსიტეტი, ნაშრომი სამართლის დოქტორის ხარისხის მოსაპოვებლად, თბილისი, 2015, 196.
ჭანკვეტაძე, ს., არბიტრაჟის მნიშვნელობა და განვითარების პერსპექტივები საქართველოში, შპს გურამ თავართქილაძის სახელობის თბილისის სასწავლო უნივერსიტეტის სამართლის ფაკულტეტი, ნაშრომი სამართლის მაგისტრის აკადემიური ხარისხის მოსაპოვებლად, თბილისი, 2020, 37.
საქართველოს უზენაესი სასამართლოს 2018 წლის 17 იანვრის განჩინება, №ას-1383-1303-2017.
საქართველოს უზენაესი სასამართლოს 2019 წლის 6 ივნისის განჩინება, №ას-54-2019.

განიარაღების, დემობილიზაციის და რეინტეგრაციის როლი შეიარაღებული კონფლიქტის განახლების პოტენციური საფრთხის შემცირებაში

სერგო თევზაძე

კავკასიის საერთაშორისო უნივერსიტეტის
სოციალურ მეცნიერებათა ფაკულტეტის
პოლიტიკის მეცნიერების სადოქტორო პროგრამის დოქტორანტი

აბსტრაქტი

ნაშრომში განვიხილავთ თანამედროვე შეიარაღებული კონფლიქტების მომდევნო ეტაპებს, რომლებიც მიმართულია მშვიდობის დამყარებაზე და ქვეყნის პოლიტიკურ-ეკონომიკურ განვითარებაზე, ასევე სტაბილური საზოგადოებრივი ცხოვრების ჩამოყალიბებაზე და მოსახლეობის სოციალური ფონის გაუმჯობესებაზე. ნაშრომი მოიცავს, ასევე, სამთავრობო და საზოგადოებრივი ორგანიზაციების აქტიურ ჩართულობას განიარაღების, დემობილიზაციის და რეინტეგრაციის პროცესში, როგორც ცალკეული მოქმედებების მართვის და კონტროლის თვალსაზრისით, ასევე საინფორმაციო და ლოჯისტიკური უზრუნველყოფის კუთხით.

შეიარაღებული კონფლიქტების შემდგომი მოქმედებების მიმდინარეობის პროცესი თავისთავად გულისხმობს გარკვეული პრობლემატური საკითხების წარმოშობას და თანმდევი ნეგატიური მოვლენების არსებობას, რაც ნათლად ჩანს ნაშრომში და დაკავშირებულია ადამიანების ინდივიდუალურ ან ჯგუფურ ფსიქო-ემოციურ გამოვლინებებთან, კომბადანტების არსებობასთან, დაბალ სოციალურ ფონთან, უმუშევრობასთან, ჰუმანიტარულ კრიზისთან, კორუფციასთან, გაზრდილ კრიმინალთან და ა.შ. ჩამოთვლილი პრობლემები ნეგატიურ ზეგავლენას ახდენენ განიარაღების, დემობილიზაციის და რეინტეგრაციის პროცესებზე და მნიშვნელოვნად აფერხებენ მათი განხორციელების ეფექტურობას და საბოლოო მიზანს. აჭიანურებენ ქვეყნის სტაბილურობისკენ მიმართულ პროცესებს, კერძოდ ხელს უშლიან ხელისუფლების და სამართალდამცავი სტრუქტურების სრულყოფილ ფუნქციონირებას, კერძო სექტორის და ბიზნესის, ასევე განათლებისა და ჯანდაცვის სისტემების განვითარებას.

ნაშრომში, ასევე, წარმოჩენილია არამარტო განიარაღების, დემობილიზაციის და რეინტეგრაციის პროცესში მყოფი სახელმწიფოს საქმიანობა, არამედ საერთაშორისო ორგანიზაციების ჩართულობა და მათი დადებითი თუ უარყოფითი გავლენა აღნიშნულ პროცესებზე, ასევე მიგრაციასთან და ემიგრაციასთან დაკავშირებულ საკითხებზე, რაც ძალზედ აქტუალურია შეიარაღებული კონფლიქტის შემდგომი ეტაპისთვის, ქვეყნის გარეთ ემიგრირებულ ან საომარ მოქმედებების არეალიდან მიგრირებულ მოსახლეობასთან მიმართებაში. ასევე ყურადღება გამახვილებულია განიარაღების, დემობილიზაციის და რეინტეგრაციის განხორციელების ერთ-ერთ უმნიშვნელოვანეს ფაქტორზე, რომელსაც წარმოადგენს ურთიერთნდობის მოპოვება სამთავრობო და მათთან ერთად აღნიშნულ პროცესში ჩართულ საზოგადოებრივ ორგანიზაციებსა და მეორე მხარეს მყოფი პირებს, ჯგუფებს ან ფორმირებებს შორის.

ნაშრომში განხილული განიარაღების, დემობილიზაციის და რეინტეგრაციის პროცესი ხაზს უსვამს თანამედროვე შეიარაღებული კონფლიქტების შემდგომ პერიოდში, მშვიდობაზე და სტაბილურობაზე ორიენტირებული მოქმედებების განხორციელების მნიშვნელობას, განიხილავს მათ დადებით და უარყოფით მხარეებს, გამოკვეთს ადგილობრივი სამთავრობო და საზოგადოებრივი ორგანიზაციების ჩართულობის წვლილს და საერთაშორისო ორგანიზაციების საქმიანობას ზემოთ აღნიშნულ პროცესებში, ხოლო ნაშრომში გამოყენებული ისტორიული მაგალითები კი უფრო მეტად ამყარებს და ნათლად წარმოაჩენს განიარაღების, დემობილიზაციის და რეინტეგრაციის პროცესის ჩატარების აუცილებლობას შეიარაღებული კონფლიქტების დასრულების შემდგომ პერიოდში.

საკვანძო სიტყვები:

განიარაღება, დემობილიზაცია, რეინტეგრაცია, კონფლიქტი, სტაბილურობა, შეიარაღებული დაპირისპირება, უსაფრთხოება, ნდობა, უნდობლობა, სოციალური მდგომარეობა, სამხედრო.

The Role Of Disarmament, Demobilization And Reintegration In Reducing The Potential Threat Of Renewed Armed Conflict

Sergo Tevzadze

Doctoral Student in Political Science of the Doctoral-Educational Program of the Social Sciences Faculty of the Caucasus International University

Abstract

The work “The role of disarmament, demobilization and reintegration in reducing the potential threat of renewed armed conflict” discusses the following stages of modern armed conflicts, aimed at bringing peace and political and economic development of the country, as well as establishing a stable public life and improving the social background of the population. The work also comprises the active involvement of governmental and public organizations in the process of disarmament, demobilization and reintegration, both in terms of command and control of individual actions and information and logistics provision.

The process of the above follow-up actions of the armed conflicts itself implies the emergence of certain problematic issues and the presence of accompanying negative events, which can be clearly seen in the work and are related to individual or group psycho-emotional manifestations of people, existence of combatants, poor social conditions, unemployment, humanitarian crisis, corruption, increased crimes, etc. The listed problems have a negative impact on the processes of disarmament, demobilization and reintegration, and significantly hinder the effectiveness of their implementation and the final goal. They also delay the processes aimed at the stability of the country, in particular prevents the perfect functioning of the government and law enforcement structures, the development of the private sector and business, as well as education and healthcare systems.

The work also presents not only the activities of the state in the process of disarmament, demobilization and reintegration, but also the involvement of international organizations and their positive or negative impact on the mentioned processes, as well as issues related to migration and emigration, which are very relevant for the next stage of the armed conflict, in relation to the population emigrating outside the country or migrating from the area of hostilities. Attention is also focused on one of the most important factors in the implementation of disarmament, demobilization and reintegration, which is the gaining of mutual trust between the governmental and public organizations involved in the above process and the persons, groups or formations on the other side.

The process of disarmament, demobilization and reintegration discussed in the study emphasizes the importance of implementing actions focused on peace and stability in the period after modern armed conflicts, discusses their positive and negative sides, highlights the contribution of the involvement of local government and public organizations and the activities of international organizations in the above-mentioned processes, and historical examples used in the work further strengthen and clearly present the need to carry out the process of disarmament, demobilization and reintegration in the period after the end of armed conflicts.

Keywords:

disarmament, demobilization, reintegration, conflict, stability, armed conflict, security, trust, mistrust, social situation, military.

შესავალი

თანამედროვე მსოფლიოში წარმოებული ომების პრაქტიკიდან გამომდინარე, ყველა შეიარაღებული კონფლიქტის მომდევნო ეტაპს წარმოადგენს სტაბილური გარემოს შექმნისკენ მიმართული მოქმედებები, რომელთა მიზანია კონფლიქტში ჩართული მხარეების ან ერთ-ერთი მხარის დემილიტარიზაცია, ქვეყნის სოციალურ-ეკონომიკური მდგომარეობის გაუმჯობესება და შეიარაღებულ კონფლიქტში მონაწილე სამხედრო და სამოქალაქო პირების ინტეგრირება საზოგადოებაში.

განიარაღების, დემობილიზაციის და რეინტეგრაციის პროცესი მრავლის მომცველია და მისი წარმატება დამოკიდებულია კონკრეტულ დროსა და სივრცეში არსებული პრობლემების ობიექტურ ხედვაზე, დეტალურ ანალიზზე, სწორ დაგეგმვაზე და მათი გადაწყვეტისათვის საჭირო ძალისხმევისა და რესურსების სწორად მიმართვაზე. აღნიშნული პროცესი კონვენციურ და არაკონვენციურ საბრძოლო მოქმედებების შემდგომ პერიოდთანაა დაკავშირებული და გულისხმობს სტაბილურობისაკენ მიმართულ სამთავრობო, არასამთავრობო ორგანიზაციების, სამხედრო და პოლიციური მოქმედებების გარკვეულ კომპლექსურ საქმიანობას სამხედრო მოსამსახურეებსა და კომბადანტებისაგან იარაღის ამოღების, სამოქალაქო ცხოვრებაში დაბრუნებისა და სოციალური პროგრამების განხორციელების თვალსაზრისით. განიარაღება, დემობილიზაცია, რეინტეგრაცია ერთმანეთთან მჭიდროდ დაკავშირებული და ურთიერთდამოკიდებული პროცესებია. გამომდინარე აქედან, მათი განხორციელება, სასურველი შედეგის მიღწევისათვის, უნდა იყოს თანმიმდევრული, ასევე შესაძლოა პარალელურიც.

განიარაღების, დემობილიზაციის და რეინტეგრაციის რთული პროცესების წარმატებით განხორციელებისათვის აუცილებელია არა მხოლოდ საერთაშორისო ორგანიზაციების ჩართულობა, არამედ ძალზედ მნიშვნელოვანია მასპინძელი ქვეყნის, როგორც სამთავრობო სტრუქტურების, ასევე არასამთავრობო ორგანიზაციების აქტიური მონაწილეობა და ურთიერთთანამშრომლობა.

ზემოთ აღნიშნულიდან გამომდინარე, განიარაღება, დემობილიზაცია და რეინტეგრაცია მნიშვნელოვანი პროცესებია კონფლიქტის განახლების პოტენციური საფრთხეების აღმოფხვრისათვის, ასევე ქვეყნის მშვიდობიანი და სტაბილური განვითარებისათვის.

ძირითადი ნაწილი

განიარაღება, დემობილიზაცია და რეინტეგრაცია არის პროცესი, რომელიც ხელს უწყობს ომის შემდგომ მდგომარეობაში მყოფი ქვეყნების უსაფრთხოებასა და სტაბილურობას, მეზობლთა განიარაღებას, მათ მაქსიმალურ გაყვანას სამხედრო ან გასამხედროებულ სტრუქტურებიდან და სოციალურ - ეკონომიკურ ინტეგრირებას საზოგადოებაში. განიარაღების, დემობილიზაციის და რეინტეგრაციის პროგრამები ამცირებს შეიარაღებული ძალების რიცხოვნობას ან მთლიანად შლის მას, ასეთი კომპლექსური მოქმედებები წარმოადგენს დემილიტარიზაციის რიგი სხვა ძალისხმევების ნაწილს, როგორებიცაა, მაგალითად განადმევა, უსაფრთხოების სექტორის რეფორმა და მშვიდობის კონსოლიდაცია (სამართლიანობა, შერიგება, საზოგადოებაზე დაფუძნებული რეკონსტრუქცია და ა.შ.). ამგვარი მოქმედებების შედეგად ხდება რესურსების გადანაცვლების პროცესი სოციალ-ეკონომიკურ სექტორებში, რაც მნიშვნელოვნად უწყობს ხელს სიღარიბის დონის შემცირებას.

ბოლო 25-30 წლის განმავლობაში მსოფლიოს 30-ზე მეტ ქვეყანაში განხორციელდა განიარაღების, დემობილიზაციის და რეინტეგრაციის პროგრამები, რომელთა დაახლოებით ორი მესამედს შეადგენდა აფრიკის ქვეყნები. ზემოთ აღნიშნული პროგრამების დაფინანსება 1992 წელს დაიწყო მსოფლიო ბანკმა უგანდის ვეტერანთა დახმარების პროგრამით და მას შემდეგ მხარი დაუჭირა განიარაღების, დემობილიზაციის და რეინტეგრაციის 21 პროექტს 15-ზე მეტ ქვეყანაში.¹

განიარაღება გულისხმობს კონფლიქტში ჩართული მხარეებიდან მძიმე და მსუბუქი შეიარაღების, საბრძოლო და ფეთქებადი მასალების სრულ ან ნაწილობრივ ამოღებას, მათ აღრიცხვას და კონტროლს.² აღნიშნულის მიზანი კი არის შეიარაღების რაოდენობის მნიშვნელოვნად შემცირება და მშვიდობიანი ცხოვრებისათვის სტაბილური გარემოს შექმნა. რა თქმა უნდა, შეიარაღების შემცირებასთან ერთად, ასევე მცირდება შეიარაღებული დაპირისპირების ალბათობაც, თუმცა განიარაღების პროცესი ხანგრძლივია და შესაძლებელია, რომ მან სრულყოფილებას ვერ მიაღწიოს. მიუხედავად იმისა, რომ განიარაღება ნებაყოფლობითია, ის მოიცავს განიარაღების ორ ეტაპს: ნებაყოფლობით განიარაღებას და იძულებით განიარაღებას. მეორე ეტაპი უშუალოდ ვრცელდება იმ პირებზე ან ჯგუფებზე, რომლებიც უარს აცხადებენ ნებაყოფლობით განიარაღების პროცესში მონაწილეობაზე. გარკვეული პირების ან ჯგუფების მიერ ნებაყოფლობით განიარაღებაზე უარის თქმის შემთხვევაში წარმოიშვება მათი იძულებით განიარაღების აუცილებლობა, რაც შესაძლებელია გახდეს მცირე მასშტაბის შეიარაღებული დაპირისპირების მიზეზი. აღნიშნული კი გარკვეულწილად ხელს შეუშლის და შეაფერხებს სტაბილურობისა და მშვიდობისკენ მიმართულ პროცესებს. შეიარაღებულ პირებთან, ჯგუფებთან და ფორმირებებთან სწორი მიდგომით და მათი ნდობის მოპოვებით, შესაძლებელია მასიური იძულებითი განიარაღების საფრთხეების თავიდან აცილება. იმისათვის, რომ ზემოხსენებულ პროცესებში მოხდეს რაც შეიძლება მეტი ადამიანის ჩართვა,

1 https://au.int/sites/default/files/documents/39242-doc_192_social_development_notes_conflict_crime_and_violence.pdf

2 <https://hmn.wiki/ka/Disarmament>

მნიშვნელოვანია განსახორციელებელი პროგრამების გამჭირვალეობა, მათი სანდოობის გაზრდა, მონაწილეების სტიმულირება, ამ პროცესებიდან მათთვის სარგებლის მიღების ნათლად წარმოჩენით. ყოველივე ეს კი განაპირობებს შეიარაღებული კონფლიქტის განახლების საფრთხეების მნიშვნელოვნად შემცირებას და განეიტრალებას.

დემობილიზაციის პროცესი გულისხმობს შეიარაღებულ კონფლიქტში მონაწილე მხარეების ცოცხალი ძალისა და სხვა შეიარაღებული დაჯგუფებების პირადი შემადგენლობის შეკრებას, აღრიცხვას და მათ, როგორც კომბადანტების რაოდენობრივ შემცირებას, ასევე მათი სოციალურ, ჯანდაცვისა და განათლების პროგრამებში ჩართვას. აღნიშნული პროცესის მიზანია შეიარაღებულ კონფლიქტში მონაწილე სამხედრო და სამოქალაქო პირების, ქალებისა და ბავშვების მომზადება რეინტეგრაციის პროცესისათვის.³ დემობილიზაცია ხელს უწყობს კონფლიქტში მონაწილე სახელმწიფოების სამთავრობო და არასამთავრობო ორგანიზაციებს, საერთაშორისო ორგანიზაციების დახმარებით, საბრძოლო მოქმედებებში ჩართული პირების იდენტიფიცირებაში და მათი საქმიანობის კონტროლში, ასევე მათი საზოგადოებაში სრულყოფილ ინტეგრირებასთან დაკავშირებული პრობლემების გამოვლენასა და მათ გადაწყვეტაში. დემობილიზაციის პროცესში წარმოქმნილი პრობლემები ძირითადად დაკავშირებულია ყოფილი სამხედროებისა და შეიარაღებულ კონფლიქტში მონაწილე კომბადანტების ინტეგრირებასთან კრიმინალურ სამყაროში, რაც წარმოადგენს განვითარების გზაზე მყოფი ქვეყნისთვის ერთ-ერთ ხელისშემშლელ ფაქტორს კრიმინოგენული ვითარების გაუარესების თვალსაზრისით. ყოველივე ზემოთ აღნიშნულიდან გამომდინარე, დემობილიზაციის პროცესის წარმატებით განხორციელება მნიშვნელოვნად ცვლის საბრძოლო მოქმედებებში მონაწილე პირების განწყობას, შეხედულებებს და მომავლის ხედვას. ეს არის გარდამავალი პერიოდის აქტიური ფაზა, როდესაც ხანგრძლივ საომარ ვითარებაში მყოფი, ფსიქიკაგამრუდებული ადამიანები უბრუნდებიან ცხოვრების ჩვეულ რიტმს, შესაბამისი ჯანდაცვისა და საგანმანათლებლო პროგრამებში აქტიური ჩართულობის შედეგად. ზემოთ განხილული დემობილიზაციის განხორციელებისათვის საჭირო ღონისძიებების წარმატებით გატარება, არსებითად შეცვლის შეიარაღებულ კონფლიქტში მონაწილე პირების შეხედულებებს და სამომავლო ცხოვრების წესს, ხელს შეუწყობს მათ ფსიქოლოგიური რეაბილიტაციის პროცესს და სრულფასოვან დაბრუნებას საზოგადოებრივ ცხოვრებაში.

რეინტეგრაციის პროცესი წარმოადგენს ერთ-ერთ უმნიშვნელოვანეს ელემენტს განსახილველ თემაში, რომლის დროსაც შეიარაღებულ კონფლიქტში მონაწილე, დემობილიზებული და იძულებით გადაადგილებული პირები უბრუნდებიან მშვიდობიანი ცხოვრების ჩვეულ რიტმს.⁴ აღნიშნული პროცესი მეტად მნიშვნელოვანია ხანგრძლივ შეიარაღებულ კონფლიქტში ჩართული სახელმწიფოს და მისი მოსახლეობის სოციალ-ეკონომიკური განვითარებისთვის. ის გულისხმობს საბრძოლო მოქმედების გამო სხვა ქვეყნებში იძულებით გადაადგილებული საკუთარი მოსახლეობის დაბრუნებას, პროფესიული საგანმანათლებლო სისტემის ამოქმედებას და ადგილობრივი მოსახლეობის დასაქმებაში ხელშეწყობას. ასეთი სახის სოციალური დახმარების პროგრამები უპირველესყოვლისა მიმართულია მოსახლეობის პირველადი, სარსებო მოთხოვნილებების დაკმაყოფილებისათვის, ხოლო შემდგომ მი-სი განვითარებისათვის და ხარისხის გაუმჯობესებისათვის. ამგვარი სოციალური პროგრამები, ასევე ხელს უწყობს ადგილობრივი ხელისუფლებისადმი მოსახლეობის ნდობის ზრდას, მათი სოციალური მდგომარეობის გაუმჯობესებას და პოზიტიური განწყობის შექმნას. ყოველივე ეს კი ხდება გარანტი ქვეყნის სტაბილური განვითარების და მოსახლეობის სოციალური მდგომარეობის გაუმჯობესების, რაც მნიშვნელოვნად ამცირებს შეიარაღებული კონფლიქტის განახლებისა და კრიმინოგენული ვითარების გამწვავების საფრთხეებს.

განთავსების, დემობილიზაციის და რეინტეგრაციის პროცესის ყოველი საფეხური მიუხედავად მისი დადებითი ხასიათისა, შესაძლოა ხანგრძლივი დროის განმავლობაში გრძელდებოდეს. აღნიშნულის გამომწვევი მიზეზები კი შესაძლოა იყოს ქვეყნის პოლიტიკური წრეების აზრთა სხვადასხვაობა, შეუთანხმებლობა, შეიარაღებული ოპოზიციის არსებობა, საერთაშორისო ორგანიზაციების აქტიური ჩართულობა მასპინძელი ქვეყნის შიდა პოლიტიკურ, სამხედრო და ეკონომიკურ საქმიანობაში. ამის კარგი მაგალითი იყო ავღანეთის ისლამური რესპუბლიკა, სადაც სტაბილურობის ოპერაციებთან ერთად მიმდინარეობდა არაკონვენციური ბრძოლები ავღანეთის ლეგიტიმური ხელისუფლების და მისი მოკავშირე კოალიციური ჯარების წინააღმდეგ შეიარაღებული ოპოზიციის მიერ. უამრავი სოციალური დახმარების პროგრამების განხორციელების, მათი კულტურული და რელიგიური მრწამსის გათვალისწინების და პატივისცემის მიუხედავად, სამთავრობო ეშელონებსა და ადგილობრივი მოსახლეობის გარკვეულ წრეებში ჩამოყალიბდა უნდობლობა არსებული ლეგიტიმური ხელისუფლებისა და მისი მხარდამჭერი საერთაშორისო ორგანიზაციების მიმართ. ამგვარი უნდობლობა კი გადაიზარდა ღია, ლოკალურ შეიარაღებულ დაპირისპირებებში, რომლებიც ვლინდებოდა ტერორისტული აქტების, მცირე მასშტაბის თავდასხმების და სახელისუფლებო პირების მკვლელობების სახით. ასეთი ვითარება მნიშვნელოვნად აფერხებს ქვეყნის მშვიდობიან ცხოვრებაზე გადასვლის პროცესს, მუდმივად დამაბულობაში ამყოფებს ადგილობრივ მოსახლეობას, აგდებს შრომით ნაყოფიერებას, ანგრევს ქვეყნის ეკონომიკას და გამორიცხავს მისი მომავალში განვითარების პერსპექტივას. მიუხედავად განვითარებული ნეგატიური მოვლენებისა, განთავსების, დემობილიზაციის და რეინტეგრაციის პროცესი ძალზედ მნიშვნელოვანია, შეიარაღებული დაპირისპირებების შემცირების, მშვიდობისა და სტაბილურობის შენარჩუნების, ასევე სოციალური ფონის გაუმჯობესების თვალსაზრისით.

3 <https://www.unddr.org/modules/IDDRS-4.20-Demobilization.pdf>

4 <https://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:106715/FULLTEXT01.pdf>

დასკვნა

ზემოთ განხილულიდან გამომდინარე უდავოა, რომ განიარაღების, დემობილიზაციისა და რეინტეგრაციის პროცესი დადებით ზეგავლენას ახდენს ადგილობრივი მოსახლეობის ძირითად მასებზე, თავისი ხასიათიდან გამომდინარე. ის მიმართულია ქვეყნის პოლიტიკურ-ეკონომიკური და სამხედრო პოტენციალის დაბალანსებულ პროგრესზე, რაც წარმოადგენს სახელმწიფოს ყოველმხრივი განვითარების გარანტს. ხანგრძლივი შეიარაღებული კონფლიქტის შედეგად დემორალიზებული, ფსიქიკაგამრუდებული და სიღატაკის უკიდურეს ზღვარზე მყოფი მოსახლეობის აქტიური ჩართვა ჯანდაცვისა და ეკონომიკური განვითარების პროგრამებში მნიშვნელოვნად გააუმჯობესებს და დააჩქარებს მათ დაბრუნებას მშვიდობიანი ცხოვრების საწყისებთან. კონფლიქტის შედეგად მოსახლეობაში უკონტროლოდ დარჩენილი მსუბუქი შეიარაღების ამოღება, ზოგადად სამხედრო ხარჯების შემცირება და მათი სოციალური მდგომარეობის გაუმჯობესებისათვის საჭირო პროგრამებში გამოყენება ხელს შეუწყობს ქვეყნის ეკონომიკურ აღმავლობას, გაზრდის ქვეყნის თავდაცვისუნარიანობას და მოსახლეობის ნდობას სახელმწიფო სტრუქტურებთან მიმართებაში, ხოლო დასაქმებული და სოციალურად დაცული მოსახლეობის განწყობა მნიშვნელოვნად შეამცირებს კონფლიქტის განახლების და კრიმინოგენული ვითარების გაუარესების პოტენციურ საფრთხეებს.

გამოყენებული ლიტერატურა

<https://erc.undp.org/evaluation/documents/download/7636>

<https://www.refworld.org/pdfid/3ae6b31f8.pdf>

<https://openscience.ge/bitstream/1/2757/1/Vardo%20Metreveli%20Samagistro.pdf> (სამაგისტრო ნაშრომი)

<https://hmn.wiki/ka/Disarmament>

https://au.int/sites/default/files/documents/39242-doc_192._social_development_notes._conflict_crime_and_violence.pdf

<https://georgia.unwomen.org/sites/default/files/Field%20Office%20Georgia/Attachments/Publications/2018/Resolution%202419%20Geo.pdf>

<https://peacekeeping.un.org/en/disarmament-demobilization-and-reintegration>

<https://www.unddr.org/modules/IDDRS-4.20-Demobilization.pdf>

<https://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:106715/FULLTEXT01.pdf>

უკრაინის ეკონომიკური თავდაცვა მიმდინარე ომის პირობებში

ივანე ოკრომჭედლიშვილი
სულხან-საბა ორბელიანის უნივერსიტეტის
ასოცირებული პროფესორი,
ბიზნესის ადმინისტრირების დოქტორი

აბსტრაქტი

ტოტალური თავდაცვის კრიტიკულად მნიშვნელოვან კომპონენტს წარმოადგენს ეკონომიკური თავდაცვა, რომელიც გულისხმობს მთავრობის, ბიზნესის და ინდუსტრიის ორგანიზებას ეკონომიკის მხარდასაჭერად ნებისმიერ დროს, განსაკუთრებით ომისა ან ომის საფრთხის პირობებში. მოცემულ სტატიაში განხილულია რუსეთ-უკრაინის ომის გავლენა უკრაინის ეკონომიკაზე და მიმდინარე ომის პირობებში უკრაინის გამოცდილება ეკონომიკური თავდაცვის ორგანიზების და მართვის საკითხებში. რუსეთის შეჭრით, უკრაინის წინააღმდეგ განხორციელდა მეორე მსოფლიო ომის შემდეგ ყველაზე დიდი სრულმასშტაბიანი სამხედრო აგრესია ევროპაში, რომელმაც სამინელო ადამიანურ ტანჯვასთან ერთად, უდიდესი ეკონომიკური ზიანი მიაყენა ქვეყანას. მსოფლიო ბანკის შეფასებით, რუსეთის შეჭრამ გაანადგურა უკრაინის ეკონომიკა, რომელიც, 2022 წლის მონაცემებით, 29,2%-ით შემცირდა. საწარმოთა მესამედმა მაშინვე შეწყვიტა ფუნქციონირება, რაც გამოწვეული იყო საწარმოო ობიექტების და ინფრასტრუქტურის განადგურებით, მიწოდების ჯაჭვების შეფერხებით და წარმოების ხარჯების მკვეთრი ზრდით. ბრძოლების გამო, მილიონობით ადამიანი იქცა დევნილად, შეწყდა წვდომა ქვეყნის პორტებზე, შეფერხდა სოფლის მეურნეობა და გაიზარდა თავდაცვის ხარჯები. ძალიან მძიმე პერიოდის მიუხედავად, უკრაინელმა ხალხმა და ბიზნესმა გამოავლინეს უზადლო უნარი, გაუმძღონ მტერს და, ამასთანავე, მოერგონ ახალ გარემოს. მაგრამ, უნდა აღინიშნოს, რომ საგარეო დახმარების გარეშე, როგორც სამხედრო, ასევე ფინანსური, უკრაინა ვერ გააგრძელებდა სამხედრო ოპერაციებს, ვერ დაუჭერდა მხარს ძირითად სამსახურებს და ვერ შეასრულებდა თავის საგარეო ვალდებულებებს. უნდა აღინიშნოს, რომ უკრაინის მთავრობის ახალი პროგრამა მიზნად ისახავს უზრუნველყოს მაკროეკონომიკური და ფინანსური სტაბილურობა, გარე დაფინანსების კატალიზება და სტრუქტურული პოლიტიკის ჩარჩოს შექმნა, რომელიც საფუძველს ჩაუყრის ომის შემდგომ აღდგენას, რეკონსტრუქციას და საბოლოო გაწვევრიანებას ევროკავშირში.

საკვანძო სიტყვები:

ეკონომიკური თავდაცვა, რუსეთ-უკრაინის ომი.

Ukraine's Economic Defense Amidst Ongoing War

Ivan Okromtchedlishvili
Sulkhan-Saba Orbeliani University,
Associate Professor,
PhD in Business Administration

Abstract

Economic defense is a critically important component of total defense, which involves organizing government, business, and industry to support the economy at all times, especially in times of war or the threat of war. This article discusses the impact of the Russian-Ukrainian war on the Ukrainian economy and Ukraine's experience in organizing and managing economic defense under the current war. With the invasion of Russia, the largest full-scale military aggression in Europe since the Second World War was carried out against Ukraine, which, along with terrible human suffering, caused the greatest economic damage to the country. According to the World Bank, the Russian invasion destroyed the Ukrainian economy, which, as of 2022, has shrunk by 29.2%. A third of enterprises immediately ceased operations, caused by the destruction of production facilities and infrastructure, disruption of supply chains and a sharp increase in production costs. The fighting has displaced millions, cut off access to the country's ports, disrupted agriculture and increased defense spending. Despite very difficult times, Ukrainian people and businesses have shown an unprecedented ability to withstand the enemy and, at the same time, adapt to the new environment. However, it should be noted that without foreign aid, both military and financial, Ukraine would not be able to continue military operations, support basic services and fulfill its foreign obligations. The Ukrainian government's new program aims to ensure macroeconomic and financial stability, catalyze external financing and create a structural policy framework that will lay the foundations for post-war recovery, reconstruction and eventual EU membership.

Keywords:

economic defense; Russian-Ukrainian war

შესავალი

ტოტალური თავდაცვის კრიტიკულად მნიშვნელოვან კომპონენტს წარმოადგენს ეკონომიკური თავდაცვა, რომელიც გულისხმობს მთავრობის, ბიზნესის და ინდუსტრიის ორგანიზებებს ეკონომიკის მხარდასაჭერად ნებისმიერ დროს, განსაკუთრებით ომისა ან ომის საფრთხის პირობებში.¹

მიუხედავად იმისა, რომ ტოტალური თავდაცვა მოიცავს სფეროების ფართო სპექტრს, მათ შორის სამხედრო, სამოქალაქო, სოციალურ და ფსიქოლოგიურ ასპექტებს, ეკონომიკური თავდაცვა ორიენტირებულია კონკრეტულად ქვეყნის ეკონომიკური სტაბილურობისა და უსაფრთხოების დაცვაზე. ეკონომიკური თავდაცვა წარმოადგენს ყოვლისმომცველ მიდგომას ქვეყნის სუვერენიტეტის, უსაფრთხოების და მდგრადობის უზრუნველსაყოფად, სხვადასხვა საფრთხეების და გამოწვევების პირობებში.

ეკონომიკური თავდაცვის სწორად ორგანიზება და მართვა განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია კრიზისის, საგანგებო სიტუაციების ან კონფლიქტების დროს, როდესაც ეკონომიკის სტაბილურობასა და მდგრად ფუნქციონირებას შეუძლია მნიშვნელოვანი გავლენა მოახდინოს ეროვნულ უსაფრთხოებასა და მოქალაქეთა კეთილდღეობაზე.

რუსეთის შეჭრით, უკრაინის წინააღმდეგ განხორციელდა მეორე მსოფლიო ომის შემდეგ ყველაზე დიდი სრულმასშტაბიანი სამხედრო აგრესია ევროპაში, რომელმაც საშინელ ადამიანურ ტანჯვასთან ერთად, უდიდესი ეკონომიკური ზიანი მიაყენა ქვეყანას. მას შემდეგ, რაც 2022 წლის აპრილში უკრაინამ დაიბრუნა კონტროლი კიევის ოლქზე, აქტიური ბრძოლა ძირითადად სამხრეთ და აღმოსავლეთ ნაწილებშია ლოკალიზებული. თუმცა, ომი კვლავ მოიცავს უკრაინის ტერიტორიის დაახლოებით 20 პროცენტს.²

მოცემულ სტატიაში განხილულია რუსეთ-უკრაინის ომის გავლენა უკრაინის ეკონომიკაზე და მიმდინარე ომის პირობებში უკრაინის გამოცდილება ეკონომიკური თავდაცვის ორგანიზების და მართვის საკითხებში.

ძირითადი ნაწილი

რუსეთ-უკრაინის ომი: ომის გავლენა უკრაინის ეკონომიკაზე, უკრაინის ეკონომიკა ომამდე პერიოდში

უკრაინა მდებარეობს აღმოსავლეთ ევროპაში, სიდიდით მეორე ევროპული ტერიტორიაა რუსეთის ფედერაციის შემდეგ და უდიდესია ევროპაში. 603,628 კმ² ფართობის ტერიტორიით, ქვეყანა მსოფლიოში 43-ე ადგილზეა. სამხრეთით იგი გარემოცულია შავი და აზოვის ზღვებით, აღმოსავლეთით და ჩრდილო-აღმოსავლეთით ესაზღვრება რუსეთს, ჩრდილოეთით ბელორუსიას, დასავლეთით პოლონეთს, სლოვაკეთს და უნგრეთს, სამხრეთ-დასავლეთით რუმინეთსა და მოლდოვას.

ბუნებრივი რესურსები

უკრაინა მდიდარია ბუნებრივი რესურსებით, როგორცაა: ქვანახშირი, რკინის მადანი, მანგანუმი, ნიკელი და ურანი და მრავალი სხვა ბუნებრივი რესურსი. გოგირდის მარაგი ყველაზე დიდია მსოფლიოში და ვერცხლისწყლის საბადოების მარაგებით მსოფლიოში მეორე ადგილზეა, ხოლო მსოფლიო რკინის მადნის მარაგების 5%-ზე მეტი კონცენტრირებულია უკრაინაში. მუშავდება ნავთობისა და გაზის მცირე მარაგები. ქვეყანა ასევე მდიდარია სამშენებლო ინდუსტრიაში გამოყენებული მინერალებით (გრანიტი, მარმარილო, ლაზარდორიტი, ცარცი, მერგელი, ქვიშა-ქვა).

ეკონომიკა

უკრაინა ინდუსტრიულ-აგრარული ქვეყანაა. ყველაზე განვითარებული მრეწველობაა მეტალურგია, ენერჯეტიკა (არსებობს ატომური ელექტროსადგურები და მდინარე დნეპერზე ჰიდროელექტროსადგურების მთელი კასკადი), აგრეთვე ქიმიური და სამთო მრეწველობა (ქვანახშირისა და მადნის მოპოვება).

ომამდე, ეკონომიკურად ყველაზე განვითარებული რეგიონებად ითვლებოდნენ დონბასი (დონეცკის ოლქი და ლუგანსკის ოლქი), დნეპრის რეგიონი (დნეპროპეტროვსკის ოლქი და ზაპოროჟიეს ოლქი), ასევე ქალაქები: კიევი, ხარკოვი, ოდესა და ლვოვი.

სსრკ-ს დაშლის შემდეგ, დამოუკიდებელი უკრაინის ეკონომიკა კრიზისულ მდგომარეობაში აღმოჩნდა, სსრკ-ს სხვადასხვა რესპუბლიკის საწარმოებს შორის თანამშრომლობის განადგურების შედეგად. მაგალითად, დეინდუსტრიალიზაცია, რომელიც, დასავლეთის ქვეყნებისგან განსხვავებით, არ იყო პოსტინდუსტრიული ხასიათის.

დასავლეთ უკრაინა ტრადიციულად უფრო აგრარული და ტურისტული რეგიონია.

უკრაინა არის მსოფლიო სავაჭრო ორგანიზაციის წევრი 2008 წლის მაისის თვიდან. უკრაინის ფულადი ერთეულია გრივნა.

სოფლის მეურნეობა მნიშვნელოვან მდებარეობაზე იყო ქვეყნის ეკონომიკის ინდუსტრიული სექტორის შემდეგ. გაშენების ძირითადი დარგებია მარცვლეული კულტურები (ხორბალი), ზეთოვანი

1 MINDEF SINGAPORE, Factsheet - About Total Defence, <https://tinyurl.com/4thf4mhy>

2 WORLD BANK. Social Protection for Recovery, Europe and Central Asia (ECA) Economic Update. Fall, 2022 <https://openknowledge.worldbank.org/entities/publication/a60043e6-7bc3-5d56-bf41-c4b15bfd022d>

კულტურები (ძირითადად მზესუმზირა), მებაღეობა, მეზოსტნეობა, შაქრის ჭარხალი, ეთერზეთოვანი კულტურები (ლავანდა, ვარდი, სალბი) და სხვ. მეცხოველეობა წარმოდგენილია ხორცისა და რძის პროდუქტების წარმოების კომპლექსით.³

ომის დაწყებამდე, უკრაინის ბიზნესსაზოგადოება მოიცავდა დაახლოებით 500 მსხვილ საწარმოს, რომელთა ბრუნვა აღემატებოდა 100 მილიონ აშშ დოლარს, ასევე დაახლოებით 400,000 მცირე და საშუალო საწარმოს (SME) და თითქმის 1,6 მილიონ ინდივიდუალურ მეწარმეს. მსხვილი საწარმოების ტრადიციული გამოწვევები იყო ახალ ბაზრებზე და უცხოურ კაპიტალზე წვდომა. მცირე და საშუალო ბიზნესისთვის ტრადიციული გამოწვევები იყო კორუმპირებული სამთავრობო ინსტიტუტები და საგადასახადო ტვირთი, განსაკუთრებით ადმინისტრაციული საგადასახადო ტვირთი. ტრადიციული გამოწვევები როგორც მსხვილი კომპანიებისთვის, ასევე მცირე და საშუალო ბიზნესისთვის იყო სასამართლო სისტემა და საკუთრების უფლებების ცუდი დაცვა, ასევე კვალიფიციური ადამიანური კაპიტალის ნაკლებობა.⁴

ომის გავლენა უკრაინის ეკონომიკაზე

მსოფლიო ბანკის შეფასებით, რუსეთის შეჭრამ გაანადგურა უკრაინის ეკონომიკა, რომელიც, 2022 წლის მონაცემებით, 29,2%-ით შემცირდა.⁵

ომის დაწყებამდე უკრაინა ისედაც ძალიან ღარიბი ქვეყანა იყო, სულ რაღაც 160 მილიარდ დოლარიანი რეალური მშპ-ით. ეს იყო ქვეყანა დაბერებული მოსახლეობით და მკვეთრად შემცირებული შობადობით. ომმა გააღრმავა ეს პრობლემები, მილიონობით ქალი და ბავშვი გაიქცა უფრო მაღალშემოსავლიან ქვეყნებში, სადაც უკრაინელებს მიეცათ ადგილობრივი სამუშაო ნებართვის მიღების უფლება. რადგან ომი გრძელდება, ამ ლტოლვილთაგან ბევრი იპოვის სამუშაოს და გადაწყვეტს საზღვარგარეთ დასახლებას.

რუსული შემოჭრის გავლენა უკრაინის ეკონომიკაზე დამანგრეველი იყო. საწარმოთა მესამედმა მაშინვე შეწყვიტა ფუნქციონირება, რაც გამოწვეული იყო საწარმოო ობიექტების და ინფრასტრუქტურის განადგურებით, მიწოდების ჯაჭვების შეფერხებით და წარმოების ხარჯების მკვეთრი ზრდით. ბრძოლების გამო, მილიონობით ადამიანი იქცა დევნილად, შეწყდა წვდომა ქვეყნის პორტებზე, შეფერხდა სოფლის მეურნეობა და გაიზარდა თავდაცვის ხარჯები.

2022 წლის მდგომარეობით, ფიზიკური ზარალის შეფასებები შეადგენდა დაახლოებით 130 მილიარდ აშშ დოლარს ან ომამდელ მშპ-ს 70%-ს. მსოფლიო ბანკის შეფასებით, უკრაინის წარმოებული capital stock per capita 2014 წელს დაახლოებით \$25,000 იყო, რაც მთლიანობაში შეადგენს დაახლოებით \$1,1 ტრილიონს. მთავრობის ოფიციალური პირებისა და ბიზნესის ლიდერების წინასწარი ინფორმაციით, ამ კაპიტალის 30-50% განადგურდა ან სერიოზულად დაზიანდა. 40%-იანი განადგურების დაშვებით, ეს ღირებულება 440 მილიარდ დოლარს შეადგენს. გარდა ამისა, ერთ ლტოლვილზე 10,000 ევროს ღირებულების დაშვებით (წელიწადში), 5 მილიონი ლტოლვილის დაფინანსების ღირებულება ერთი წლის განმავლობაში არის 50 მილიარდი ევრო, ანუ ევროკავშირის მშპ-ს 0,35%.⁶

2022 წლის ოქტომბრიდან რუსეთმა დაიწყო უკრაინის წინააღმდეგ გამლიერებული ენერგეტიკული ტერორის განხორციელება. სარაკეტო შეტევების არაერთმა ტალღამ გაანადგურა ქვეყნის კრიტიკული ინფრასტრუქტურა - ძირითადი ობიექტები, რომლებიც გამოიმუშავებენ და ავრცელებენ ელექტროენერჯის, გათბობას და წყალს. ეს იყო შეგნებული ენერგეტიკული ტერორი: უკრაინელების ტანჯვა სიცივესა და სიბნელებში.

აგრობიზნესი

ერთ-ერთ ყველაზე დიდ გამოწვევას წარმოადგენს აგრობიზნესი, კერძოდ, როგორ უნდა მოხდეს უკრაინის მარცვლეულის ექსპორტი. მნიშვნელოვანი ძალისხმევა მიმართულია ექსპორტის მასშტაბების ზდრისათვის ალტერნატიული ინფრასტრუქტურული ხაზების შექმნაზე ევროპის სხვადასხვა ქვეყნების მხარდაჭერით (მაგ., რუმინეთი, მოლდოვა, პოლონეთი).

ომამდე, უკრაინის მარცვლეულის ექსპორტის 89% შავი ზღვის პორტების საშუალებით გადიოდა. ოდესის, ჩერნომორსკის, პივდენისა და მიკოლაივის პორტები 2021 წელს თვეში 6 მილიონ ტონამდე მარცვლეულს ამუშავებდნენ და 2022 წელს ახალი რეკორდების დასამყარებლად ემზადებოდნენ, პორტის გაფართოებული ინფრასტრუქტურის და უხვმოსავლიანობის წყალობით. ომის დროს მარცვლეულის ექსპორტი დაინგრა. 2022 წლის აგვისტოში უკრაინის საზღვაო ნავსადგურების ნაწილობრივმა გახსნამ, რუსეთთან შუამავლების საშუალებით დადებული შეთანხმების შემდეგ, მარცვლეულის ყოველთვიურ ექსპორტს 4 მილიონ ტონაზე მეტი მაჩვენებლის მიღწევის საშუალება მიეცა. თუმცა, რუსეთის მიერ გემების ხშირი ბლოკირება, დაზღვევისა და ტვირთის გაზრდილი ფასები და მარცვლეულის დერეფნის მთლიანად შეჩერების მუქარა, ნიშნავს იმას, რომ მარცვლეულის ექსპორტის მოცულობა სავარაუდოდ კვლავ დაეცემა წინა პერიოდთან შედარებით.⁷

3 https://continent-online.com/Document/?doc_id=30610148#pos=17;-184

4 <https://cepr.org/publications/books-and-reports/rebuilding-ukraine-principles-and-policies>

5 <https://www.worldbank.org/en/news/press-release/2023/04/06/russian-invasion-of-ukraine-and-cost-of-living-crisis-dim-growth-prospects-in-emerging-europe-and-central-asia>

6 Russia-Ukraine: one year of war – the economics. 26 February, 2003, by Michael Roberts <https://www.cadtm.org/Russia-Ukraine-one-year-of-war-the-economics>

7 Russia-Ukraine: one year of war – the economics. 26 February, 2003, by Michael Roberts

ფულად-საკრედიტო პოლიტიკა და საბანკო სისტემა

ვაჭრობის კრაზი ნიშნავს დოლარის მსგავსი მყარი ვალუტის მწვავე დეფიციტს. უკრაინის მთავრობამ განახორციელა მნიშვნელოვანი ძალისხმევა კაპიტალის გადინების შესაჩერებლად, შემოიღო ფიქსირებული გაცვლითი კურსი და გაატარა კიდევ რამდენიმე აუცილებელი ანტიკრიზისული ღონისძიება. თუმცა, უკრაინის ცენტრალური ბანკის (NBU) ზემოაღნიშნული მცდელობა, დააფიქსიროს გრივნა-დოლარის კურსი, ვერ გაგრძელდა. ასე რომ, გასულ ზაფხულს ვალუტა მკვეთრად გაუფასურდა. კურსის დაფიქსირების ახალი მცდელობა არ იყო მდგრადი და უფსკრული ოფიციალურ და ჩრდილოვან კურსებს შორის აგრძელებდა გაფართოებას. ეს ნიშნავს იმას, რომ ინფლაცია კვლავაც გაგრძელდება.

ფიქსირებული გაცვლითი კურსის უზრუნველსაყოფად, ეროვნული ბანკის რეზერვების წმინდა მარაგი თითქმის 40%-ით შემცირდა. ბევრი წარმატებული უკრაინელი გაიქცა ქვეყნიდან და თან წაიღო ნაღდი ფული. ბანკებიდან ამოღებული ნაღდი ფული თითქმის 9 მილიარდი დოლარით გაიზარდა 2022 წლის იანვარ-სექტემბერში. მიუხედავად იმისა, რომ ეს დანაკლისი ნაწილობრივ დაფარული იყო ლტოლვილების ფულადი გზავნილებით და დასავლეთის სამხედრო და ჰუმანიტარული დახმარებით, უკრაინამ მთლიანობაში დაკარგა დაახლოებით 6 მილიარდი დოლარი საერთაშორისო რეზერვებში.

უცხოური ფულადი მხარდაჭერის მიუხედავად, ჯერ კიდევ არ არის საკმარისი რესურსები ომის ძალისხმევის დასაფინანსებლად და გარკვეული სახის საჯარო სერვისების შესანარჩუნებლად. ამრიგად, მთავრობის ბიუჯეტის დეფიციტი, რომელიც 2021 წელს მშპ-ს 3,6%-დან 2022 წელს 42%-მდე გაიზარდა, სულ უფრო და უფრო ფინანსდება ფულის “ბეჭდვით”. დეფიციტის დასაფინანსებლად მთავრობამ გამოუშვა ობლიგაციები და მოუწოდა ეროვნულ ბანკს მათი შექმნისაკენ. ეროვნული ბანკი არის უკრაინის სახელმწიფო ობლიგაციების ყველაზე დიდი მფლობელი. წარმოების შემცირება და ფულის მიწოდების მატება მნიშვნელოვნად შეუწყობს ხელს ინფლაციის შემდგომ დაჩქარებას.⁸

საბანკო სისტემა ძლიერი აღმოჩნდა და ფუნქციონალური შეზღუდვების გარეშე მუშაობს მთელი ომის განმავლობაში, მიუხედავად ფართომასშტაბიანი სახმელეთო და საჰაერო ოპერაციებისა. აღსანიშნავია, რომ თითქმის ყველა ბანკი - არა მხოლოდ სისტემურად მნიშვნელოვანი ბანკები - განაგრძობს ოპერაციებს. ეს წარმოადგენს დიდ უპირატესობას უკრაინისთვის, ვინაიდან, ამის წყალობით შესაძლებელი გახდა ეკონომიკის დაფინანსება და გადახდების მხარდაჭერა, რამაც უზრუნველყო ეკონომიკის ფუნქციონირება ომის პირობებში. უკრაინელებმა შეძლეს შეენარჩუნებინათ შემოსავლების შემოღინება გადასახადებიდან, გადაეხადათ სოციალური დაზღვევის გადასახადები, მიეღოთ საერთაშორისო დახმარება და შეეგროვებინათ მილიარდობით გრივნა შეიარაღებული ძალების მხარდასაჭერად.⁹

საერთაშორისო ფინანსური მხარდაჭერა

უკრაინის საჭიროება ყოველთვიურ ფინანსურ მხარდაჭერაში განისაზღვრა დაახლოებით 3-3,5 მილიარდი აშშ დოლარის ოდენობით, რომლის გარეშეც ქვეყნის ეკონომიკა დაინგრევა. აღნიშნული დახმარება ესაჭიროება ყველა დონის ბიუჯეტს, ინფრასტრუქტურას, რეალურ ეკონომიკას, რათა ქვეყანამ შეძლოს არსებობა ომის პირობებში.¹⁰

მნიშვნელოვან როლს უკრაინის ეკონომიკის მხარდაჭერაში თამაშობენ საერთაშორისო საფინანსო ინსტიტუტები.

ევროპის რეკონსტრუქციისა და განვითარების ბანკის (EBRD) შემთხვევაში, მთავარი აქცენტი კეთდება უკრაინის ეკონომიკის რეალური სექტორის ძირითადი ინფრასტრუქტურის მხარდაჭერაზე, როგორცაა რკინიგზა, ელექტროენერჯია და ენერგომომარაგება. გარკვეული დაფინანსება გამოეყო ნაფტოგაზს (უკრაინის სახელმწიფო ენერჯეტიკული კომპანია), რათა უზრუნველყოფილიყო შესყიდვები, მაგრამ, ასევე მხარდაუჭერილ იქნა კომერციული სექტორიც, კერძოდ, აგრობიზნესი. დაწყებულია მუნიციპალიტეტებთან მუშაობა, რათა უკრაინის ქალაქებს გაეწიოთ დახმარება ინფრასტრუქტურისა და იძულებით გადაადგილებულ პირთა საჭიროებების დაფინანსების საკითხებში. რაც უფრო მდგრადი და აქტიური იქნება უკრაინის ეკონომიკა, მით მეტი იქნება საგადასახადო შემოსავალი, რომელიც ხელს შეუწყობს მთავრობის მდგრადობას.

უნდა აღინიშნოს, რომ საგარეო დახმარების გარეშე, როგორც სამხედრო, ასევე ფინანსური, უკრაინა ვერ გააგრძელებდა სამხედრო ოპერაციებს, ვერ დაუჭერდა მხარს ძირითად სამსახურებს და ვერ შეასრულებდა თავის საგარეო ვალდებულებებს.

უკრაინის ფინანსთა სამინისტრომ მიიღო 31 მილიარდი ევრო 2022 წლის დეკემბრისთვის დასავლეთის ქვეყნების მიერ დაპირებული 64 მილიარდი ევროდან მას შემდეგ, რაც რუსეთმა სრულმასშტაბიანი შეტევა

<https://www.cadtm.org/Russia-Ukraine-one-year-of-war-the-economics>

8 Russia-Ukraine: one year of war – the economics. 26 February, 2023, by Michael Roberts

<https://www.cadtm.org/Russia-Ukraine-one-year-of-war-the-economics>

9 How Ukraine is Managing a War Economy, December 22, 2022 <https://www.imf.org/en/News/Articles/2022/12/20/cf-how-ukraine-is-managing-a-war-economy>

10 The Battle to Save Ukraine’s Economy From the War, October 5, 2022, by Amy Mackinnon and Robbie Gramer, <https://foreignpolicy.com/2022/10/05/russia-ukraine-war-reconstruction-european-bank-odile-renaud-basso/>

დაიწყო გასული წლის თებერვალში, ნათქვამია კიევის მსოფლიო ეკონომიკის ინსტიტუტის კვლევაში. ეს შეადგენს საერთაშორისო რეზერვების ომამდელი მარაგის დაახლოებით 75%-ს.

აშშ და ევროკავშირი ერთობლივად შეთანხმდნენ უკრაინის მხარდაჭერაზე თვეში 3 მილიარდი დოლარით 2023 წლის განმავლობაში, ანუ, ჯამში კიდევ 36 მილიარდი დოლარით 2023 წელს.

გარდა ამისა, უკრაინა ცდილობს საერთაშორისო სავალუტო ფონდის და მსოფლიო ბანკის დაფინანსების მოძიებას. მას სურს სრული სამწლიანი პროგრამა 15-20 მილიარდი დოლარის ოდენობით, რომელსაც, სავარაუდოდ, მიიღებს. მაგრამ ეს სესხი დამოკიდებულია მთელ რიგ პირობებზე, მათ შორის G7-ის ქვეყნებისა და უკრაინის სხვა დონორებისა და კრედიტორების მხარდაჭერაზე, რაც უზრუნველყოფს ქვეყნის ვალის მდგრადობას. გეგმა ასევე მოითხოვდა უპრეცედენტო ცვლილებებს სავალუტო ფონდის დაკრედიტების წესებში, რათა ფონდმა შეძლოს სესხის გაცემა ომით განადგურებულ ქვეყანაზე - ამგვარად, უკრაინა მიიღებს სპეციალურ მხარდაჭერას, რომელიც მიუწვდომელია სხვა ღარიბი ქვეყნებისთვის.

მაგრამ უკრაინას მაინც მოუწევს დათანხმდეს „სტრუქტურულ რეფორმებზე“ და ეს ჩვეულებრივ გულისხმობს ფისკალურ სიმკაცრეს, მკაცრ მონეტარულ პოლიტიკას (ანუ მაღალ საპროცენტო განაკვეთებს), პრივატიზაციას და ეკონომიკის დერეგულაციას, მათ შორის „მცურავ“ ვალუტას. სხვა სიტყვებით რომ ვთქვათ, ეს არის სსფ-ის კლასიკური ნეოლიბერალური პროგრამა, რომელიც დაწესებულია მოვალე ქვეყნისათვის - თუმცა ამ შემთხვევაში უკრაინის მთავრობის ნებაყოფლობითი მხარდაჭერით.

2023 წელს, უკრაინას ესაჭიროება დაახლოებით 45 მილიარდი დოლარი თავისი ეკონომიკის შესანარჩუნებლად. ექვარეშეა, რომ ეს დიდი თანხაა, მაგრამ ეს არის უკრაინის მოკავშირეების მშპ-ს მხოლოდ 0,1%, ნატოს წლიური ბიუჯეტის 4%. მაგრამ, ეს არ ფარავს ომის შემდგომ რეკონსტრუქციის ხარჯებს.

უკრაინული წყაროები აფასებენ ინფრასტრუქტურის აღდგენის ხარჯებს: ომის დაფინანსება (ტყვია-წამალი, იარაღი და ა.შ.); საბინაო ფონდის, კომერციული უძრავი ქონების ზარალი; დაღუპულთა და დაშავებულთა კომპენსაცია; განსახლების ხარჯები; შემოსავლის მხარდაჭერა და ა.შ. დაკარგული მიმდინარე და მომავალი შემოსავალი მიაღწევს \$1 ტრილიონს, ანუ უკრაინის წინა წლიური მშპ-ს ექვს წელს. ეს არის ევროკავშირის მშპ-ის დაახლოებით 2,0% წელიწადში ან G7 მშპ-ის 1,5% ექვსი წლის განმავლობაში.

ისმის კითხვა: ვინ დაფარავს ზემოაღნიშნულ ხარჯებს? ომის შემდგომი სწრაფი აღდგენა ნაკლებად მოსალოდნელია, როგორც ეს მოხდა მეორე მსოფლიო ომის შემდეგ აშშ-ს მარშალის გეგმით. ამ ათწლეულის ბოლოს, თუნდაც რეკონსტრუქცია კარგად წარმართოს და ვივარაუდოთ, რომ ომამდელი უკრაინის ყველა რესურსი აღდგება (აღმოსავლეთ უკრაინის მრეწველობა და მინერალები რუსეთის ხელშია), მაშინ ეკონომიკის მოცულობა მაინც იქნება 15%-ით ნაკლები ომამდელ დონეზე. თუ არა, აღდგენის პროცესი კიდევ უფრო ხანგრძლივი იქნება.¹¹

პერსპექტივები

2023 წელს მსოფლიო ბანკი პროგნოზირებს უკრაინის ეკონომიკის ზრდას 0,5%-ით, გასული (ქვეყანაში რუსეთის შემოჭრის) 2022 წლის 29,2%-იანი შემცირების შემდეგ. მიუხედავად იმისა, რომ აგრესიის შედეგად უკრაინისთვის მიყენებული ეკონომიკური ზიანი უზარმაზარია, უკრაინის შავი ზღვის პორტების ხელახალი გახსნა და მარცვლეულით ვაჭრობის განახლება, ისევე როგორც დონორთა მნიშვნელოვანი მხარდაჭერა, ხელს უწყობს მიმდინარე წელს ეკონომიკური აქტივობების განვითარებას.

ომის დაწყების შემდეგ მუდმივად შემცირების მიუხედავად, აღსანიშნავია, რომ მიმდინარე 2023 წელს უკრაინის ეკონომიკა მოსალოდნელზე შედარებით ნაკლებად მცირდება. მაგალითად, იანვარ-მარტის პერიოდში მოსალოდნელი 13,7%-იანი კლების ნაცვლად, უკრაინის ეკონომიკა მხოლოდ 10,5%-ით შემცირდა. უკრაინის ენერგეტიკული ქსელისა და სამრეწველო სექტორის დაუნდობელი სარაკეტო დაბომბვების მიუხედავად, ქვეყნის ეკონომიკაში აპრილისა და მაისის თვეებიდან ბიზნესაქტივობის ზრდა შეიმჩნევა.¹²

მსოფლიო ბანკის ბოლო შეფასებით, უკრაინის რეკონსტრუქციისა და აღდგენის ღირებულება მიმდინარე ეტაპისთვის გაიზარდა 411 მილიარდ დოლარამდე, რაც ორჯერ აღემატება უკრაინის ომამდელ ეკონომიკას 2021 წლის მდგომარეობით.¹³

მიმდინარე წლის 31 მარტს, საერთაშორისო სავალუტო ფონდის აღმასრულებელმა საბჭომ დაამტკიცა ფინანსური შეთანხმება უკრაინისთვის 15,6 მილიარდი აშშ დოლარის გამოყოფის შესახებ, ოთხი წლის განმავლობაში 2027 წლამდე. გაფართოებული ფონდის (Extended Fund Facility - EFF) ფარგლებში, აღნიშნული შეთანხმება წარმოადგენს 115 მილიარდიანი საერთაშორისო ფინანსური პაკეტის ნაწილს, იგივე ოთხწლიანი პერიოდისთვის, რომელიც მიზნად ისახავს ხელისუფლების პოლიტიკის მხარდაჭერას ეკონომიკის სტაბილიზაციისთვის, რადგან ომი გრძელდება და საჭიროა უფრო ვრცელი რეფორმების გატარება, რათა დააჩქარდეს ქვეყნის აღდგენა ომის დასრულების შემდეგ.

ახლადამტკიცებული EFF არის სტრატეგიის მესამე და ბოლო ეტაპი, რომელიც შემუშავებულია ხელისუფლებასთან ერთად უკრაინის მხარდასაჭერად. პირველი ეტაპი იყო გადაუდებელი დაფინანსება 2,7 მილიარდი აშშ დოლარის ოდენობით, სწრაფი დაფინანსების ინსტრუმენტის მეშვეობით 2022 წელს.

11 Russia-Ukraine: one year of war – the economics. 26 February, 2003, by Michael Roberts <https://www.cadtm.org/Russia-Ukraine-one-year-of-war-the-economics>

12 <https://businessformula.ge/News/14275>

13 <https://www.worldbank.org/en/news/press-release/2023/04/06/russian-invasion-of-ukraine-and-cost-of-living-crisis-dim-growth-prospects-in-emerging-europe-and-central-asia>

მეორე ეტაპი იყო ოთხთვიანი პროგრამის მონიტორინგი საბჭოს ჩართულობით (Program Monitoring with Board Involvement - PMB), რომელიც დამტკიცდა 2022 წლის დეკემბერში. ხელისუფლების ეფექტიანმა მოქმედებამ PMB-ის ფარგლებში გზა გაუხსნა სავალუტო ფონდის სრულფასოვან პროგრამას.

უნდა აღინიშნოს, რომ უკრაინის ეკონომიკური პერსპექტივა უკიდურესად ბუნდოვანია და ქვეყანა კვალიფიცირდება ფონდის მიერ, როგორც განსაკუთრებით მაღალი გაურკვეველობის პირობებში მყოფი.

საერთაშორისო სავალუტო ფონდის სტანდარტული პროგრამისგან განსხვავებით, რომელიც ცენტრალურ სცენარს ეყრდნობა, უკრაინის შემთხვევაში რამდენიმე შედეგია ნავარაუდევო, ძირითადად, ომის დასრულების ვადებთან დაკავშირებით არსებული გაურკვეველობის გამო.

საბაზისო სცენარი ვარაუდობს, რომ ომი დასრულდება მომავალი წლის პირველ ნახევარში, რასაც მოყვება გეგმაზომიერი ინვესტიციების და რეკონსტრუქციის პერიოდი. უარყოფითი სცენარი ვარაუდობს, რომ ომი გაძლიერდება და უფრო დიდხანს გაგრძელდება. ეს გავლენას მოახდენს ეკონომიკურ აქტივობაზე იმაზე მეტად, ვიდრე ვარაუდობენ საბაზისო გეგმით, ხელს შეუშლის დაბრუნებაში ქვეყნიდან წასულ ადამიანებს და მიაყენებს ქვეყანას მნიშვნელოვან ინფრასტრუქტურულ ზიანს.¹⁴

უკრაინის ეკონომიკური პოლიტიკა ომის პირობებში

სავალუტო ფონდის მიერ მხარდაჭერილი ხელისუფლების ახალი პროგრამა მიზნად ისახავს უზრუნველყოფს მაკროეკონომიკური და ფინანსური სტაბილურობა, გარედაფინანსების კატალიზება და სტრუქტურული პოლიტიკის ჩარჩოს შექმნა, რომელიც საფუძველს უყრის ომის შემდგომ აღდგენას, რეკონსტრუქციას და საბოლოო გაწვევრიანებას ევროკავშირში. კერძოდ:

ფისკალური პოლიტიკა. უახლოეს პერსპექტივაში, ხელისუფლების ფისკალური პოლიტიკა ფოკუსირებული იქნება პრიორიტეტული ხარჯებისთვის ადეკვატური რესურსების უზრუნველყოფაზე, ძლიერი საგადასახადო შემოსავლების ბაზის შენარჩუნებაზე და ფისკალური და ვალის მდგრადობის შენარჩუნებაზე. ადრეული რეკონსტრუქციისა და სოციალური ხარჯების მხარდასაჭერად, აქცენტი საშუალოვადიან პერსპექტივაში გადაინაცვლებს ეროვნული შემოსავლების სტრატეგიის შემუშავებაზე, საშუალოვადიანი ბიუჯეტის ჩარჩოს თანდათანობით აღდგენასა და სახელმწიფო ინვესტიციების მართვის გაძლიერებაზე.

მონეტარული და სავალუტო პოლიტიკა. მთავარი პრიორიტეტია მუდმივი დეზინფლაციის¹⁵ და გაცვლითი კურსის სტაბილურობის მხარდაჭერა, მათ შორის სავალუტო რეზერვების ადეკვატური დონის შენარჩუნებით, ომის დროს ჭარბი ლიკვიდობის გონივრულად მართვის შედეგად.

საფინანსო სექტორი. პოლიტიკამ უნდა შეინარჩუნოს ფინანსური სტაბილურობა და მოემზადოს ომისშემდგომი აღდგენისთვის, მათ შორის საგანგებო დაგეგმვისთვის, საბანკო დიაგნოსტიკისთვის, ასევე პრობლემური ბანკებისა და არაფუნქციური აქტივების პრობლემების დაძლევისთვის.

მმართველობა და ზრდა. დამოუკიდებელი და ეფექტიანი ანტიკორუფციული ინსტიტუტების ჩამოყალიბება კიდევ უფრო გააუმჯობესებს მმართველობას და ხელს შეუწყობს საზოგადოების ნდობასა და დონორთა ნდობას მომავალ რეკონსტრუქციაში. ევროკავშირის ერთიან ბაზართან ინტეგრაციის გაღრმავება და ევროკავშირში გაწვევრიანების მოთხოვნების დანერგვა გადამწყვეტი იქნება დიდი ხნის ნანატრი ინსტიტუციური და სტრუქტურული რეფორმების განსახორციელებლად.

დაფინანსების სტრატეგია და ვალის მდგრადობა. ხელისუფლების პროგრამა ხელს შეუწყობს ვალის მდგრადობის აღდგენას, როგორც ოფიციალური, ისე საგარეო კომერციული ვალების დამუშავების გზით, რაც დაეხმარება ხელისუფლებას დააკმაყოფილოს დაფინანსების საჭიროებები პროგრამის პერიოდში.¹⁶

პრივატიზაცია. ომის მიუხედავად, უკრაინაში გრძელდება პრივატიზაციის პროცესი. სრულმასშტაბიანი ომის დაწყების შემდეგ ის შეჩერდა, 2022 წლის სექტემბერში კი მცირემასშტაბიანი პრივატიზაცია განახლდა. გასულ წელს, პრივატიზაციამ მთლიანობაში სახელმწიფო ბიუჯეტში 1,7 მილიარდი გრივნა შემოიტანა, დაგეგმილი 8 მილიარდი გრივნის ნაცვლად. ამჟამად, სახელმწიფო ქონების ფონდი (SPF) ფართომასშტაბიანი პრივატიზაციის გაგრძელების პირობებს ელოდება. თუმცა, ომის დროს, სტრატეგიული ინვესტიციების მოზიდვის შანსი უკიდურესად დაბალია.¹⁷

კორუფციასთან ბრძოლა. მიმდინარე კონფლიქტის ფონზე, კორუფცია და სახელმწიფო სახსრებზე სუსტი კონტროლი კვლავ მნიშვნელოვან გამოწვევად რჩება. როგორც მოქალაქეები, ასევე ბიზნესი, გამოხატავენ შემფოთებას საინვესტიციო ფონდების პოტენციური მითვისებისა და აღდგენის პროცესში გამჭვირვალობის ნაკლებობის გამო. საერთაშორისო გამჭვირვალობის კვლევა ცხადყოფს, რომ კორუფცია ქვეყნის აღმშენებლობის მცდელობებთან დაკავშირებით მოქალაქეებისა და ბიზნესების მფლობელების

14 <https://www.imf.org/en/News/Articles/2023/04/05/cf-amid-war-ukraine-is-maintaining-macroeconomic-stability-and-embarking-on-reforms>

15 დეზინფლაცია – ეს არის პროცესი, როდესაც ინფლაციის მაჩვენებელი კლებულობს დროის გარკვეულ მონაკვეთში ანუ პროდუქციებზე ფასების ზრდის პროცესი შენელებულია. <https://www.doctrina.ge/biznesleqsikoni-dziritha/>

16 <https://www.imf.org/en/News/Articles/2023/04/05/cf-amid-war-ukraine-is-maintaining-macroeconomic-stability-and-embarking-on-reforms>

17 Grigorenko, Yuriy. Large-scale privatization continues in Ukraine during the war: first results. 18 April 2023 <https://gmk.center/en/posts/large-scale-privatization-continues-in-ukraine-during-the-war-first-results/>

უპირველესი შიშია, საომარი მოქმედებების განახლების შიშსაც კი აჭარბებს. არსებული გამოწვევების გადასაჭრელად, პრეზიდენტ ვოლოდიმირ ზელენსკის მთავრობამ გადადგა კონკრეტული ნაბიჯები და აჩვენა გარკვეული პროგრესი კორუფციის წინააღმდეგ ბრძოლაში. მიმდინარე რეფორმები სამართალდამცავ სისტემაში და თანამდებობის პირების დანიშვნა მთავარ ანტიკორუფციულ ინსტიტუტებში მიუთითებს გამჭვირვალობისა და ანგარიშვალდებულების პრინციპებისადმი ერთგულებაზე.¹⁸ თუმცა, ერთ-ერთი ყურნალისტური გამოძიების თანახმად, კიევის რეგიონში რუსების მიერ განადგურებული სახლებისა და ინფრასტრუქტურის ობიექტების აღდგენისათვის გამოყოფილი ასობით მილიონი გრივნა გადანაწილდა სისხლის სამართლის პროცესების ფიგურანტ პირებზე და, ასევე, სტრუქტურებზე, რომელთა მფლობელები ან/და დირექტორები კიევის რეგიონალური სახელმწიფო ადმინისტრაციის ხელმძღვანელობასა და პრეზიდენტის ოფისთან არიან დაკავშირებული.¹⁹

დასკვნა

რუსული აგრესიის გავლენა უკრაინის ეკონომიკაზე დამანგრეველი იყო, რამაც 2022 წელს მისი 29,2%-იანი შემცირება გამოიწვია. საწარმოთა მესამედმა საომარი მოქმედებების დაწყებისთანავე შეწყვიტა ფუნქციონირება, რაც გამოწვეული იყო საწარმოო ობიექტების და ინფრასტრუქტურის განადგურებით, მიწოდების ჯაჭვების შეფერხებით და წარმოების ხარჯების მკვეთრი ზრდით. ბრძოლების გამო, მილიონობით ადამიანი იქცა დევნილად, შეწყდა წვდომა ქვეყნის პორტებზე, შეფერხდა სოფლის მეურნეობა და გაიზარდა თავდაცვის ხარჯები.

ძალიან მძიმე პერიოდის მიუხედავად, უკრაინელმა ხალხმა და ბიზნესმა მალევე დაიწყეს გამოჯანმრთელება სრულმასშტაბიანი ომის პირველი შოკის შემდეგ. მათ გამოავლინეს უზადლო უნარი, გაუძღონ მტერს და, ამასთანავე, მოერგონ ახალ გარემოს. აგრესიის შედეგად უკრაინისთვის მიყენებული უზარმაზარი ეკონომიკური ზიანის მიუხედავად, დონორთა მნიშვნელოვანი მხარდაჭერა ხელს უწყობს მიმდინარე 2023 წელს ეკონომიკური აქტივობების განვითარებას.

უნდა აღინიშნოს, რომ საგარეო დახმარების გარეშე, როგორც სამხედრო, ასევე ფინანსური, უკრაინა ვერ გააგრძელებდა სამხედრო ოპერაციებს, ვერ დაუჭერდა მხარს ძირითად სამსახურებს და ვერ შეასრულებდა თავის საგარეო ვალდებულებებს. მნიშვნელოვან როლს უკრაინის ეკონომიკის მხარდაჭერაში თამაშობენ საერთაშორისო საფინანსო ინსტიტუტები.

რაც შეეხება უკრაინის ეკონომიკური პერსპექტივას, ის უკიდურესად ბუნდოვანია და ქვეყანა კვალიფიცირდება საერთაშორისო სავალუტო ფონდის მიერ, როგორც განსაკუთრებით მაღალი გაურკვეველობის პირობებში მყოფი. მნიშვნელოვან გამოწვევად კვლავ რჩება კორუფცია და სახელმწიფო სახსრებზე სუსტი კონტროლი.

ომის დასრულების შემდგომ პერიოდში, უკრაინას დასჭირდება ეკონომიკური ზრდის მაღალი ტემპების შენარჩუნება მდგრადი პერიოდის განმავლობაში, რათა აღადგინოს თავისი პროდუქტიული შესაძლებლობები და მოსახლეობის ცხოვრების დონე რაც შეიძლება სწრაფად. ამას დასჭირდება უპრეცედენტო ინვესტიციები და ადამიანური კაპიტალის აღდგენა. მნიშვნელოვანი როლი დაეკისრება საჯარო სექტორს და მმართველობის გაუმჯობესების ღონისძიებებს, რამაც ხელი უნდა შეუწყოს დონორთა მხრიდან დაფინანსების მიღებას. კრიტიკულად მნიშვნელოვანი იქნება საერთაშორისო სავალუტო ფონდის და სხვა საერთაშორისო ინსტიტუტების თუ პარტნიორი ქვეყნების პროგრამები, რომლებიც მხარს დაუჭერს ხელისუფლებას საკვანძო რეფორმების გატარებასა და ქვეყნის რეკონსტრუქციაში, ევროკავშირში გაწევრიანების გზაზე.

გამოყენებული ლიტერატურა

უკრაინის ეკონომიკას მოსალოდნელზე უკეთესი შედეგები აქვს <https://businessformula.ge/News/14275>
Відбудова Київщини: сотні мільйонів гривень віддали компаніям з криміналом і купленим на OLX <https://bihus.info/vidbudova-kyivshhyny-sotni-miljoniv-gryven-viddaly-kompaniyam-z-kryriminalom-i-kuplenym-na-olx/>

Edited by Yuriy Gorodnichenko, Iona Sologoub, and Beatrice Weder di Mauro. 2022. Rebuilding Ukraine: Principles and policies Paris Report 1. Centre for Economic Policy Research (CEPR) Press. <https://cepr.org/publications/books-and-reports/rebuilding-ukraine-principles-and-policies>

Euronews. Ukrainians concerned about corruption as donors pledge billions to rebuild the country <https://www.euronews.com/2023/06/29/ukrainians-worried-about-corruption-as-donors-pledge-billions-to-rebuild-the-country>

How Ukraine is Managing a War Economy, December 22, 2022 <https://tinyurl.com/4pmfcb8c>

18 Ukrainians concerned about corruption as donors pledge billions to rebuild the country <https://www.euronews.com/2023/06/29/ukrainians-worried-about-corruption-as-donors-pledge-billions-to-rebuild-the-country>

19 Відбудова Київщини: сотні мільйонів гривень віддали компаніям з криміналом і купленим на OLX <https://bihus.info/vidbudova-kyivshhyny-sotni-miljoniv-gryven-viddaly-kompaniyam-z-kryriminalom-i-kuplenym-na-olx/>

Large-scale privatization continues in Ukraine during the war: first results. 18 April 2023 <https://tinyurl.com/444w5vsd>

MINDEF SINGAPORE, Factsheet - About Total Defence, <https://tinyurl.com/4thf4mhy>

Russia-Ukraine: one year of war – the economics. February 26, 2003, by Michael Roberts <https://www.cadtm.org/Russia-Ukraine-one-year-of-war-the-economics>

The Battle to Save Ukraine's Economy From the War, October 5, 2022, by Amy Mackinnon and Robbie Gramer, <https://foreignpolicy.com/2022/10/05/russia-ukraine-war-reconstruction-european-bank-odile-renaud-basso/>

WORLD BANK. Social Protection for Recovery, Europe and Central Asia (ECA) Economic Update. Fall, 2022 <https://openknowledge.worldbank.org/entities/publication/a60043e6-7bc3-5d56-bf41-c4b15bfd022d>

<https://www.worldbank.org/en/news/press-release/2023/04/06/russian-invasion-of-ukraine-and-cost-of-living-crisis-dim-growth-prospects-in-emerging-europe-and-central-asia>

<https://www.imf.org/en/News/Articles/2023/04/05/cf-amid-war-ukraine-is-maintaining-macroeconomic-stability-and-embarking-on-reforms>

https://continent-online.com/Document/?doc_id=30610148#pos=17;-184

ფილმების, როგორც მულტიფუნქციური რესურსის გამოყენება სასწავლო პროცესში

ელენე კოხრეიძე

სსიპ-გენერალ გიორგი კვინიტაძის სახელობის
კადეტთა სამხედრო ლიცეუმის ქართული ენის წამყვანი მასწავლებელი

თათია მარდალეიშვილი

სსიპ-გენერალ გიორგი კვინიტაძის სახელობის
კადეტთა სამხედრო ლიცეუმის ინგლისური ენის მენტორი მასწავლებელი

აბსტრაქტი

ჩვენს სტატიაში გაგაცნობთ სხვადასხვა ჟანრის კინოფილმის მიზნობრივ გამოყენებას საგაკვეთილო პროცესის სრულყოფილად წარმართვისა და ეროვნული სასწავლო გეგმის მიხედვით გათვალისწინებული სასწავლო-საგანმანათლებლო მიზნების მიღწევისათვის. ნაშრომი ეხება ფილმების, როგორც მულტიფუნქციური სასწავლო რესურსის, გამოყენებას ინგლისური ენისა და ქართული ენისა და ლიტერატურის გაკვეთილებზე. განვიხილავთ ფილმების გავლენას ენობრივი კომპეტენციების, კერძოდ, უცხო ენაში მოსმენისა და საუბრის უნარების განვითარებასა და ქართულ ენაში კრიტიკული აზროვნების ჩამოყალიბებაზე. მოგვხსენებთ, რომ მოსმენის უნარის განვითარება – საუბრის უნართან ერთად მნიშვნელოვანია ენობრივ კომპეტენციებს შორის, რადგან ის დიდ დახმარებას უწევს მოსწავლეს რეალურ საკომუნიკაციო სიტუაციებში. ციფრული ტექნოლოგიების ეპოქაში კი მოსმენა წარმოადგენს არა მოსაწყენ აქტივობას, არამედ შესაძლოა მოსწავლესათვის მიწოდებული იყოს მრავალი ფორმით, იქნება ეს სიმღერების სახით, ფილმების ცალკეული პასაჟებითა თუ გადაცემების / რეკლამების ყურებით სამიზნე ენაზე. ნაშრომი ეხება ფილმების გამოყენებას კრიტიკული და შემოქმედებითი აზროვნების უნარის განვითარებისათვის ქართულ ენასა და ლიტერატურაში.

საკვანძო სიტყვები:

კრიტიკული აზროვნება, პრობლემის შემოქმედებითად გადაჭრის გზები, ფილმები - როგორც სასწავლო რესურსი, მოსმენითი დავალებები, დისკუსია, როლური თამაშები.

Using the Movies as Multipurpose resource in Learning Process

Elene Kokhreidze

LEPL-General Giorgi Kvinitadze Cadets Military Lyceum,
Georgian Language Lead Teacher

Tatia Mardaleishvili

LEPL-General Giorgi Kvinitadze Cadets Military Lyceum,
English Language Mentor Teacher

Abstract

The article deals with using the movies purposefully for achieving the aims of National Curriculum. The article is about the movies as multipurpose resources and their usage either at English or at Georgian Language lesson. We discuss the impact of using the movies on improving such foreign language competences as listening and speaking and developing critical thinking skills at Georgian lesson. As it is well-known developing listening and speaking skills is very crucial among language competences, as these skills highly help the students in real-life communicative situations. In technological era listening task is not a boring activity, but it can be represented to the students with various forms, for example with songs, parts of different movies or with watching the advertisements in target language. Moreover, the article presents the method of using the movies for developing critical thinking and problem solving skills at Georgian Language lesson.

Keywords:

Critical Thinking, Problem solving, Movies – as learning resources, listening task, discussion, role-plays.

შესავალი

სსიპ გენერალ გიორგი კვინიტაძის სახელობის კადეტთა სამხედრო ლიცეუმში წარმოადგენს პანსიონური ტიპის სასწავლებელს, სადაც სწავლება მიმდინარეობს განათლებისა და მეცნიერების სამინისტროს ეროვნული სასწავლო გეგმისა და დამატებითი სამხედრო პროგრამის მიხედვით. ლიცეუმის მისიას წარმოადგენს ზოგადსაკაცობრიო და ეროვნული ღირებულებების მქონე თავისუფალი პიროვნების აღზრდა, რომელსაც ჩამოყალიბებული ექნება ლიბერალურ-დემოკრატიულ ღირებულებებზე დამყარებული სამოქალაქო ცნობიერება, პატივისცემა კულტურულ ფასეულობათა მიმართ და გაცნობიერებული ექნება სახელმწიფოს, საზოგადოებისა და გარემოს მიმართ საკუთარი უფლება-მოვალეობანი. კადეტთა სამხედრო ლიცეუმში უზრუნველყოფს კადეტთა როგორც ფიზიკურ, ასევე ინტელექტუალურ, კულტურულ და ზნეობრივ აღზრდას, მათ ადაპტირებას საზოგადოებრივი ცხოვრებისათვის. ლიცეუმში კადეტთა მოსამზადებლად საფუძველს ქმნის მათი სამოქალაქო და სამხედრო ასპარეზზე სამშობლოს სამსახურისათვის. სსიპ გენერალ გიორგი კვინიტაძის სახელობის კადეტთა სამხედრო ლიცეუმში განსაკუთრებული ყურადღება ექცევა კადეტების პატრიოტული სულისკვეთებით აღზრდას. ამ საქმეში, სხვა აქტივობებთან ერთად, დიდ როლს თამაშობს ლიცეუმის დირექციისა და პედაგოგიური კოლექტივის მიერ სწორად დაგეგმილი როგორც სასწავლო-საგანმანათლებლო პროგრამები, როგორც ფორმალურ, ასევე არაფორმალურ გარემოში და მრავალფეროვანი აქტივობები საგაკვეთილო პროცესში. ამისათვის ვიყენებთ მრავალმხრივ ინტერდისციპლინურ მიდგომებს, ინტერაქტიულ სასწავლო რესურსებსა და გამჭოლ კომპეტენციებზე მორგებულ სხვადასხვა აქტივობას.

ჩვენს სტატიაში გაგაცნობთ სხვადასხვა ჟანრის კინოფილმის მიზნობრივ გამოყენებას საგაკვეთილო პროცესის სრულყოფილად წარმართვისა და ეროვნული სასწავლო გეგმის მიხედვით გათვალისწინებული სასწავლო-საგანმანათლებლო მიზნების მიღწევისათვის, როგორც ქართულ ენასა და ლიტერატურაში, ასევე უცხო ენაში, რათა მოსწავლეებმა შეძლონ ცოდნის კონსტრუირება, მიღებული ცოდნის ტრანსფერი და საკუთარი მიღწევები გამოიყენონ ახალი მატერიალური, ინტელექტუალური თუ სულიერი ღირებულებების შესაქმნელად.

ძირითადი ნაწილი

სსიპ გენერალ გიორგი კვინიტაძის სახელობის კადეტთა სამხედრო ლიცეუმის ინფრასტრუქტურა გვაძლევს ყველანაირ შესაძლებლობას გაკვეთილები ჩავატაროთ ტექნოლოგიებისა და მულტიმედია ტექნიკური სასწავლო რესურსების გამოყენებით. ლიცეუმის დირექციისა და სასწავლო განყოფილების დიდი ძალისხმევითა და უშუალო ჩართულობით ჩვენს სასწავლებელში სწავლება მიმდინარეობს თანამედროვე ტექნოლოგიების გამოყენებით. ყველა სასწავლო ოთახი, ლაბორატორია და კლას-კაბინეტი აღჭურვილია პოლიმედია ტექნიკით, მაგალითად, Smart Board-ით (ჭკვიანი დაფები), პროექტორებითა და პორტატული კომპიუტერებით. ასევე გვაქვს ლინგვოფონის კაბინეტი შესაბამისი მოსასმენი აპარატურით. სასწავლო პროცესის ცენტრალურ ფიგურას წარმოადგენს კადეტი და ყველა ღონისძიება მიმართულია მის სრულყოფასა და განვითარებაზე, დიფერენცირებული სწავლების პრინციპების გათვალისწინებით.

დღევანდელ სწრაფად განვითარებად საგანმანათლებლო სივრცეში ტექნოლოგიის გამოყენება წარმოადგენს ერთგვარ ტრანსფორმაციულ ძალას, რომელმაც შეცვალა სწავლების ტრადიციული მეთოდები და გზა გაუხსნა უცხო ენის ინოვაციურ მიდგომებს განათლებაში. აღსანიშნავია, რომ ენობრივ განათლებაში ტექნოლოგიების ჩართვა სცილდება მხოლოდ ენის ცოდნის სხვადასხვა უნარის გადმავებას; არამედ ის ეხმარება მოსწავლეებს განუვითაროს ისეთი მაღალი სააზროვნო უნარები, როგორებიცაა კრიტიკული აზროვნება და პრობლემის შემოქმედებითად გადაჭრის გზები.

ტექნოლოგიური ინსტრუმენტების გამოყენება, მათ შორის ინტერაქტიული პლატფორმები და მულტიმედია რესურსები, როგორცაა ფილმები, ქმნის ხელსაყრელ გარემოს არა მხოლოდ ენის ცოდნის, არამედ მაღალსააზროვნო უნარების განვითარებისათვის.

ფილმების, როგორც პედაგოგიური ინსტრუმენტების ჩართვა სასწავლო პროცესში წარმოადგენს არაჩვეულებრივ მიდგომას საგანმანათლებლო სპექტრის მასშტაბით, რასაც ადასტურებს კიდევ არაერთი მკვლევარი თავის ნაშრომებში. მაგალითად, ჯ. ნიუტონი თავის წიგნში საუბრობს მოსმენისა და საუბრის უნარების სწავლების სხვადასხვა მიდგომებზე,¹ მათ შორის კი ისეთი ავთენტური მასალების გამოყენების შესახებ, როგორცაა ფილმები ან ფილმთა ცალკეული პასაჟები, თუ როგორ შეიძლება ფილმებმა უზრუნველყონ მდიდარი ენობრივი მონაცემები და ხელი შეუწყონ მოსწავლეთა ჩართულობას საგაკვეთილო პროცესში, რაც გამოიწვევს ენობრივი უნარების გაუმჯობესებას. ასევე მენდელსონი² თავის სტატიაში განიხილავს სწავლების ეფექტურ სტრატეგიებს, მათ შორის ისეთ მულტიმედია მასალების გამოყენებას, როგორცაა ფილმები. კერძოდ კი, ის ეხება ვიზუალური კონტექსტის სარგებელს და მოსმენის უნარების გაუმჯობესების პოტენციალს განმეორებითი ექსპოზიციის საშუალებით.

1 I.S.P. Nation, & J. Newton, Teaching ESL/EFL Listening and Speaking. Routledge, 2009.

2 D.J. Mendelsohn, Learning to Listen: A Strategy-Based Approach for the Second-Language Learner. System, 22(1), 1994, 1-18.

ბალტოვა³ კი თავის სტატიაში განიხილავს ავთენტური ვიდეო მასალების, მათ შორის, ფილმების როლს ენის შესწავლაში. ის ხაზს უსვამს იმ ფაქტს, თუ როგორ შეიძლება ფილმის ინტეგრირება ენობრივი უნარების გასაუმჯობესებლად, კონკრეტულად, განიხილავს ფილმების გავლენას მოსმენისა და საუბრის უნარების განვითარებაზე.

ბოლო წლებში, ინტერნეტისა და ტელევიზიის მეშვეობით, მოსწავლეებს აქვთ შესაძლებლობა გაეცნონ სხვადასხვა ჟანრის ფილმებს – იქნება ეს დოკუმენტური, სამეცნიერო, მხატვრული თუ სხვა სახის კინოპროდუქცია. უნდა აღინიშნოს, რომ ახალგაზრდა თაობა როგორც წიგნების, ასევე უფრო მეტად ფილმებისა და მედიასაშუალებებით იღებს ინფორმაციას როგორც აქტუალური პრობლემების, ასევე ისტორიული მოვლენებისა და მიმდინარე პროცესების შესახებ. ამ კუთხით დასავლეთის ქვეყნებში კარგა ხანია ძალზე მნიშვნელოვანი ფუნქცია ენიჭება სასწავლო პროცესში კინოფილმების გამოყენებას, რადგანაც კინოს, როგორც სინთეზური ხელოვნების ნიმუშის შესწავლა ხელს უწყობს მოსწავლეებში მრავალმხრივი ინტელექტის განვითარებას, აღრმავებს საგანთაშორის კავშირებს, ზრდის მოსწავლეთა ჩართულობასა და მოტივაციას. ფილმში წამოჭრილი პრობლემატიკის განხილვისას კი მოსწავლეებს უვითარდებათ ისეთი მაღალი სააზროვნო უნარები, როგორებიცაა კრიტიკული აზროვნება და პრობლემის გააზრება და შემოქმედებითად გადაჭრა. ასევე აზრთა გაცვლა–გამოცვლა მათ თავდაჯერებულობას, მიმდებლობასა და ტოლერანტობას ჰმატებს, რადგანაც საკითხის გააზრება ხდება როგორც ენობრივი კომპეტენციებიდან გამომდინარე, ასევე მხატვრულ, სოციალურ თუ ეპოქალურ კონტექსტში.

ზემოთ ჩამოთვლილიდან და კადეტთა ინტერესებიდან გამომდინარე, საგაკვეთილო პროცესში მიზნობრივად ვიყენებთ სამხედრო თემატიკის ფილმებსა თუ მათ ცალკეულ ეპიზოდებს. ერთი კონკრეტული ჯგუფის მაგალითზე ჩვენ სასწავლო წლის მანძილზე პერიოდულად ვნახეთ შემდეგი ფილმები: „რიგითი რაიანის გადასარჩენად“ (1998), „ჰაქსოუს გმირი“ (2016), „მამაცი გული“ (1995), „ბამბაზისის სამოთხე“, „შავი ქორის დესანტი“ (2018), „მტრები“, „ცხოვრება მშვენიერია“ (1997) და სხვ. ჩვენების შემდეგ ჩვენ გამოვიყენეთ სხვადასხვა აქტივობა, რომელთა შესახებ უფრო დაწვრილებით ქვემოთ ვისაუბრებთ.

ადამიანი უცხო ენას სწავლობს, რათა შემდგომ შეძლოს ამ ენაზე დაამყაროს კომუნიკაცია, ეს კი, რა თქმა უნდა, გულისხმობს, რომ მას ძალიან კარგად უნდა ჰქონდეს განვითარებული როგორც მოსმენის, ასევე საუბრის უნარები. უცხო ენის შესწავლის პროცესში ძალიან მნიშვნელოვანი ადგილი უჭირავს მოსმენის უნარის განვითარებას, რადგანაც მოსმენა წარმოადგენს საბაზისო ეტაპს, როგორც მშობლიური, ასევე უცხო ენის ათვისებისას. მოსმენის უნარის განვითარება – საუბრის უნართან ერთად, მნიშვნელოვანია ენობრივ კომპეტენციებს შორის, რადგან ის დიდ დახმარებას უწევს მოსწავლეს რეალურ საკომუნიკაციო სიტუაციებში. ციფრული ტექნოლოგიების ეპოქაში კი მოსმენა წარმოადგენს არა მოსაწყენ აქტივობას, არამედ შესაძლოა მოსწავლესათვის მიწოდებული იყოს მრავალი ფორმით, იქნება ეს სიმღერების სახით, ფილმების ცალკეული პასაჟებითა თუ გადაცემების / რეკლამების ყურებით სამიზნე ენაზე.

რა თქმა უნდა, მოსწავლეებს მაინც უძნელდებათ ისეთი მოსმენითი დავალებების შესრულება, რომლებიც მოიცავს;

- მოსმენას კონკრეტული ლექსიკური ერთეულების დადგენისათვის (Listening for specific vocabulary);
- მოსმენას მოვლენათა სწორი ქრონოლოგიის განსაზღვრისათვის (Identifying correct order of events);
- მოსმენას მთავარი აზრის ჩაწდომისათვის (Listening for main idea);
- მოსმენას კონკრეტული დეტალების გაგებისათვის (Listening for specific details).

არაერთი ფაქტორით არის განპირობებული მოსმენის დავალებების სირთულე, მაგალითისათვის შეგვიძლია მოვიყვანოთ ემერთი⁴, რომელიც აღნიშნავს, რომ მოსმენა გაცილებით უფრო მეტია, ვიდრე მხოლოდ მოსაუბრის მიერ წარმოთქმული სიტყვათა ერთობლიობის გაგება. აქედან გამომდინარე, მოსმენა წარმოადგენს აქტიურ პროცესს, რომლის დახმარებითაც მოსწავლეები უნდა ჩაწვდნენ როგორც ნათქვამის არსს, ასევე მოახდინონ რეაგირება ვერბალურსა და არავერბალურ შეტყობინებებზე.

რაც შეეხებათ ჰოათისა და დაკინსს,⁵ მათი აზრით, მოსმენითი დავალებების სირთულე განპირობებულია იმით, რომ მსმენელს უწევს აღიქვას მრავალფეროვანი ინტონაციური მოდელები, ეს კი გულისხმობს, რომ ის უნდა ჩასწვდეს როგორც მოსაუბრის აქცენტსა და გამოთქმას, ასევე წარმოთქმულის ლექსიკურ და გრამატიკულ თავისებურებებს და ამ ყველაფრის გათვალისწინებით, რა თქმა უნდა – მთავარ აზრს.

ვოლტერის აზრი,⁶ მოსმენის აქტივობა სამ უნარს ეფუძნება: დამოკიდებულებას, ყურადღებასა და რეგულირებას, შესაბამისად, კონკრეტული დავალების შესრულება მოითხოვს ამ სამივე უნარის გაერთიანებას, ანუ სხვა სიტყვებით რომ ვთქვათ, მოსმენა მხოლოდ ყურით კი არა, ტვინითაც უნდა ხდებოდეს.

სწორედ, აღნიშნული სირთულეების გათვალისწინებით ბევრ მოსწავლეს უძნელდება უცხო ენაზე მოსმენის დავალების შესრულება, მიუხედავად იმისა, რომ ისინი ფლობენ ამ ენის გრამატიკასა და

3 I. Baltova, The Role of Authentic Video in the Development of Communication Competence. ReCALL, 17(1), 2005, 124-144.

4 P. Emmert, A definition of listening, *The Listening Post*, 51 (6), 1994.

5 A. Howatt and J. Dakin Language laboratory materials, ed. J. P. B. Allen, S. P. B, 1974.

6 P. Walter, How to Study in College .Special edition foe Mesa State college. BostonNew York. 2002.

ლექსიკურ მარაგს და სათანადოდ აქვთ ათვისებული ამ ენისათვის დამახასიათებელი კონსტრუქციები.

რათა დავებმართოთ მოსწავლეებს მოსმენის უნარის განვითარებაში, რა თქმა უნდა, ვითვალისწინებთ იმ სირთულეებს, რაც თან ახლავს მოსმენითი დავალებების შესრულებას. ამავდროულად, ვითვალისწინებთ ისეთ ფაქტორებს, როგორებიცაა: მისაღწევი მიზანი, მოსწავლეთა მზაობის დონე და ინტერესები. არ არსებობს, ერთი უნივერსალური ტიპი მოსმენის უნარის გაუმჯობესებისათვის, მაგრამ ფილმების ეპიზოდების მიხედვით შესასრულებელ მოსმენის დავალებებს ვყოფთ სამ ეტაპად:

1. მოსმენის წინა ეტაპი (pre-listening).
2. საკუთრივ მოსმენის ეტაპი (while-listening).
3. მოსმენის შემდგომი ეტაპი (post-listening).

თავდაპირველად ძალიან მნიშვნელოვან ფაზას წარმოადგენს მოსმენის წინა ეტაპი (pre-listening). რასაკვირველია, მოსწავლეებს კონკრეტული დავალება უნდა მივაწოდოთ მასალის მოსმენამდე, სხვა შემთხვევაში კი გამოდის, რომ ისინი ყოველგვარი მიზნის გარეშე უსმენენ ამა თუ იმ პასაჟს. მასალის მიწოდებამდე კი მოსწავლეებს ვამზადებთ მოსასმენად სხვადასხვაგვარი აქტივობების გამოყენებით, რათა გაიზარდოს მათი ინტერესი კონკრეტული დავალების მიმართ. ეს აქტივობა კი შესაძლოა იყოს, როგორც სხვადასხვა ფოტოს ან სხვა მულტიმედიაური საშუალების ჩვენებით თემის ამოცნობა, ასევე გონებრივი იერიში ან KWL – ცხრილის შევსება (What I Know, What I Want to Know, What I Learned) და სხვ.

რიისიცი⁷ იმავეს აღნიშნავს თავის სტატიაში, რომ არსებობს სხვადასხვა სახის დავალებები მოსმენის წინა ეტაპზე შესასრულებლად, რომლებსაც, რა თქმა უნდა, სხვადასხვა მიზანი აქვთ, მაგრამ ხელს უწყობენ მოსწავლეთა ინტერესის გაღვივებას, მით უმეტეს, თუ ეს ვიზუალურად არის წარმოდგენილი.

რაც შეეხება საკუთრივ მოსმენის ეტაპზე შესასრულებელ დავალებებს, აქ ვიყენებთ როგორც ღია, ასევე დახურული ტიპის დავალებებს ფილმის ცალკეული პასაჟების მიხედვით, იქნება ეს არჩევით შეკითხვიანი დავალებები, წინადადებებში გამოტოვებული ადგილების ჩასმა, ჭეშმარიტი და მცდარი წინადადებები თუ მოცემულ შეკითხვებზე მოკლე პასუხის გაცემა და ა.შ.

ხოლო მოსმენის შემდგომი ეტაპისათვის კი მივმართავთ ისეთ აქტივობებს, როგორიცაა ცხრილების შევსება, ახალი ლექსიკური ერთეულებისა და გამოთქმების ამოწერა და დაკავშირება მათ განმარტებასთან / სინონიმთან / ანტონიმთან, საკუთარი პოზიციის დაფიქსირება ამა თუ იმ პერსონაჟის ქმედების მიმართ, მოცემული ეპიზოდის შეჯამება. ეს ყოველივე კი მნიშვნელოვნად ეხმარება მოსწავლეებს ლაპარაკის უნარის განვითარებაშიც სამიზნე ენაზე. ამისათვის კი ვიყენებთ მაგალითად “ცხელი სკამის” აქტივობას, რაც გულისხმობს მოსწავლის მიერ ერთ–ერთი პერსონაჟის როლის მორგებას, კლასის სხვა წევრები კი კითხვებს უსვამენ მას. გარდა ამისა, მოსწავლეებს ვეუბნებით, თუ როგორი იქნება ნანახი პასაჟის გაგრძელების მათ მიერ დანახული ვერსია. ეს კი ერთ–ერთი საყვარელი აქტივობაა მოსწავლეებისათვის, რადგანაც აქტიურდება მათი ფანტაზიის უნარი და ცდილობენ კონკრეტულ პასაჟში დასახული პრობლემა შემოქმედებითად გადაჭრან მათ მიერ აღქმული პერსპექტივიდან.

მკვლევართა მოსაზრებით, ეს ეტაპი ერთ–ერთ ყველაზე მნიშვნელოვან ეტაპს წარმოადგენს. ევანსისა და ჰუკის აზრით⁸, მოსწავლეებმა აუცილებლად უნდა განიხილონ, რაც მოისმინეს და გაავლონ პარალელები, რადგანაც ეს ეხმარება მათ განუვითარდეთ კრიტიკული აზროვნებისა და პრობლემის შემოქმედებითად გადაჭრის გზები.

უნდა აღვნიშნოთ, რომ ფილმის ჩვენება განსაკუთრებით ეფექტურია და კარგი შედეგის მომტანია როგორც ახალი თემის ახსნის, ასევე თემის შეჯამების ეტაპზე. ეს აქტივობა შეიძლება გამოჰყიყინოთ პრობლემაზე ორიენტირებული სწავლების დროსაც. პირადი გამოცდილებიდან შეგვიძლია თამამად ვთქვათ, რომ ეს მრავალმხრივი შესაძლებლობაა, რომ მოსწავლემ დაამყაროს საგანთაშორისი კავშირი, თეორიული ცოდნა დამოუკიდებლად გადმოიტანოს პრაქტიკაში და გამოიტანოს რელევანტური დასკვნები. შედეგად კი ვიღებთ იმას, რომ მოსწავლეებს საკუთარი შესაძლებლობების რწმენა უმაღლდებთ და მოტივაცია უძლიერდებთ.

საგაკვეთილო პროცესი გულისხმობს სხვადასხვა სწორად დანერგილ და განხორციელებულ საჭიროებებს, რომლებიც აუცილებელია სრულფასოვანი გაკვეთილის ჩასატარებლად. თუ გვინდა, რომ მოსწავლემ სასწავლო პროცესის სრულფასოვანი წევრად იგრძნოს თავი, უნდა შევეცადოთ, რომ ის გავხადოთ გაკვეთილის როგორც მსმენელი, ასევე წარმმართველი. ამ ყველაფრის გათვალისწინებით, ჩემს პედაგოგიურ პრაქტიკაში განსაკუთრებული ადგილი უჭირავს მოსწავლეებში კრიტიკული აზროვნების უნარ–ჩვევის ჩამოყალიბებას და ანალიტიკური თუ ლოგიკური აზროვნების სხვადასხვა ეტაპის დანერგვას.⁹

მოგეხსენებათ, რომ ერთდროულად ორ ან მეტ განსხვავებულ მოსაზრებაზე ფიქრი–გაგება–დასაბუთება და ამავდროულად განსხვავებული (შეიძლება მიუღებელი) მოსაზრების გაცნობიერება რთული სააზროვნო უნარ–ჩვევაა და საგაკვეთილო პროცესში მისი სრულყოფილად წარმოჩენა ადვილი არ არის, თუ არ იქნა მიზნობრივ ამოცანასთან შერწყმული კრიტიკული აზროვნების განვითარების სხვადასხვა ეტაპი. ჩვენ ხშირად შეგვხვედრია მოსწავლე , რომელიც შეიძლება კარგად აცნობიერებდეს, რომ ამა თუ

7 G.Reese, “Pre-listening activities”, 2000.

8 J. N. Hook, & W. H. Evans, 1982. The teaching of high school English, Fifth ed. New York, NY: John Wiley and Sons, Inc.

9 R.,Paul, 1992. "Critical Thinking: What Every Person Needs to Survive in a Rapidly Changing World": Foundation for Critical Thinking

იმ ფაქტსა და მოვლენაზე მის მოსაზრებასთან ერთად სხვისი განსხვავებული აზრიც ფიქსირდებოდა, მაგრამ ამის მიღება და აღიარება მას უჭირს, თუმცა მთელი რიგი არგუმენტებისა და კონტრარგუმენტების გაცვლისა და პრობლემის სხვა კუთხით წარმოჩენის შემდეგ განსხვავებული აზრის მიღება მისთვის დიდ სირთულეს აღარ წარმოადგენს. ამიტომ, დაკვირვებების საფუძველზე მივედით შემდეგ დასკვნამდე: კრიტიკული აზროვნების ძირითადი ეტაპების თანამიმდევრულად განხორციელებისათვის ერთი საგაკვეთილო დრო საკმარისი არ არის. ამას შეიძლება დასჭირდეს რამდენიმე სწორად დაგეგმილი გაკვეთილი. მაგალითად, ჩვენს კონკრეტულ შემთხვევაში - მიზნობრივ წერით დავალებაზე მუშაობის პროცესში თანამიმდევრულად გავიარეთ შემდეგი ეტაპები:

1. სამუშაო მასალასთან დაკავშირებული ინფორმაციის მოძიების დაგეგმვა.
2. სამუშაო ჯგუფის მიერ არგუმენტებისა და კონტრარგუმენტების მოძიება, რათა შემდგომში სწორი გადაწყვეტილების მიღების საფუძველი შევქმნათ.
3. პერიოდული შემოწმება უკვე არსებული მასალების და პირველადი შედეგების გაანალიზება.
4. განსახილველი საკითხის შემდგომი დაზუსტებისა და ანალიზისთვის სხვა შესაძლო ვარიანტების მოძიება.

აღსანიშნავია, რომ მუშაობის პროცესში წარმოჩინდა ერთი ფაქტი: თითქმის ყოველთვის საბოლოო დასკვნის გაკეთების ეტაპამდე ნიშანდობლივი იყო მთლიანი სიტუაციის გაანალიზებისას ინდივიდუალური მოსაზრებების პერიოდული გათვალისწინება, ასე შედეგიც უფრო თვალსაჩინო იყო და მოსწავლეებიც მეტი ენთუზიაზმით ეკიდებოდნენ შესასრულებელ დავალებას.

საკლასო ყოველდღიურობა რუტინული რომ არ გახდეს, აუცილებელია, სწავლების პროცესში სხვადასხვა შემეცნებითი პედაგოგიური მეთოდის გამოყენება. ამ კონკრეტულ შემთხვევაში ჩვენ ვისაუბრებთ ე.წ. MAIA-ს მეთოდზე. შეიძლება ითქვას, რომ ეს ერთგვარი ვიზუალური სტიმულატორია, რადგან ფილმების მეშვეობით საკმაოდ მარტივია სხვადასხვა იმპლიციტური გზავნილის გააქტიურება. აქვე უნდა აღვნიშნოთ, რომ რადგან ქვეცნობიერის გააქტიურება ხდება, ამიტომ უდიდესი მნიშვნელობა აქვს ფილმის მიზნობრივ შერჩევას.

გარდა კრიტიკული და შემოქმედებითი აზროვნების გაღვივებისა, ფილმის ჩვენება იწვევს მოსწავლეში ემოციური ინტელექტის განვითარებას¹⁰ და რაც ყველაზე ნიშანდობლივია მათ ფილმი აძლევს სხვადასხვა გმირთან თვითიდენტიფიცირების საშუალებას¹¹.

როდესაც ჩვენ წინაშე დგება საკითხი, თუ როგორ შევარჩიოთ ფილმი, უპირველეს ყოვლისა, მიზანშეწონილად მივიჩნევთ, გავიგოთ ამა თუ იმ კონკრეტულ სიტუაციაში, რა არის აქტუალური და რა თემატიკა აინტერესებს მოსწავლეს. მათი აზრი მნიშვნელოვანი და გადამწყვეტია. რა თქმა უნდა, ყოფილა შემთხვევა, როდესაც დამოუკიდებლად შეგვიჩვენა ფილმი და ისე მიგვიწოდებია მოსწავლეთათვის, მაგრამ ეს პროცესი ნაკლებ პროდუქტიული იყო, ვიდრე მოსწავლეთა აქტიური ჩართულობით მიღებული გადაწყვეტილება.

საგულისხმოა, რომ ფილმის ჩვენებაზე ფიქრს ჩვენ ვიწყებდით სპეციალურ ვებგვერდებზე განთავსებული ინფორმაციის მოძიებით. მაგრამ ხშირად ეს ძალიან მწირი და ცალკეულ შემთხვევებში დაუზუსტებელი ინფორმაცია იყო. შემდეგ მუშაობის პროცესში მივხვდით, რომ, როცა უკვე ვიცოდით, თუ რა სახის თემატიკაზე შექმნილი ფილმის ნახვას გადავწყვეტდით, დამოუკიდებლად - ინდივიდუალურად ვცნობოდით რამდენიმე ფილმს ერთსა და იმავე პრობლემატიკაზე და შემდეგ ცალკეული მომენტების შეერთებითა და ჩვენებით ერთად ვუყურებდით საკლასო ოთახში. ასე რომ, შეიძლება ითქვას, ჩვენ ვქმნიდით ამ შემთხვევაში მულტიფუნქციურ სასწავლო რესურსს. არავისთვის იქნება უცხო, თუ ვიტყვით, რომ ეროვნული სასწავლო გეგმის მიხედვით სასწავლო პროცესში აუცილებელია მოსწავლის დაინტერესებისათვის და საგაკვეთილო პროცესში მისი აქტიური ჩართულობისათვის სხვადასხვა ტიპის რესურსის შექმნა. ფილმის სასწავლო რესურსად გამოყენებამ მიგვიყვანა დასკვნამდე, რომ ამ დროს სხვადასხვა უნარჩვევისა და ინდივიდუალური საჭიროების მოსწავლეების მოტივაცია იზრდება, მათი ჩართულობა იმატებს, რადგან ზოგადად ფილმის ჩვენება ყველა მათგანისათვის საინტერესო პროცესია.

ამ აქტივობის განხორციელებისას, ჩვენი დაკვირვებით დადებითი ეფექტი აქვს საკლასო ოთახში ფილმის ჩვენებას, რადგანაც მოსწავლეთა ფსიქო-ემოციური ფონი უფრო მაღალია, ერთად შეკრებილნი მეტ პასუხისმგებლობას გრძნობენ და შესაბამისად, მოტივაციაც ძლიერია. ჩვენი სასწავლებლის სპეციფიკიდან გამომდინარე ვცდილობთ, კადეტთა სამხედრო ლიცეუმის საგანმანათლებლო მიზნებთან შესაბამისობით ვუყუროთ ისეთ ფილმებს, რომლებიც ეხმიანება სსიპ გენერალ გიორგი კვინიტაძის სახელობის კადეტთა სამხედრო ლიცეუმის საგანმანათლებლო მიზნებს.

გთავაზობთ ამონარიდებს მოსწავლეთა ნაშრომებიდან, რომლებშიც ნათლად იგრძნობა მათი გულწრფელი ემოციები ჩვენს მიერ განხორციელებული აქტივობების მიმართ. კადეტი ი.ხურციძე: „ჩემთვის კინოფილმ „რიგითი რაიანის გადასარჩენად“ ჩვენება განსაკუთრებით საინტერესო იმიტომ იყო, რომ ეხებოდა სამხედრო თემატიკას, რაც მე ძალიან მაინტერესებს, რადგანაც გადაწყვეტილი მაქვს გავხდე ოფიცერი. ყველაფერი რაც უნდა იცოდე, როგორც საბრძოლო სიტუაციებში, ისე სამოქალაქო ცხოვრებაში, ფილმში ნათლადაა ნაჩვენები. მე არ ვყოფილვარ მხოლოდ მაყურებელი, არამედ თავს ვგრძნობდი ფილმის ერთ-ერთ მონაწილედ, საკუთარ თავზე განვიცადე მთავარი გმირის თავგადასავალი

10 Goleman D. 1995. "Emotional Intelligence: Why It Can Matter More Than IQ": Bantam Books

11 Brackett A. M.. 2019. "Permission to Feel: Unlocking the Power of Emotions to Help Our Kids, Ourselves, and Our Society Thrive" Celadon Books

და მომინდა, რომ კლასელებისთვისაც გამეზიარებინა ფილმში წარმოჩენილი პრობლემატიკის ჩემეული გადაჭრის გზები. აქვე უნდა ვთქვა, რომ აპრილში ვიმყოფებოდი დავით აღმაშენებლის სახელობის ეროვნული თავდაცვის აკადემიაში გამართულ რიგით მეშვიდე კადეტთა საერთაშორისო კვირეულზე, სადაც მნიშვნელოვნად დამეხმარა ინგლისური ენის გაკვეთილებზე გაუმჯობესებული მოსმენის უნარები, კერძოდ კი, ფილმების ჩვენებაზე დაფუძნებული სათანადო ინტერაქტიული აქტივობები.“

კადეტი თ.თარგამაძე: „ზოგადად, ჩემი ჰობია მხატვრული ლიტერატურის კითხვა და მიმაჩნდა, რომ კინოფილმი მხატვრული ლიტერატურის დაქირავებული კონკურენტი იყო (ვეთანხმები გ.დო-ჩანაშვილის ცნობილი პერსონაჟის მოსაზრებას). მაგრამ, როდესაც ისტორიული ფაქტის ან მოვლენის შესახებ გადაღებულ კარგ ფილმს ვუყურებ, ვაცნობიერებ, რომ აღქმა და გააზრება ცნობილი ფაქტისა უფრო ექსპრესიულად ხდება, მით უმეტეს, მაშინ, როცა ფილმს თან ერთვის საინტერესო აქტივობები, მაგალითად: დისკუსია, როლური თამაში, არგუმენტირებული ესეს დაწერა ფილმში წარმოდგენილი პრობლემატიკის მიხედვით. შეიძლება ითქვას, ამ ტიპის გაკვეთილები ჩემთვის ძალიან საინტერესოა და მასში ყოველთვის აქტიურად ვარ ჩართული.“

კადეტი ტ.ცხადაძე: „ჩემს ლიცეუმში დიდი ყურადღება ეთმობა მოსწავლეების განვითარებას როგორც ფორმალურ, ასევე არაფორმალურ გარემოში. ფილმებს სამხედრო თემატიკაზე ჩვენ ლიცეუმის კლუბშიც ვუყურებდით, მაგრამ საგაკვეთილო პროცესში ფილმის ეპიზოდურ ჩვენებას და შემდგომ სხვადასხვა აქტივობის განხორციელებას ძალიან დიდი მნიშვნელობა აქვს. იმიტომ, რომ დიდია კადეტთა დაინტერესება, შესაბამისად, აქტიურობაც. პირადად ჩემი მხრიდან გეტყვით, რომ ის, რაც მიჭირდა (მოსმენა) თითქოს უფრო მარტივად ე.წ. თამაშ-თამაშით შემომესწავლა.“

ამგვარი უკუკავშირი მივიღეთ კადეტებისაგან. მათი აზრით, ამ მეთოდმა გაამართლა; ჩვენ, პედაგოგებს კი მოგვეცა მეტი სტიმული, რომ განვაგრძობთ ამ კუთხით მუშაობას და კიდევ უფრო მეტ საინტერესო და მრავალფეროვან აქტივობებს დავწერავთ საგაკვეთილო პროცესში.

დასკვნა

ყოველივე ზემოთქმულის გათვალისწინებით შეიძლება დავასკვნათ შემდეგი: თანამედროვე ტექნოლოგიების მიღწევებით დაგეგმილი და განხორციელებული საგაკვეთილო პროცესი, ფილმების, როგორც მულტიმედიაური საგანმანათლებლო რესურსის გამოყენება და მიზნობრივი აქტივობების განხორციელება მოსწავლეთა დიდ დაინტერესებას იწვევს, რაც უზრუნველყოფს მათ აქტიურ ჩართულობას, მოტივაციის ამაღლებას, კრიტიკული და შემოქმედებითი აზროვნების განვითარებას.

გამოყენებული ლიტერატურა

- Baltova, I. (2005). The Role of Authentic Video in the Development of Communication Competence. *ReCALL*, 17(1), 124-144.
- Brackett A. M.**. 2019. “Permission to Feel: Unlocking the Power of Emotions to Help Our Kids, Ourselves, and Our Society Thrive” Celadon Books
- Emmert, P. (1994). A definition of listening, *The Listening Post*, 51 (6)
- Goleman D.** 1995. “Emotional Intelligence: Why It Can Matter More Than IQ”: Bantam Books.
- Hook J. N. & Evans W. H. 1982. The teaching of high school English, Fifth ed. New York, NY: John Wiley and Sons, Inc.
- Howatt A. and J. Dakin (1974). Language laboratory materials, ed. J. P. B. Allen, S. P. B.
- Mendelsohn, D.J. (1994). Learning to Listen: A Strategy-Based Approach for the Second-Language Learner. *System*, 22(1), 1-18.
- Nation, I.S.P. & Newton, J. (2009). Teaching ESL/EFL Listening and Speaking. Routledge.
- Paul R. 1992. “Critical Thinking: What Every Person Needs to Survive in a Rapidly Changing World”: Foundation for Critical Thinking
- Reese G. (2000). “Pre-listening activities”.
- Walter P.(2002) How to Study in College .Special edition foe Mesa State college. BostonNew York.

ვადაგასული პოლინიტროარომატული ფეთქებადი ნივთიერებების უტილიზაცია-რეციკლირების მეთოდოლოგიის კვლევა

მერაბ ნადირაშვილი
გიორგი წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის
უფროსი მეცნიერ-თანამშრომელი,
ქიმიის აკადემიური დოქტორი

აბსტრაქტი

თანამედროვე მსოფლიო ძნელი წარმოსადგენია ფეთქებადი ნივთიერებების (ფნ) გარეშე. ამ მაღალენერგეტიკულ ქიმიურ ნაერთებს ახასიათებთ ექსკლუზიური თვისება, რომელსაც აფეთქებას ვუწოდებთ. აფეთქება, ხატოვნად - ეს არის სწრაფი, „დროში კონცენტრირებული“ ენერჯია, რომელსაც მუშაობის შესრულება შეუძლია.

ამჟამად, ათასობით ფნ-ა სინთეზირებული, თუმცა, დენტის აღმოჩენის შემდეგ, ახალი ფნ-ების ძიება და სრულყოფა წუთითაც არ შეწყვეტილა, რადგან, წინააღმდეგ შემთხვევაში, არ იქნებოდა შესაძლებელი ფეთქებადი უნარის ზრდასთან ერთად ფნ-ების თვითღირებულების შემცირება, გამწვანება და ისეთი ფნ-ების მოძიება, რომელთა პრაქტიკული გამოყენება, შენახვა, ტრანსპორტირება უსაფრთხო იქნებოდა, არ იარსებებდნენ უმძლავრესი ფნ-ები: ჰექსოგენი, ოქტოგენი, ჰექსანიტრობენზოლი...

ზოგადად, ჩვენი სამუშაოს მიზანია, პიკრინმჟავასა და ტროტილის სინთეზი და მათ ბაზაზე ახალი ფნ-ების შექმნა. დღეისათვის სინთეზირებულია ორ ათეულზე მეტი ახალი ფნ.

ახალი ფნ-ების სინთეზის სირთულეებთან ერთად, არანაკლები პრობლემაა ვადაგასული ფნ-ების თვით არსებობაც. ეს გამოწვეულია რამდენიმე გარემოებით:

1. ფნ-ების წარმოება დიდ ფინანსებთან არის დაკავშირებული და მისი, თუნდაც ვადაგასული ვარიანტის განადგურება არ არის სასურველი.

2. საფრთხის შემცველია ფნ-ების დიდხანს დასაწყობებული შენახვა.

3. ვადაგასული ფნ-ების არც დაწვა ან აფეთქება შეიძლება, გარემოს ეკოლოგიური წონასწორობის მკვეთრი გაუარესების საფრთხის გამო.

აღნიშნული პრობლემის გადაჭრის გზა, ვადაგასული ფნ-ების უტილიზაციასა და რეციკლირებაზე გადის, რასაც, უთუოდ, გარკვეული ეკონომიკური ეფექტი ექნება.

პრობლემის გადაჭრის შესაძლებლობათა ძიების ფარგლებში, ვახდენთ პიკრინმჟავასა და ტროტილის გარდაქმნას ისეთ ახალ ქიმიურ სტრუქტურებად, რომელიც უკეთეს ფეთქებად თვისებებს ავლენს. პირველ რიგში, ვვულისხმობთ ე.წ. CT ნაერთების სინთეზს.

სტატია შეეხება ვადაგასული პოლინიტროარომატული ფნ-ების (ტროტილი, პიკრინმჟავა...) უტილიზაცია - რეციკლირების მეთოდოლოგიის შემუშავებას CT ნაერთების სინთეზის პროცესის გამოყენებით.

საკვანძო სიტყვები:

ფეთქებადი ნივთიერებები, ტროტილი, სინთეზი, ნიტრირება, CT ნაერთები, აფეთქება, უტილიზაცია.

Rresearch of expired poly nitroaromatic explosives UTILIZATION-RECYCLING METHODOLOGY

Merab Nadirashvili
Grigol Tsulukidze Mining Institute,
Senior research associate
Academic Doctor of Chemistry

Abstract

The modern world is difficult to imagine without explosives. These high-energy chemical compounds are characterized by an exclusive property that we call explosion. Explosion, figuratively - this is a fast “time-concentrated” energy that can perform work.

Currently, thousands of explosives are synthesized, however, after the discovery of gunpowder, the search and perfection of new explosives did not stop for a minute, because, otherwise, it would not be possible to reduce the cost of explosives with an increase in explosive ability, It would be difficult to find such explosives, which would be safe for practical use, storage, transportation, there were no strong explosives, hexogen, octogen, hexanitrobenzene...

In general, the purpose of our work is to synthesize picric acid and TNT and create new explosives based on them. Nowadays, more than two dozen new explosives have been synthesized.

Along with the difficulties in synthesizing of new explosives, the existence of expired explosives is no less a problem. This is due to several circumstances:

1. The production of explosives is associated with large finances, and destroying it, even an expired option, is not desirable.
2. Long-term storage of explosives is dangerous.
3. Expired explosive can neither burn or explode, due to the threat of a sharp deterioration in the ecological equilibrium of the environment.

The way to solve the mentioned problem is through the utilization and recycling of expired explosives, which will undoubtedly have a certain economic effect.

As part of the search for opportunities to solve the problem, we transform picric acid and TNT into new chemical structures that show better explosive properties. First, we mean the synthesis of CT compounds.

The article deals with expired poly nitroaromatic explosives (TNT, picric acid...) to develop a utilization - recycling methodology using the CT compound synthesis process.

Keywords:

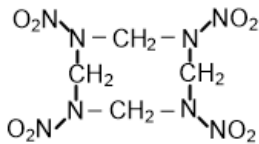
Explosives, TNT, Synthesis, Nitration, CT compounds, Explosion, Utilization

შესავალი

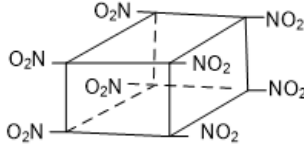
თანამედროვე სამყაროში ფნ-ებს უდიდესი როლი ენიჭებათ, არა მხოლოდ ომში, არამედ მშვიდობიანი აღმშენებლობის დროსაც - სამთო საქმეში, ინფრასტრუქტურის მოწყობისას და ა.შ.

ფნ-ები - ჩვეულებრივი ქიმიური ნივთიერებებია. მათზე, ბუნებრივია, ვრცელდება ქიმიის კანონები, აგრეთვე კლასიფიკაცია. ეს უკანასკნელი გულისხმობს იმას, თუ ქიმიურ ნივთიერებათა რომელ კლასს ეკუთვნის ესა თუ ის ფნ. შესაბამისად, ცნობილია: პოლინიტროარომატული ფნ-ები (ტროტილი, პიკრინმჟავა, ჰექსანიტრობენზოლი...), ნიტრამინები (ჰექსოგენი, ოქტოგენი...), აზოტმჟავას ესტერები (ნიტროგლიცერინი, ნიტროცელულოზა...) და ა.შ. მნიშვნელოვანია, აგრეთვე, ფნ-ების დაყოფა სამხედრო და სამრეწველო ფნ-ებად.

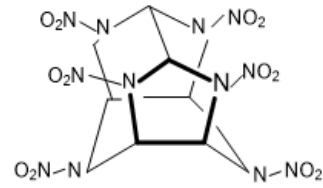
ქვემოთ მოტანილია სამი უძლიერესი ფნ-ის ფორმულა,¹ მათ შორის ორი უკანასკნელი სინთეზირებულია აშშ-ში XXI-ში.²



ოქტოგენი



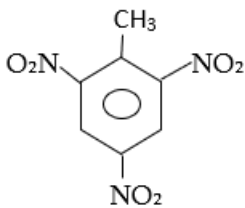
ოქტანიტროკუბანი



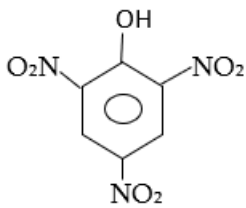
CL-20, ანუ ჰექსანიტრო-
ჰექსააზაიზოვიურციტანი

სურ.1

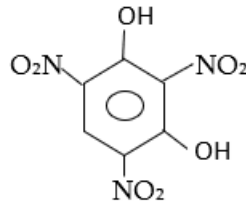
კვლევის პროფილიდან გამომდინარე, მიზანშეწონილად მიგვაჩნია რამდენიმე, ცნობილი, პოლინიტროარომატული ნაერთის (Poly nitro aromatic Compound ანუ PNA ნაერთი) ფორმულათა მოყვანაც:



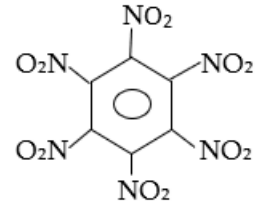
ტროტილი



პიკრინმჟავა



სტიფნინმჟავა



ჰექსანიტრო-
ბენზოლი

სურ.2

ზოგადად, ჩვენი სამუშაოს მიზანია, დღეს არსებული ფნ-ების მოდიფიკაცია თვისებების გაუმჯობესების მიზნით, ასევე იაფი, **ეკოლოგიურად უსაფრთხო** ფნ-ების ახალი ნიმუშების შექმნა და სამთო საქმეში გამოყენება.

აღრე, ჩვენს მიერ სინთეზირებული ფენოლის ჰომოლოგების, კერძოდ, ალკილფენოლების ნიტრირებით ვღებულობდით პიკრინმჟავას ალკილირებულ დინიტროანალოგებს,³ რომლებსაც აფეთქების შედარებით სუსტად გამოხატული უნარი აღმოაჩნდათ.⁴ გარდა ამისა, ნიტრირება რთულდებოდა თანამდე რეაქციებით...

მომდევნო ეტაპზე, პიკრინმჟავას (TNP) და ტროტილისაგან (TNT) დავასინთეზეთ 20-ზე მეტი ე.წ. CT ნაერთი (Charge Transfer Compounds, ანუ CT Compounds), რომლებსაც აფეთქების საკმაოდ ძლიერი უნარი აღმოაჩნდათ, **ზოგჯერ უფრო მეტი, ვიდრე საწყის ფნ-ებს.**

ორიოდე წლის წინ, მრავალჯერადი გამეორებით,⁵ შესაძლებელი გახდა პიკრინმჟავას სინთეზის ერთ-ერთი ცნობილი მეთოდის გაუმჯობესება.⁶

1 A.M. Astakhov, R.S. Stepanov and A.Yu. Babushkin, On the detonation parameters of octanitrocubane, Combustion, Explosion and Shock Waves, Volume 34, pages 85-87(1998).

2 U.R. Nair, R. Sivabalan, et., Hexanitrohexaazaisowurtzitane (CL-20), CL-20 based formulations (review), Combustion, Explosion and Shock Waves, Volume 41, pages (121-132), March 2005.

3 M.D.Nadirashvili - Synthesis of silicon - containing alkynylphenols, Ninth International Conference on Organometallic Chemistry, Abstracts of Papers, DIJON, FRANCE - September 3-7,1979, A 61.

4 Nikoloz Chikhradze, Merab Nadirashvili, Sergo Khomeriki, Iasha Varshanidze „The Synthesis of Phenyl Acetylene Phenols for Development of New Explosives”, World Multidisciplinary Earth Sciences Symposium WMES, IOP Conf. Series: Earth and Environmental Science 95 (2017) 042030, Prague (Czech Republic).

5 იურევი, „პრაქტიკული სამუშაოები ორგანულ ქიმიაში”, თსუ გამომცემლობა, თბილისი, 1969 წ. გვ. 509-510.

6 მ. ნადირაშვილი, თ. იაშვილი ფეთქებადი ნივთიერების - პიკრინმჟავას სინთეზის გაუმჯობესებული მეთოდიკა, სსიპ

ამჟამინდელი რეალებიდან გამომდინარე, უდიდესი მნიშვნელობა აქვს ვადაგასული ფნ-ების უტილიზაციისა და რეციკლირების მეთოდების მოძიებას. საკითხი ორმაგად აქტუალურია, რადგან აღნიშნული ნივთიერებები გარემოსათვის ეკოლოგიურ საფრთხეს წარმოადგენენ. იმავე მიზეზით, არ შეიძლება მათი დაწვა ან განადგურება. სამაგიეროდ, უტილიზაცია-რეციკლირება სამრეწველო ფნ-ებად მათი გამოყენების საშუალებას მოგვცემს, რასაც გარკვეული ეკონომიკური ეფექტი ექნება. უფრო კონკრეტულად: კვლევის მნიშვნელობა, და შესაბამისად, აქტუალურობაც მდგომარეობს იმაში, რომ ვადაგასული ტროტილისა (u-TNT) და პიკრინმჟავასაგან (u-TNP) მივიღოთ ისეთი ნაწარმები, რომლებსაც აფეთქების უნარი ექნებათ.

კვლევის სიახლეა ის, რომ პრობლემის გადასაწყვეტად ჩვენ ვიყენებთ ე.წ. CT ნაერთების სინთეზის პროცესს. იმავე მიზნით, შესაძლებლად მიგვაჩნია u-TNT-სა და u-TNP-ს ქიმიური გარდაქმნით, ახალი ფნ-ების სინთეზი: კერძოდ, მეთილისა და

ჰიდროქსილის აქტიურ ჯგუფებში სხვადასხვა ქიმიური ფრაგმენტების ჩანაცვლებითა და მოლეკულათა დი- ან ტრიმერიზაციის პროცესის გამოყენებით.

ძირითადი ნაწილი

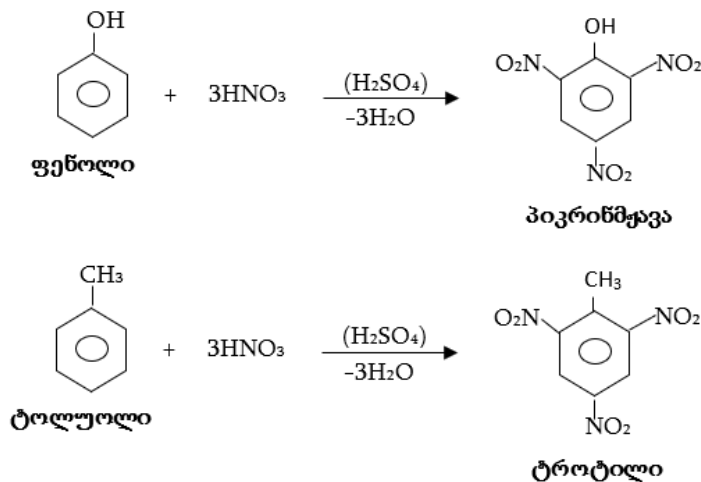
კვლევის მეთოდოლოგია

მეთოდოლოგია, ეს არის დასახული ექსპერიმენტებისათვის საჭირო მეთოდების (მეთოდიკების) ერთობლიობა. კვლევის მიზნები და ამოცანები კვლევის მეთოდოლოგიასთან ერთად ერთიან სამუშაო პროგრამას ქმნიან.

ჩვენი სამეცნიერო-კვლევითი სამუშაოს მეთოდოლოგია, პირობითად, ოთხი ძირითადი ამოცანის შესრულებას უზრუნველყოფს. ესენია: 1. ტროტილისა და პიკრინმჟავას სინთეზი. 2. სუფთა და ვადაგასული ტროტილისაგან, ასევე, პიკრინმჟავასაგან (შედარებისათვის) CT ნაერთების სინთეზი. 3. სინთეზირებული, CT ნაერთების აფეთქებითი მახასიათებლების განსაზღვრა. 4. CT ნაერთების სინთეზის მეთოდიკის ჩართვა ვადაგასული ტროტილისა და პიკრინმჟავის უტილიზაციის პროცესში.

პიკრინმჟავასა და ტროტილის სინთეზი

პიკრინმჟავასა და ტროტილის სინთეზს ვატარებთ ფენოლისა და ტოლუოლის ნიტრირებით, როგორც ცნობილი [5], ასევე პიკრინმჟავას სინთეზის ჩვენს მიერ გაუმჯობესებული მეთოდიკის [6] გამოყენებით:



სურ.3

არომატული ნაერთების ნიტრირების თეორიული საფუძველი არის არომატულ ბირთვში ელექტროფილური ჩანაცვლების რეაქცია π - და σ -კომპლექსების წარმოქმნის შუალედური სტადიების გავლით.

CT ნაერთების სინთეზი

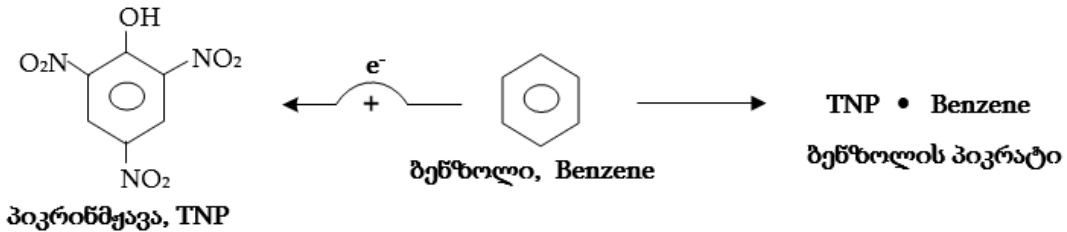
ჩვენს მიერ ჩატარებული CT ნაერთების სინთეზი რამდენადმე სპეციფიკურია, რადგან მსგავს რეაქციებში, მხოლოდ გარკვეული აგებულების მქონე ქიმიური ნივთიერებები მონაწილეობენ.

ზოგადად, ქიმიურ ნივთიერებათა მოლეკულების ელემენტური შედგენილობა და „არქიტექტურა“, ანუ ქიმიური აგებულება, დიდწილად განსაზღვრავს მათ ფიზიკურ-ქიმიურ თვისებებს, ასევე - აფეთქების თავისებურებებსა და ენერგეტიკას.

მეორეს მხრივ, თვისებათა სიმრავლეში არაიმეათად მოიძებნება ისეთიც, რომელიც ექსკლუზიურია ნივთიერებათა გარკვეული ჯგუფისათვის. რის გამოა, რომ PNA ნაერთებს - ტროტილს,

პიკრინმჟავას, მეთილპიკრატს, უნარი აქვთ ადვილად წარმოქმნან CT ნაერთები?⁷

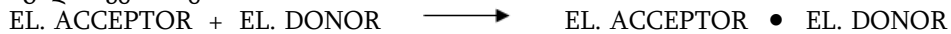
საქმე იმაშია, რომ PNA ნაერთების მოლეკულებში ძლიერი ელექტრონოაქცეპტორული ნიტროჯგუფების არსებობა, აღარბეზს არომატულ ბირთვებს π - ელექტრონებისაგან. შედეგად, ისინი ურთიერთქმედებენ ელექტრონოდონორულ ნაერთებთან - ბენზოლთან, ტოლუოლთან, მეზითილენთან მოლური თანაფარდობით 1:1. ამ დროს, მორეაგირე მოლეკულებს შორის, ქიმიური ბმების გადანაწილება და ახალი ბმების წარმოქმნა არ ხდება. ადგილი აქვს, მხოლოდ, ელექტროსტატიკურ ურთიერთქმედებას და მათ ურთიერთმიზიდვას. კერძოდ, დონორი მოლეკულის, მაგალითად, ბენზოლის ერთი π - ელექტრონი ან მთლიანად გადადის ელექტრონოაქცეპტორული ტრინიტროფენოლის მოლეკულაზე, ან ადგილი აქვს მის საერთო „მფლობელობაში“ გადასვლას. შედეგად, ხდება ბიმოლეკულური სტრუქტურის, შესაბამისი CT ნაერთის - პიკრატის წარმოქმნა:



სურ.4

სურ.4

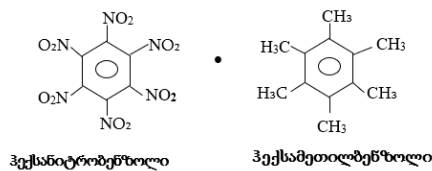
ელექტრონოაქცეპტორული და ელექტრონოდონორული მოლეკულებისაგან CT ნაერთების წარმოქმნის ზოგადი სქემა ასეთია:



არსებული შეხედულებით, მსგავს შემთხვევებში, მოლეკულათა არომატული ფრაგმენტები ერთმანეთის მიმართ პარალელურ სიბრტყეებში განლაგდებიან.

რაც შეეხება ფორმულათა „მორფოლოგიას“, იგი ემსგავსება ზოგიერთი სხვა ნივთიერების ფორმულათა გამოსახვის წესს. მაგალითად, $\text{KCl} \bullet \text{NaCl}$, $\text{H}_3\text{N} \bullet \text{BF}_3$...

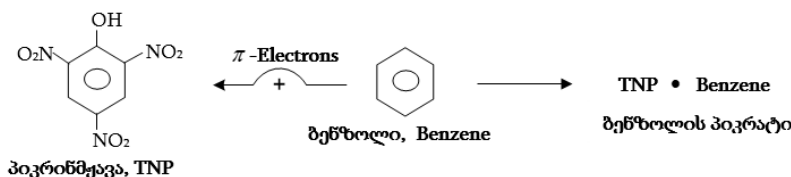
ვთქვათ, CT ნაერთი წარმოქმნილია ძლიერი ელექტრონოაქცეპტორისა და ასევე ძლიერი „ვიზავი“ ელექტრონოდონორისაგან :



სურ.5

ცხადია, კომპონენტთა ურთიერთმიზიდვა უფრო ძლიერი იქნება, ხოლო CT ნაერთის მდგრადობა - გაზრდილი. ძნელი წარმოსადგენია, ჰექსამეთილბენზოლიდან მხოლოდ ერთი ელექტრონი გადადიოდეს ჰექსანიტრობენზოლის მოლეკულაზე. სავარაუდოდ, ხდება დონორიდან აქცეპტორისაკენ π -ელექტრონული დრუბლის გადაწევა, იმ დოზით, რა ხარისხითაცაა გამოხატული კომპონენტთა აქცეპტორული და დონორული თვისებები. ეს უნდა განაპირობებდეს მოლეკულათა არომატული

ბირთვების პარალელურ განლაგებას სივრცეში, ურთიერთმიზიდვას და შესაბამისი CT ნაერთის წარმოქმნას, შემდეგი ჰიპოთეტიური სქემის მიხედვით:



სურ.6

7 M. Nadirashvili, A. Apriashvili, G. beinashvili, T. Iashvili “Synthesis and research of “Molekular Compounds” from some explosives „The Development of Mining and Geology is the Precondition for the Revival of Economy”, 6th International Scientific-Practical Conference on Up-to-date Problems of Mining and Geology BOOK OF ABSTRACTS, p.70, Tbilisi, 2020.

რაც შეეხება, CT ნაერთების შერჩევის მოტივაციას, ის შემდეგში მდგომარეობს:

1. ფენოლი, ანიზოლი, ტოლუოლი, საკმაოდ იაფი რეაგენტებია უამრავი სასარგებლო ნაწარმის სინთეზისათვის, რომელთა რიცხვშია ცნობილი ფნ-ებიც – პიკრინმჟავა, მეთილპიკრატი, ტროტილი...
2. ზოგადად, სასარგებლო თვისებების მატარებელი ნივთიერებების ქიმიური გარდაქმნით მიღებულ სტრუქტურულ ანალოგებს, უმეტეს შემთხვევებში შენარჩუნებული აქვთ თავდაპირველი თვისებები.
3. CT ნაერთების სინთეზი მიმდინარეობს „რბილ“ პირობებში, ენერგიატევადი დანახარჯების გარეშე, ორგანული სინთეზისათვის „უჩვეულოდ“ მცირე დროში, სუფთა მიზნობრივი პროდუქტების მაქსიმალური გამოსავლით.
4. CT ნაერთებს შენარჩუნებული აქვთ საკმაოდ ძლიერი აფეთქების უნარი.
5. CT ნაერთების სინთეზის განზოგადებული პროცესი, მისი მეთოდისა, შესაძლებელია ჩართულ იქნას გამოსაყენებლად უვარგისი პოლინიტროარომატული ფნ-ების, მაგალითად, ტროტილის უტილიზაციის პროცესში.

ამ ეტაპზე, ტროტილის, პიკრინმჟავას, u-TNT-სა და u-TNP-საგან სინთეზირებულია 7 CT ნაერთი. u-TNT-საგან - სამი, u-TNP-საგან - ორი, სუფთა ტროტილისა და პიკრინმჟავასაგან - ორი:

- | | | |
|-----------------------------|-----------------------|-------------------|
| u-TNT • KNO ₃ I | u-TNT • Toluene II | u-TNT • Furan III |
| u-TNP • KNO ₃ IV | u-TNP • Toluene V | |
| TNT • Mezithylene VI | TNP • Mezithylene VII | |

I- III ნაერთები ტესტირებულია აფეთქებაზე.

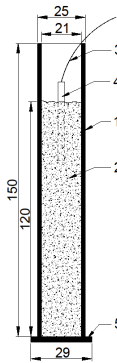
ტესტირება აფეთქებაზე

გამოსაცდელი ნივთიერების 15 გ იტვირთება დაბალნახშირბადიანი ფოლადის მასრაში, რომლის ერთი ბოლო დახშულია იგივე მასალით. დეტონაციის ინიცირებისთვის გამოყენებულია კაფსულ-დეტონატორი KД-8 ცეცხლგამტარი ზონარით. აფეთქების შედეგების შეფასება ხდება ექსპერიმენტის შემდეგ, ფოლადის მასრის დეფორმაციის და ფრაგმენტაციის ხარისხით.

ტესტირების აღწერილი მოდელი გამოვიყენეთ პიკრინმჟავასა და ამონიუმის ნიტრატისაგან მომზადებული CT ნაერთის - TNP • NH₄NO₃ მიმართ. მოხდა სრული და საკმაოდ ძლიერი აფეთქება, რასაც მოჰყვა მასრის მთლიანი ფრაგმენტაცია.

შედარებისათვის, ჩავატარეთ პიკრინმჟავას ტესტირებაც. შედეგად, მივიღეთ „მხოლოდ“ ფოლადის მასრის რღვევა მსახველზე და დეფორმაცია.

პირველადი დასკვნა: CT ნაერთს აღმოაჩნდა უფრო ძლიერი აფეთქების უნარი, ვიდრე პიკრინმჟავას. ქვემოთ ნაჩვენებია მასრის ზომები (ნახ. 1), მასრის ფოტო (სურ.2), პიკრინმჟავიანი მასრის დეფორმაცია (სურ.3) და CT ნაერთიანი მასრის ფრაგმენტაცია (სურ.4):



ნახ 1



სურ. 7



სურ. 8



სურ 9

აღნიშნული მეთოდის გამოყენებით მოვახდინეთ I (სურ.5), II (სურ.6), III (სურ.7) CT ნაერთების, აგრეთვე u-TNT -ს (სურ.8) ტესტირება აფეთქებაზე. შედეგები მოტანილია 5-8 ფოტოებზე:



სურ. 10



სურ. 11



სურ. 12



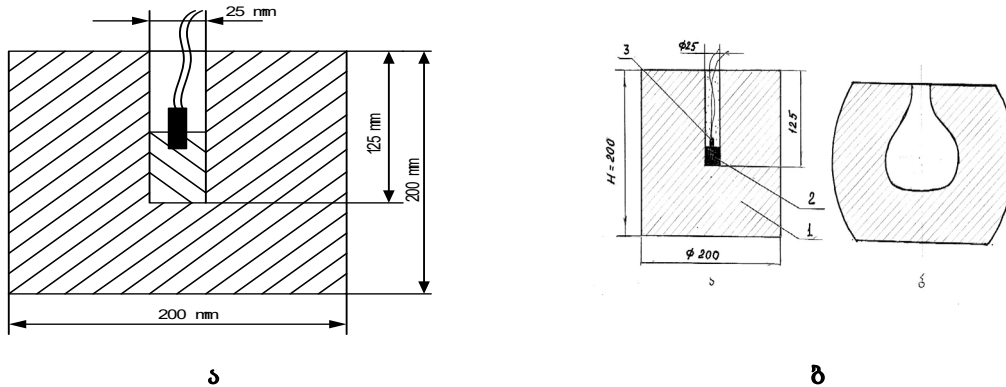
სურ. 13

თუ ვიმსჯელებთ მასრების ფრაგმენტაციის ხარისხის მიხედვით, აშკარაა რომ I-III CT ნაერთების სიმძლავრე მნიშვნელოვნად აჭარბებს u-TNT-ს იგივე მონაცემს.

ფნ-ების მუშაუნარიანობა

ტესტირება აფეთქებაზე, ფნ-ების თვისებითი მახასიათებელია. უფრო მნიშვნელოვანია აფეთქების რაოდენობითი მახასიათებლების განსაზღვრა. ამ პრობლემის გადაჭრის ერთ-ერთი ძირითადი მეთოდი, ე.წ. „ტრაუცლის სინჯი“⁸, ფნ-ების მუშაუნარიანობის (ფუგასურობის) განსაზღვრის საშუალებას იძლევა.

ტყვიის ცილინდრში, რომელსაც აქვს ცენტრალური ხვრელი $D=25$ მმ; $L=125$ მმ, ათავსებენ ფნ-ის 10 გრამს, მასში - დეტონატორს. აფეთქების შედეგად ცილინდრული ფორმის ხვრელის მოცულობა იზრდება და იღებს მსხლის ფორმას (ნახ. 1):



ნახ.2 ტრაუცლის სინჯი ფუგასურობის განსაზღვრისათვის:
 ა - აფეთქებამდე, ბ - აფეთქების შემდეგ

მოცულობის ნამატი სმ^3 -ში არის ფნ-ის მუშაუნარიანობის პირობითი საზომი. მას აკლებენ დეტონატორის აფეთქებით გამოწვეულ გაფართოებას (30 სმ^3).

შესწავლილ იქნა პიკრინმჟავასა და ამონიუმის ნიტრატისგან სინთეზირებული CT ნაერთის მუშაუნარიანობა ტრაუცლის სინჯის გამოყენებით. შედარებისთვის, შემოწმდა პიკრინმჟავას მუშაუნარიანობა. **ორი ფნ-ის შედარება გვიჩვენებს: მიუხედავად იმისა, რომ CT ნაერთის 10გ დაახლოებით 30%-ით ნაკლებ პიკრინმჟავას შეიცავს, მისი მუშაუნარიანობა არათუ გაუტოლდა სუფთა პიკრინმჟავისას, არამედ 1/3-ით გადააჭარბა მას.** სხვა სიტყვებით, აფეთქებაზე ტესტირების თვისებითი მახასიათებელი დადასტურდა ტრაუცლის სინჯის რაოდენობითი მახასიათებლით.

პირველადი დასკვნის სახით, შეიძლება ვივარაუდოთ, რომ CT ნაერთის სინთეზით გაიზარდა ელექტრონოაქტიური კომპონენტის - პიკრინმჟავას აფეთქების სიმძლავრე. სხვანაირად, ცნობილ PNA ნაერთზე უფრო ძლიერი აფეთქების უნარი აღმოაჩნდა მისგან სინთეზირებულ CT ნაერთს.

PNA ნაერთების უტილიზაცია-რეციკლირების ზოგადი მეთოდოლოგია

ვადაგასული ფნ-ები, როგორც წესი, შეიცავენ მათი ქიმიური გარდაქმნის პროდუქტებს, პირობითად, **მინარეებს**. რა მოხდება, თუ მინარეების შემცველი PNA ნაერთისაგან, მაგალითად, ტროტილისაგან CT ნაერთს დავასინთეზებთ?

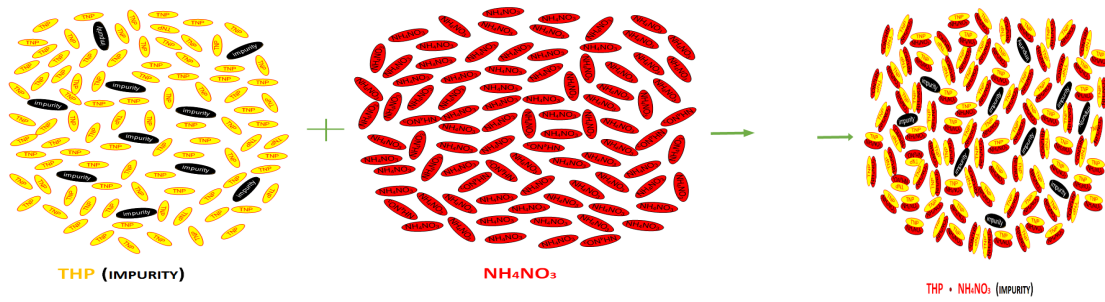
დავუშვათ, მინარევის რაოდენობა ფნ-ის მოლური მასის 10% - ია. ეს ნიშნავს, რომ ტროტილის ($M_r=227$) 1 მოლის (227გ/მოლი) 10% ანუ 22,7 გ არის მინარევი. დანარჩენი მასა ანუ მოლის 90% არის გარდაუქმნელი ტროტილი (204,3გ).

როგორც აღვნიშნეთ, CT ნაერთების სინთეზისას კომპონენტები აქტიურად იზიდავენ ერთმანეთს (1:1). ელექტრონოდონორულ კომპონენტად ამონიუმის ნიტრატის ($M_r=80$) გამოყენებისას, ცხადია, რეაქციას დასჭირდება მისი მოლის ასევე 90%, ანუ 72 გ. ამის გამო, მიღებული CT ნაერთის მასა იქნება 276,3 გ. (204,3გ+72გ). მასში გაზნეული იქნება მინარევის 22,7 გ. მარტივი გაანგარიშებით აღმოჩნდება, რომ სინთეზირებული CT ნაერთი, უკვე მინარევის მხოლოდ 8,2%-ს შეიცავს.

მსგავსად ამისა, თუ ელექტრონოდონორულ კომპონენტებად გამოვიყენებთ კალციუმის და ბარიუმის ნიტრატებს - $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$, $\text{Ba}(\text{NO}_3)_2$, CT ნაერთებში მინარევის შემცველობა, შესაბამისად, 6,3 % და 5,1 % - მდე დაიწევს.

⁸ А.И.Гольбиндер, «Лабораторные работы по курсу теории взрывчатых веществ», Росвузизат, 1963, с.122, 127.

ნათქვამი ილუსტრირებულია სქემაზე:



სქემა 1

ე.ი. CT ნაერთის სინთეზით, ჩვენ ვღებულობთ უფრო მეტი რაოდენობით, უფრო პლიერ ფნ-ს, რომელშიც მინარევის შემცველობა თითქმის განახევრებულია. სწორედ ამიტომ მიგვაჩნია ეს მეთოდიკა ვადაგასული PNA ნაერთების უტილიზაციისა და რეციკლირების იაფ და ადვილად განხორციელებად საშუალებად.

დასკვნა

1. ჩვენს მიერ სინთეზირებულ CT ნაერთებს შენარჩუნებული აქვთ აფეთქების უნარი, ხშირად უფრო მეტი, ვიდრე საწყის PNA ნაერთებს.
2. პიკრინმჟავას აფეთქებაზე ტესტირებისას ხდება ფოლადის მასრის რღვევა მსახველზე და მისი დეფორმაცია.
3. პიკრინმჟავასა და ამონიუმის ნიტრატისაგან სინთეზირებული CT ნაერთის -
4. TNP • NH₄OH აფეთქებისას ხდება მასრის მთლიანი ფრაგმენტაცია.
5. პიკრინმჟავასა და TNP • NH₄OH შემოწმება ტრაუცლის სინჯზე აჩვენებს, რომ უკანასკნელის მუშაუნარიანობა 1/3 -ით აჭარბებს პიკრინმჟავას ამ მონაცემს.
6. u-TNT -ს სამი CT ნაერთი - u-TNT • KNO₃, u-TNT • Toluene, u-TNT • Furan შემოწმებულია აფეთქებაზე. სამივე შემთხვევაში მოხდა მასრების სრული ფრაგმენტაცია, u-TNT -ს აფეთქებისას კი - ფრაგმენტაცია ნაწილობრივია.
7. საბოლოო დასკვნა: CT ნაერთების სინთეზი შეიძლება გამოყენებულ იქნას ერთ-ერთ პრაქტიკულ მეთოდად პიკრინმჟავას, ტროტილის, სტიფნიმჟავას და სხვა ვადაგასული PNA ნაერთების უტილიზაციისა და რეციკლირებისათვის.

გამოყენებული ლიტერატურა

Astakhov, A.M., R.S. Stepanov and A.Yu. Babushkin, On the detonation parameters of octanitrocubane, Combustion, Explosion and Shock Waves, Volume 34, pages 85-87(1998).

Nair, U.R., R. Sivabalan, etc., Hexanitrohexaazaisowurzitane (CL-20), CL-20 based formulations (review), Combustion, Explosion and Shock Waves, Volume 41, pages (121-132), March 2005.

M.D.Nadirashvili - Synthesis of silicon – containing alkynylphenols, Ninth International Conference on Organometallic Chemistry, Abstracts of Papers, DIJON, FRANCE – September 3-7,1979, A 61.

Chikhradze, Nikoloz, Nadirashvili, Merab, Sergo Khomeriki, Iasha Varshandze „The Synthesis of Phenyl Acetylene Phenols for Development of New Explosives”, World Multidisciplinary Earth Sciences Symposium WMESS, IOP Conf. Series: Earth and Environmental Science 95 (2017) 042030, Prague (Czech Republic).

იურევი, „პრაქტიკული სამუშაოები ორგანულ ქიმიაში”, თსუ გამომცემლობა, თბილისი, 1969 წ. გვ, 509-510.

ნადირაშვილი, მ., იაშვილი, თ., ფეთქებადი ნივთიერების - პიკრინმჟავას სინთეზის გაუმჯობესებული მეთოდიკა, სსიპ - დავით აღმაშენებლის სახელობის საქართველოს ეროვნული თავდაცვის აკადემია, შრომები, 2021, გვ. 95.

Nadirashvili, M., A. Apriashvili, G. beinashvili, T. Iashvili “Synthesis and research of “Molekular Compounds” from some explosives „The Development of Mining and Geology is the Precondition for the Revival of Economy”, 6th International Scientific-Practical Conference on Up-to-date Problems of Mining and Geology BOOK OF ABSTRACTS, p.70, Tbilisi, 2020.

Гольбиндер, А.И., «Лабораторные работы по курсу теории взрывчатых веществ», Росвузизат, 1963, с.122, 127.

ტექნოლოგიების როლი საველე არტილერიის განვითარებაში

პოლკოვნიკი დავით ბიჭიკაშვილი

სამეთაურო-სამტაბო კოლეჯის უფროსი ინსტრუქტორი,
სსიპ-საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის
სამხედრო ინჟინერიის სადოქტორო პროგრამის დოქტორანტი

აბსტრაქტი

არტილერიის განვითარების სრულმა ენციკლოპედიამ შესაძლოა მრავალტომეულები მოიცვას. მისი განვითარება ხანგრძლივი პროცესია, რომელიც მეცნიერების, გამოგონებლებისა და თეორეტიკოსების დიდი გუნდის საკმაოდ შრომატევადი მუშაობის შედეგია. არტილერიის განვითარებაში ასეულობით წლის განმავლობაში სხვადასხვა ქვეყნის მრავალი წარმომადგენელი მონაწილეობდა. ყველაფერს რომ თავი დავანებოთ, ცნება „არტილერია“ შეიცავს ჩატარებული მუშაობის შედეგებს, რომლებიც ეხება: მასალათმცოდნეობას, ასაფეთქებელ ნივთიერებებს, ბალისტიკას, ქვემეხების წარმოების ტექნოლოგიების დარგში ჩატარებული სამუშაოების შედეგებს, აგრეთვე არტილერიის გამოყენების სტრატეგიასა და ტაქტიკის საკითხების შემუშავებას, პერსონალის სწავლებასა და შეიარაღებული ძალების ორგანიზებას.

შორეულ წარსულში წარმოებულმა თვდასხმებმა და შეტაკებებმა გვიჩვენა, რომ შორი მანძილიდან განხორციელებულ დარტყმებს მნიშვნელოვანი უპირატესობა გააჩნია. აქედან გაჩნდა საყოველთაო იდეა, რომელიც მოკვლის ან დასახიჩრების მიზნით ერთმანეთისათვის სხვადასხვა საგნების შორი მანძილიდან სროლას ეხება. არტილერიის განვითარების გზა რამოდენიმე ეტაპს მოიცავს, რომელიც ტექნოლოგიების განვითარებას პარალელურად მიუყვებოდა.

საბრძოლო მოქმედებების თავისებურებების ანალიზი აჩვენებს, რომ შემდგომ კონფლიქტებში არტილერიის როლი კიდევ უფრო გაიზრდება. ქვეყნების უმრავლესობა არტილერიას კვლავ განიხილავს, როგორც საცეცხლე თავდასხმის ერთ-ერთ ძირითად საშუალებას, რომლის გამოყენება არ არის დამოკიდებული ამინდზე, დღის მონაკვეთსა და რელიეფზე.

არტილერია - სახმელეთო ჯარების ერთ-ერთი უძველესი და ძირითადი გვარეობაა, ის თანამედროვე შეიარაღებული ძალების ძირითად დამრტყმელ ბირთვს წარმოადგენს. არტილერიას გააჩნია მრავალფეროვანი კლასიფიკაცია თავისი საბრძოლო დანიშნულების, შეიარაღების ტიპებისა და ორგანიზაციული სტრუქტურის მიხედვით. არტილერია წარმოადგენს საარტილერიო შენაერთებს, ნაწილებსა და ქვედანაყოფებს, რომლებიც ორგანიზაციულად შედიან ოპერატიული გაერთიანების, საერთო საჯარისო შენაერთის, ნაწილებისა და ქვედანაყოფების შემადგენლობაში ან უმაღლესი მთავარსარდლობის რეზერვში. არტილერიას განასხვავებენ, როგორც სახმელეთო ჯარების არტილერიას, ისე საზღვაო არტილერიას. სახმელეთო არტილერია იყოფა: საბრძოლო თვისებების მიხედვით – საზარბაზნე, საჰაუბიცი, რეაქტიულ, ტანკსაწინააღმდეგო, სამთო და ნაღმსატყორცნო არტილერიად; გადაადგილების ხერხების მიხედვით – თვითმავალ, ბუქსირებად, გადასატან, სარკინიგზო, სასაპალნე და სტაციონარულ არტილერიად. საარტილერიო სისტემათა კონსტრუქციების თავისებურებების მიხედვით გამოყოფენ კუთხვილულიან, გლუვლულიან, არაუკუმგორავ, რეაქტიულ, საკაზემატო და უნივერსალურ არტილერიას.¹

არტილერიის შეიარაღებაში არის სხვადასხვა კალიბრის ზარბაზნები, ჰაუბიცები, ზარბაზან-ჰაუბიცები და ჰაუბიცა-ზარბაზნები, ნაღმსატყორცნები, ტანკსაწინააღმდეგო ზარბაზნები და ზალპური ცეცხლის რეაქტიული სისტემის საბრძოლო მანქანები.

საკვანძო სიტყვები:

არტილერია, ქვემეხი, ჰაუბიცა, ზალპური ცეცხლი, მაღალი ტექნოლოგიები.

The role of technology in the development of field artillery

Colonel David Bichikashvili

Defense Forces of Georgia, Education Command,
Command and Staff College, Senior Instructor
SSU-Technical University of Georgia,
Doctoral student in the Military Engineering program

Abstract

A complete encyclopedia of artillery development may include multi-volumes. Its development is a long process, which is the result of the rather laborious work of a large team of scientists, inventors and theorists. For hundreds of years, many representatives of different countries participated in the development of artillery. To get rid of everything, the concept “artillery” contains the results of the work carried out, which include: material studies, explosives, ballistics, the results of works carried out in the field of cannon production technologies, as well as the development of the strategy and tactics of the use of artillery, training of personnel and the organiza-

¹ http://militera.org/books/pdf/h/samardak_va01.pdf

tion of the armed forces. Sights and clashes in the distant past have shown us that strikes from long distances have a significant advantage. From here came a universal idea that refers to shooting different objects from a distance to each other in order to kill or mutilate. The path of the development of artillery involves several stages, which led to the development of technology in parallel. An analysis of the peculiarities of combat shows that the role of artillery in subsequent conflicts will increase even more. Most countries still view artillery as one of the main means of firing attack, the use of which does not depend on weather, day section and terrain. Artillery is one of the oldest and most basic guards of ground troops, it is the main striking core of the modern armed forces. Artillery has a wide variety of classifications according to its combat purpose, weapons types and organizational structure. Artillery represents artillery units, parts and subdivisions that are organized into the operational unit, common troop unit, In parts and subdivisions or the reserve of the Supreme Commander-in-Chief. Artillery is distinguished as ground troop artillery and naval artillery. Ground artillery is divided into: according to combat properties – horrific, hoax, reactive, anti-tank, mining and mortar; According to the means of movement – self-propelled, towed, transported, rail, pallet and stationary. According to the peculiarities of the structures of the artillery systems, angular barrel, smoothbore, non-perverse, reactive, Casemate and universal artillery are separated. Artillery armaments feature calls of various calibers, howitzers, zarbazan-howitzers and howitzers, mortars, anti-tank launchers and salvage fire jet system combat vehicles.

Keywords:

artillery, cannon, howitzer, volley fire, high technology.

შესავალი

არტილერიის ჩამოყალიბების ისტორიას თუ გადავხედავთ, მისი განვითარება შეიძლება შემდეგ ეტაპებად დავეყოთ:

- ლულისა და ქვემეხის შექმნა;
- არტილერიის, როგორც ჯარების გვარეობად ჩამოყალიბება;
- შეიარაღებული ძალების ძირითად დამრტყმელ ძალად ჩამოყალიბება.

სიტყვა „არტილერიის“ წარმოშობის რამდენიმე ვერსია არსებობს. მისი ყველაზე გავრცელებული ვერსიის მიხედვით, მას საფუძვლად დაედო ლათინური სიტყვები: „arcus” - მშვილდი და „tellum” - ისარი. იტალიურად „arte de tirare” („artilla”) ნიშნავს „სროლის ხელოვნებას”.²

იტალიური „არტილადან” წარმოიშვა ფრანგული სიტყვა „არტილერი” - სასროლი იარაღის დამზადების ოსტატი, მოგვიანებით კი სიტყვა „არტილერია” - სასროლი იარაღი.

არტილერია, როგორც მეცნიერება, შეიცავს დაპროექტებას, შემადგენელი ნაწილების ცოდნას, საარტილერიო შეიარაღების წარმოებას და ექსპლუატაციას, მის საბრძოლო თვისებებს, სროლის მეთოდებს და საბრძოლო გამოყენებას. საარტილერიო მეცნიერების მთავარი მიმართულებებია: ბალისტიკა, საარტილერიო ქვემეხის მატერიალური ნაწილის საფუძვლები, საბრძოლო მასალები, დენთი და ასაფეთქებელი საშუალებები, არტილერიის წარმოების ტექნოლოგია, არტილერიის ისტორია, არტილერიის საბრძოლო გამოყენება, სროლისა და ცეცხლის მართვის თეორია.

ძირითადი ნაწილი

არტილერიის შექმნამ, განვითარებამ და გავრცელებამ დიდი გავლენა იქონია საბრძოლო ხელოვნებისა და ახალი ტექნოლოგიების განვითარების ისტორიაზე. ევროპელები მიხვდნენ, თუ რა დიდი ღირებულება ჰქონდა დენტს და ცეცხლსასროლ იარაღს, ამიტომ ენერგიულად დაიწყეს მისი ათვისება და განვითარება. მიუხედავად ამისა, ევროპელები მაინც არ შეიძლება ჩაითვალოს დენტისა და ქვემეხის გამომგონებლებად. პირველი ნიმუშები შექმნეს ჩინელებმა. ჩინური ხელნაწერების თანახმად შორეულ წარსულში უკვე არსებობდა ქვემეხისმაგვარი დანადგარი, რომელიც ცეცხლგამჩენ ბადროებს და ისრებს ისროდა. 1040 წელს ჩინეთში დაწერილ ტრაქტატში „საბრძოლო მოქმედებების საფუძვლები” აღწერილია რეცეპტი და სამი შემადგენელი კომპონენტი შავი კვამლიანი დენტის შესაქმნელად.

იმ ხანებში ჩინეთის იმპერატორები ძალიან ზრუნავდნენ საკუთარ ჯანმრთელობაზე. მათ ხანგრძლივი ცხოვრების და ხშირად მარადიული სიცოცხლის სურვილიც კი ამოძრავებდათ. ამისთვის იმპერატორებმა წახალისეს ჩინელი ალქიმიკოსების შრომა, რომლებიც ცდილობდნენ ჯადოსნური ელექსირის აღმოჩენას. რა თქმა უნდა, ჩვენ ყველამ ვიცით, რომ კაცობრიობას არასოდეს მიუღია სასწაულებრივი სითხე. თუმცა ჩინელები დანებებას არ აპირებდნენ, მრავალი ექსპერიმენტის ჩატარებით და სხვადასხვა ნივთიერებების გამოყენებით კვლავ აგრძელებდნენ სასწაულმოქმედი ელექსირის მიღებას და იმპერატორის ბრძანების შესრულების იმედს არ კარგავდნენ. ზოგჯერ ექსპერიმენტებს თან ახლდა უსიამოვნო ინციდენტები. ერთ-ერთი ასეთი ცდისას, როდესაც ერთმანეთს შეურთეს მარილი, ქვანახშირი და სხვა კომპონენტები შემთხვევით მიიღეს ალი და კვამლი, მასა რომელიც თავდაპირველად მხოლოდ ფეიერვერკისთვის გამოიყენებოდა. თუმცა ჩინელები უფრო შორს წავიდნენ, მათ დაასტაბილურეს ამ ნივთიერების ფორმულა და ისწავლეს მისი გამოყენება აფეთქებებისთვის. ასე იღებს სათავეს დენტის წარმოშობის ისტორია. ასევე ისტორიული წყაროები მიუთითებენ, რომ ერთ-ერთი ქვემეხის პროტოტიპი გამოიგონა და შექმნა ვინმე ჩენ გუმე 1132 წელს ჩინეთში, რომელსაც „ხოციანი” დაარქვა. იგი შედგებოდა ბამბუკის მილისაგან, რომელიც დენტის საშუალებით ქვებს ან ისრებს ისროდა. უმთავრესი არსი ამ გამოგონების არის ლულის შექმნის იდეა, რომელსაც ერთი მხარე ღია ექნებოდა ხოლო მეორე დახურული. შემდგომში ლულა ნებისმიერი ცეცხლსასროლი იარაღის განუყოფელი ნაწილი გახდა. აღწერილია 1232 წლის ერთ-ერთი ბრძოლა, როდესაც ჩინელები მონღოლებისაგან იცავდნენ ქალაქ კაი-ფენგ-ფუს, სადაც ჩინელები ბრძოლის დროს იყენებდნენ დენტსა და ქვემეხებს. აღნიშნული იარაღი ჩინელებისგან მონღოლებმაც ათვისეს და 1260 წელს, როდესაც სირიაში მონღოლებსა და არაბებს შორის დაიწყო მრავალწლიანი ომი, ცეცხლსასროლი იარაღის და დენტის ნიმუშები არაბებსაც ჩაუვარდათ ხელში. არაბი ჟამთააღმწერები ეძახდნენ ჩინურ დენტს თეთრ და წითელ ცეცხლს, მაგრამ ეს იყო ეგრეთწოდებული „შავი კვამლიანი დენტი”. ამ დროისათვის ლულებს უკვე არა ბამბუკისგან, არამედ სპილენძისგან ამზადებდნენ. პირველი არაბული ცეცხლსასროლი იარაღის სახელი იყო „მოდფა”. მე-13 საუკუნის ბოლოს არაბები ესპანელების წინააღმდეგ ბრძოლებში ფართოდ იყენებდნენ ქვემეხებს და დენტს. ქრონიკა, რომელიც აღწერს ბრძოლებს ესპანელებსა და მავრებს შორის მოგვიტხრობს მავრების მიერ ქვემეხების გამოყენებაზე, რომლებსაც დიდი ხმა და დიდი მორალური ზემოქმედება ჰქონდათ მოწინააღმდეგეზე.

იყო დრო, როდესაც ქრისტიანული სამყარო განვითარების დონით ბევრად ჩამორჩებოდა ჩინეთის, ინდოეთის და მუსლიმური სამყაროს ცივილიზაციებს. ამის მიზეზები სწორედ რელიგიური და

² <https://wiki.lesta.ru/ru/Navy>

³ <https://metalspace.ru/history-metallurgy/tom2/industrial-revolution/200-arabskaya-modfa.html>

ტექნოლოგიური ფაქტორების დომინანტობაში უნდა ვეძებოთ. დიდმა მუსლიმურმა ცივილიზაციამ შექმნა ალგებრა, ხოლო აღმოჩენებმა ოპტიკასა და ფიზიკაში დაამკვიდრა ვარსკვლავთა თანამედროვე დასახელებები. აქ ჰყვავის კულტურა და მეცნიერება, ევროპაში კი, ამ დროს უსუსური სახელმწიფოებია, რომლებიც დაკნინებულნი არიან რელიგიური ფუნდამენტალიზმით, ურთიერთმტრობით, ინკვიზიციითა და ჯადოქრებზე გამართული სასამართლო პროცესებით. დასავლეთ ევროპა, რომის იმპერიის დაღუპვის შემდგომ, უკვე 1000 წლის მანძილზე იყო სრულიად უნიათო და დაცლილი საღი აზრისგან. ის იმდენად ჩამორჩება ეპოქას, განვითარებულ ცივილიზაციებს, რომ საკუთარ ტექნოლოგიებს ვერ ქმნის და პროგრესული აზროვნების ნაყოფს სხვაგან აღმოსავლეთით ან სამხრეთით ეძებს. აქ შუასაუკუნეების ნამდვილი შავი ხვრელია - რომის იმპერიის ცოდნა ამ ხვრელშია დაკარგული და ის სულისშემხუთველი დოგმებითაა შეცვლილი. ნებისმიერი საღი აზრი კი „მწვალებლობად“ აღიქმება და უმკაცრესად ისჯება. და შემდეგ რა მოხდა?!

ჩინეთი და სხვა ცივილიზაციები, რომლებიც იმ პერიოდისათვის უკვე საკმაოდ განვითარებულნი იყვნენ, ტექნოლოგიური უძრაობის ეპოქაში შევიდნენ, განვითარება შეჩერდა, გაიყინა. ევროპაში კი მეცნიერების უპრეცედენტო აღმავლობა დაიწყო. ჩინეთი გაუგებარი მიზეზების გამო გაემიჯნა დანარჩენ მსოფლიოს და საკუთარ ნაჭუჭში ჩაიკეტა. დაახლოებით იგივე მოხდა მუსლიმურ სამყაროში, ის გაემიჯნა პროგრესს და რელიგიურ ფუნდამენტალიზმში ჩაიკეტა. მუსლიმური სამყაროს მეცნიერებმა ჭეშმარიტების ძიების ინტერპრეტირება დაიწყეს წმინდა რელიგიური აზრით, როგორც ეს ყურანშია გაწერილი. ყველა დანარჩენი ცოდნა მათთვის არაისლამური, ესე იგი არასწორი გახდა. მათ უარი თქვეს ზოგადად მეცნიერებაზე, მათემატიკაზე, მედიცინასა და სხვა მოწინავე დარგებზე. შედეგად, აქ დაირღვა რელიგიური ერთობა და წარმოიშვა მრავალრიცხოვანი მიმდინარეობები - სექტები, კულტები, სკოლები. ევროპაში კი ამ დროს დიდი აღმავლობა იწყება. იბადება რევოლუციური (სოციალური და ტექნოლოგიური) იდეები, რომლებიც ევროპაში მასობრივად ვრცელდება, ეკლესიის ძალაუფლება კი საზოგადოებაზე მისი ათასწლოვანი უპირობო გავლენის შემდეგ, თანდათან სუსტდება. უნივერსიტეტები ბიბლიის სწავლებასთან ერთად, გამოყენებითი მეცნიერების - ფიზიკის, ქიმიის და სხვა დარგების სწავლებაზე გადავიდნენ. მეცნიერება გახდა არა უბრალოდ გონების ინტელექტუალური სავარჯიშო, არამედ საშუალება - შეექმნათ ახალი ტიპის იარაღები. ღრმა, დოგმატური „სულიერებისგან“ თავდახსნილ ევროპაში დაიბადა ახალი მეცნიერება და ტექნოლოგიები. მსოფლიო ვერ იდგება სამუდამოდ ერთ ადგილზე მხოლოდ იმიტომ, რომ ვიღაც დაჟინებით კითხულობს მხოლოდ რელიგიურ ტექსტებს და მისი გონება მხოლოდ „სულიერებითაა“ დაკავებული. თუ ვიღაც მეცნიერების ახალ მიღწევებს არ დაეუფლება, მის მაგივრად ამას სხვა მისი კონკურენტი გააკეთებს. ეს ყველაფერი, რა თქმა უნდა, საბრძოლო ხელოვნებაზეც აისახა და ევროპა საკმაოდ ჩამორჩა ახალი იარაღის ტექნოლოგიების განვითარებით.

არაბებთან მრავალწლიანი ომის შედეგად ქვემეხები და დენთი ესპანელებს ჩაუვარდათ ხელში, მაგრამ მალევე შეწყდა ამ მიმართულებით ტექნოლოგიების გავითარება, ვინაიდან ეკლესიამ, კერძოდ კი ვატიკანმა დენთი ემშაკის წამლად გამოაცხადა და ვინც მას გამოიყენებდა - შეაჩვენებდა. იმ პერიოდის დიდი ჰუმანისტი ფილოსოფოსი ფრანჩესკო პეტარკა არტილერიის შესახებ წერდა: „ეს საშინლად დამანგრეველი სისაძაგლე გამოიგონეს დედამიწისა და ხალხის განადგურებისთვის და შეიქმნა როგორც ინსტრუმენტი, რომლითაც შეიძლება ხალხს, სახლებს, კედლებსა და კოშკებს ესროლოს ცეცხლი, ქვები, ტყვია და რკინის ბირთვი. ამ გამოგონების უკან ემშაკი დგას და მისი შემოქმედი ცუდი და ბოროტია ადამიანების მიმართ“.⁴ ამ აკრძალვამ ევროპის ქვეყნების არმიები არტილერიის განვითარების გარეშე დატოვა. ამასობაში მუსლიმური სამყაროს ჯარები ძლიერდებოდნენ და აშკარა ხდებოდა მათი უპირატესობა ახალი იარაღის წარმოებაში. ქვემეხების აშკარა ეფექტურობამ და მისი განვითარების აუცილებლობამ ვატიკანი აიძულა მოეხსნა რელიგიური აკრძალვები დენთის და შესაბამისად ქვემეხების გამოყენებაზე, წინააღმდეგ შემთხვევაში, ყველაზე თანამედროვე იარაღით შეიარაღებული ქრისტიანული არმია ეკლესიიდან უნდა განკვეთილიყო. აკრძალვის მოხსნამ ევროპელებს ახალი შეიარაღების, ტექნოლოგიებისა და ინფრასტრუქტურის განვითარების საშუალება მისცა.

ესპანელებმაც დაიწყეს ქვემეხების და დენთის აქტიური გამოყენება თავიანთი კამპანიების დროს. ვერდინანდ IV (კასტილიის მეფე) 1308 წელს გიბლარტარის აღებისას უკვე ფართოდ იყენებდა ქვემეხებს და მათი დახმარებით აიღო გიბრალტარი. ესპანელებისაგან კი არტილერია შემდეგ მთელს ევროპაშიც გავრცელდა.

ინგლისელი ბერი როდჯერ ბეკონი დაინტერესებული იყო ფიზიკა-მათემატიკის პრაქტიკული გამოყენებით, მან ყურადღება მიაპყრო ოპტიკას, რომელმაც საფუძველი ჩაუყარა შემდგომ გეომეტრიული ოპტიკის გამოყენების საკითხს. ამგვარად, იგი იყო პირველი ადამიანი, ვინც მოახერხა ფოკუსური მანძილის გაზომვა. მართალია ლინზების გამოგონება ხელოსნებს ეკუთვნით, მაგრამ როჯერ ბეკონი იყო ფიზიკოსი, რომელმაც პირველმა განიხილა და შეისწავლა ლინზის ოპტიკური თვისებები. მან დასავლეთ ევროპაში პირველმა შეისწავლა მაგნიტური ნემსის და დენთის გამოყენება. 1250 წელს თავის წიგნში „Liber de Nullitate Magiae“ უფრო დაწვრილებით აღწერა დენთის შემადგენლობა: 40% ნიტრატი, 30% გოგირდი, 30% ნახშირი. მან აგრეთვე შენიშნა, რომ დახშულ ჭურჭელში არ ხდებოდა სხეულის წვა, თუ

4 ბერტოლდ შვარცის „კვამლიანი დენთი“. არტილერია: კულვერინები, მორტირები და ბომბარდები. თავი 3. ემშაკის წამალი ინდუსტრიული რევოლუციისთვის.

<https://metalspace.ru/history-metallurgy/tom2/industrial-revolution/201-dymnyj-porokh-bertolda-shvartsa.html>
(უკანასკნელად იქნა გადამოწმებული - 28.10.2023წ)

იქ ჟანგბადი არ იყო. შავი ფხვნილის მამოძრავებელი ძალის აღმოჩენა და მისით ქვემეხების გასასროლად გამოყენება ძლიერი სტიმული იყო სამხედრო მრეწველობის განვითარებისთვის. საჭირო გახდა დენტის წარმოების ტექნოლოგიის შემუშავება, დენტის მისაღებად ქარხნების აშენება; მარილის, გოგირდისა და ქვანახშირის წარმოებისთვის ნედლეულის მოძიება.

მეცნიერები დენტს ორ სახეობად ყოფენ, კვამლიანი ანუ შავი და უკვამლო დენტი. შავი დენტი გოგირდის (10%), ხის ნახშირის (15%) და კალიუმის გვარჯილის (75%) ნარევია.⁵ ამ დენტთან არის უშუალოდ დაკავშირებული არტილერიის განვითარება. ბევრი ცნობილი მეცნიერი იყო დაკავებული შავი ფხვნილის კვლევითა და მისი გაუმჯობესებით. საკმარისია გავიხსენოთ მიხეილ ლომონოსოვი, რომელმაც დაადგინა ფხვნილის ნარევის კომპონენტების რაციონალური თანაფარდობა. ასევე შეიძლება გავიხსენოთ კლოდ ლუი ბერტოლეტის წარუმატებელი მცდელობა-შეეცვალა დენტის შემადგენლობაში იმ დროისათვის არსებული დეფიციტური მარილის ნარევი კალიუმის ქლორატით. შავი ფხვნილის ერთ-ერთი ყველაზე შესამჩნევი ნეგატიური თვისებაა წვის დროს დიდი რაოდენობით კვამლის გამოყოფა, ეს კი აისახებოდა ქვემეხის სროლის შენიღბვაზე, ვინაიდან გასროლის შემდეგ წარმოქმნილი კვამლი დაფარულ ქვემეხს ხილულს ხდიდა. თანამედროვე პირობებშიც კი, ნადირობისას შავი ფხვნილის გამოყენება, ყოველთვის არ არის მოსახერხებელი, ვინაიდან მშვიდ და სველ ამინდში ან ბუჩქებში გასროლის შემთხვევაში, კვამლს შეუძლია მთლიანად დამალოს სამიზნე. შავ დენტს სამხედრო საქმეში გამოყენებისას კიდევ ერთი დიდი ნაკლი გააჩნია, ის წვისას ძალიან მცირე სიმძლავრეს გამოყოფს, რომელიც ნეგატიურად აისახება სროლის მანძილზე. ამ ნაკლოვანებების მიუხედავად, შავი დენტის უპირატესობა ის არის, რომ შესაძლებელია მისი დიდი ხნით შენახვა, გააჩნია მცირე მგრძობელობა ჰაერის ტემპერატურის ცვლილების მიმართ, მარტივია მისი წარმოება და არ მოითხოვს დიდ ფინანსურ ხარჯებს.

მე-19 საუკუნის ბოლოს შავი დენტის განვითარების ტექნოლოგიამ მიაღწია იმ დონეს, როგორც დღეს არის. მაშინ მისი წარმოების ტექნოლოგიური პროცესი შედგებოდა შემდეგი ოპერაციებისგან:

1) მარილის, გოგირდის და ნახშირის დაფქვა ორმაგი ნარევის სახით რკინის კასრებში ბრინჯაოს ბურთულეებით.

2) კომპონენტების შერევით სამმაგი ნარევის მომზადება ხის ტყავით მოპირკეთებულ კასრებში.

3) სამმაგი ნარევის დატკეპნა და დაწნევა ჰიდრავლიკურ წნეხებში.

4) ფხვნილის გრანულაცია ბრინჯაოს კბილებიან ლილვაკებზე.

5) დენტის გაპრიალება და დახარისხება.

6) დენტის ტომრები და თავსახური.

ამ დროისთვის შავი დენტის ტესტირებებმა მნიშვნელოვანი განვითარება განიცადა, რომელიც შემდეგი მეთოდებისაგან შედგებოდა: ფიზიკური, ქიმიური და ბალისტიკური ცდები.

დაახლოებით 500 წლის განმავლობაში, მე-19 საუკუნის შუა პერიოდამდე, შავი დენტი პრაქტიკულად ერთადერთი ასაფეთქებელი ნივთიერება იყო, რომელზეც ხელი მიუწვდებოდა კაცობრიობას. ის გამოიყენებოდა სატყორცნი მიზნებისათვის, ჭურვების აღჭურვისთვის და სხვადასხვა სახეობის ასაფეთქებელი სამუშაოების ჩატარებისათვის. მრავალი საუკუნის განმავლობაში ფეთქებადი და საწვავი ნივთიერებების განვითარებაში ხანგრძლივი სტაგნაცია განპირობებული იყო იმდროინდელი საბუნებისმეტყველო მეცნიერებების და ქიმიის დაბალი განვითარების დონით. შუა საუკუნეების ეკონომიკურმა და პოლიტიკურმა პირობებმა ხელი არ შეუწყეს მეცნიერებისა და ტექნოლოგიების განვითარებას. ფეოდალიზმის პერიოდის ქიმიურ მრეწველობას დახურული, მცირე საწარმოს ხასიათი ჰქონდა. წარმოებაში არსებობდა მეთოდები და რეცეპტები, რომლებიც ფარულად ან აშკარად გადადიოდა თაობიდან თაობაზე. მონების და ყმების იძულებით შრომამ ხელი არ შეუწყო წარმოების გაუმჯობესებას, მეცნიერებისა და ტექნოლოგიების განვითარებას. მე-18 საუკუნის ბოლოს ევროპის რიგ ქვეყნებში ფეხს იკიდებდა კაპიტალიზმი. ამ პერიოდში გიგანტური ნახტომი დაფიქსირდა საბუნებისმეტყველო მეცნიერების განვითარებაში. ქიმიამ დატოვა თავისი ვიწრო ჩარჩო და დაიწყო განვითარება მეცნიერულ საფუძველზე. განსაკუთრებული მნიშვნელობა ენიჭებოდა ქიმიის ახალი დარგის - ორგანული ქიმიის გაჩენას, რომლის განვითარების შედეგად გაჩნდა ახალი ნედლეული და ბუნებრივი მასალის გამოყენების სხვადასხვა მეთოდები. მეცნიერებისა და მრეწველობის ზოგადმა პროგრესმა გამოიწვია ამ დრომდე უპრეცედენტო აღმოჩენები და ახალი ტექნოლოგიების შემუშავება ფიზიკის, ქიმიის, ფეთქებადი ნივთიერებებისა და საწვავის დარგში. დენტის მრეწველობის ისტორიაში ერთ-ერთ ყველაზე მნიშვნელოვან ეტაპად უნდა ჩაითვალოს 1832 წელი, როდესაც ფრანგმა ქიმიკოსმა ა. ბრაკონომ პირველად მიიღო ნიტროცელულოზა, ანუ პიროქსილინი, რომელიც უკვამლო დენტის ძირითადი კომპონენტია. კვამლიანი დენტის გაუმჯობესებასა და ახალი უკვამლო დენტის გაჩენაზე დიდი გავლენა იქონია ში-და ბალისტიკამ, რომლის განვითარებაც ამავე პერიოდიდან იწყება. ის ფაქტორი, რომ გასროლისას ჭურვს მოძრაობის დაწყებიდან ლულის ღარის დატოვებამდე დენტის აირების წნევა მას ერთი და იგივე სიმძლავრით აწვებოდა, ამისათვის საჭიროა მხოლოდ აირების ერთი დონის ნაკადის მიღება, მაშინ წნევა ლულის ღარში მუდმივად შენარჩუნდება ერთ დონეზე. სინამდვილეში ეს სიმართლეს არ შეესაბამება, რადგან იმისთვის, რომ წნევა იყოს მეტ-ნაკლებად მუდმივი, სანამ ჭურვი ჯერ არ გაფრინდა ლულის გარეთ, მას ერთი დონის აირების წნევა კი არ უნდა აწვებოდა, არამედ ყოველი მომდევნო მესამე წამში აირის ნაკადი უზრდადი უნდა იყოს. ვინაიდან ჭურვი ხომ ლულაში უფრო და უფრო სწრაფად მოძრაობს,

⁵ <https://dic.academic.ru/dic.nsf/ruwiki/30464>

ასევე იზრდება შესავსები სივრცე. ეს ნიშნავს, რომ ამ მუდმივად მზარდი სივრცის შესავსებად, დენტთა უფრო და უფრო მეტი აირი უნდა გამოიმუშაოს. მაგრამ დენტის წვის შედეგად გაზების მუდმივად მზარდი ნაკადის მიღება სულაც არ არის ადვილი. უფრო მძლავრი და უკვამლო დენტის მოპოვების პრობლემის გადაჭრაზე მსოფლიოს მრავალ ქვეყანაში ასობით მეცნიერი და სპეციალისტი მუშაობდა, რაც გამოწვეული იყო ჭურვების საწყისი სიჩქარისა და იარაღის სროლის სიჩქარის გაზრდის საჭიროებით. შესაბამისად, მე-19 საუკუნის ბოლოს სამხედრო ინდუსტრიაში გადატრიალება შემთხვევითი არ ყოფილა. ეს არ არის ერთი ადამიანის გენიალურობის ან მკვლევარის ბედნიერი აღმოჩენის შედეგი. ის მეცნიერებისა და მრეწველობის განვითარების, ასევე ახალი ტექნოლოგიების დანერგვის მთელმა რიგმა პროცესებმა გამოიწვიეს. ქვემეხის სროლით უკვამლო დენტის პირველმა გამოცდებმა აჩვენა სრული თანხვედრა თეორიასა და ექსპერიმენტს შორის და გამოავლინა ახალი დენტის განსაკუთრებული უპირატესობები. დადგინდა, რომ ახალი დენტი არ გამოყოფს სროლისას კვამლს, ლულის ღარში არ ტოვებს ნახშირბადის ნალექებს, იწვის პარალელურ ფენებში, აქვს სამჯერ მეტი ძალა ვიდრე შავ ფხვნილს და საშუალებას იძლევა მნიშვნელოვნად გაზარდოს ჭურვის საწყისი სიჩქარე. დროთა განმავლობაში შავი დენტი უკვამლო დენტმა ჩაანაცვლა, თუმცა, შავი დენტი შეზღუდულად დღესაც გამოიყენება, მას იყენებენ პიროტექნიკაში ცეცხლგამტარი ზონრის დასამზადებლად, სანადირო თოფების ვაზნებში, სამთო სამუშაოებზე და სხვა სამხედრო საქმეში. თამამად შეიძლება ითქვას, რომ დენტის გამოგონება კაცობრიობის ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი მიღწევაა.

შუა საუკუნეების მემატანეები მოგვითხრობენ, რომ პირველი ლითონის ქვემეხი გერმანიაში გერმანელი ბერის ბერტოლდ შვარცის თაოსნობით შეიქმნა. მე-14 საუკუნის შუა პერიოდის ფრანგული დოკუმენტებიდან ცნობილია, რომ 1354 წლის 17 მაისს საფრანგეთის მეფე იოანე II კარგმა, როდესაც შეიტყო გერმანიაში შვარცის მიერ „მორტირის“ გამოგონების შესახებ, აკრძალა სპილენძის გაყიდვა უცხოელებზე და მისი ექსპორტი სამეფოდან. ამ დარგის ახალი ტექნოლოგიები სწრაფად ვრცელდებოდა ევროპაში.

გალილიემ შეიმუშავა გამომთვლელი ხელსაწყო, რომელსაც „გეომეტრიული და სამხედრო კომპასი“ დაარქვა, ამ დროიდან არტილერია დაკავშირებულია ფიზიკასთან. არტილერიაში ფიზიკის გამოყენებას ბალისტიკა ეწოდა, რომელიც ორი სახისაა – შიდა და გარე ბალისტიკა. გარე ბალისტიკა სწავლობს ჭურვის მოძრაობას ჰაერში და ეფუძნება მექანიკას. აღსანიშნავია, რომ გარე ბალისტიკაზე მეცნიერული საუბარი მაშინ დაიწყო, როდესაც გალილიემ მოძრაობის კანონები აღმოაჩინა.

შიდა ბალისტიკა სწავლობს ჭურვის მოძრაობას ქვემეხის ლულის შიგნით და იყენებს ფიზიკის კანონებს. მის მეცნიერულ აღწერას მათემატიკოსი და ფიზიკოსი ლეონარდ ეილერი შეეცადა, მაგრამ მისი მცდელობა წარუმატებელი აღმოჩნდა, ვინაიდან იმ პერიოდისათვის ფიზიკა ჯერ კიდევ თავისი განვითარების ეტაპებს გადიოდა. ეს პრობლემა გადაწყვიტა თერმოდინამიკამ, რომელიც მე-19 საუკუნის ქმნილებაა.

არტილერიის განვითარების გზამ მჭიდროდ დააკავშირა ერთმანეთთან მათემატიკა და ფიზიკა, ბევრი მათემატიკოსი და ფიზიკოსი იყო ამ დარგის განვითარებით დაინტერესებული. მაგალითად, გალილეო, რენე დეკარტი და მრავალი ისეთი მეცნიერი, რომლებიც მოგვიანებით მოღვაწეობდნენ. ერთ-ერთი ფაქტორი, რომელმაც ფიზიკა და მათემატიკა არტილერიას დაუკავშირა, არის ის, რომ ფიზიკის კანონის აღმოჩენის შემდეგ, მისი პრაქტიკაში გამოყენება მათემატიკოსებმა დაიწყეს, ასე განვითარდა ბალისტიკის საკითხები მეოცე საუკუნეში, რომელიც მათემატიკოსების დამსახურებაა. ჩვენს დროში მათემატიკისა და ფიზიკის განვითარება, რა თქმა უნდა, ბევრად აღემატებოდა ბალისტიკის განვითარებას, ამიტომ ეს ურთიერთქმედება ცალმხრივი იყო. მაგალითად, კორიოლისის ძალის კორექტირება არტილერიაში შემოღებულ იქნა მხოლოდ 1920-იან წლებში, როდესაც დაიწყო მსხვილკალიბრიანი არტილერიის გამოყენება. ის გამოიყენება ასევე, როდესაც სროლა ხორციელდება დიდ მანძილზე. არტილერიის ყველაზე მნიშვნელოვანი წვლილი ფიზიკასა და მათემატიკაში არაპირდაპირი იყო. მთავრობებს ზოგადად არ სურთ ფულის დახარჯვა მეცნიერებასა და განათლებაზე, მაგრამ სამხედრო საჭიროებები აიძულებს მათ ხარჯები გაიღონ. ავილოთ, მაგალითად, საფრანგეთში ისეთი ცნობილი საგანმანათლებლო დაწესებულებების შექმნა, როგორცაა Ecole Polytechnique (პოლიტექნიკური უნივერსიტეტი), მისი თავდაპირველი მიზანი არმიის ოფიცრების მომზადება იყო.

მე-14 საუკუნეში არტილერიის ჭურვების სახით ქვის და ტყვიის ბირთვი გამოიყენებოდა. ისინი უძველესი დროიდან კარგად იყო ცნობილი და ფართოდ იყო გავრცელებული სატყორცნი მანქანებისთვის. ქვის და ტყვიის ბირთვების აქტიურად გამოყენება ქვემეხების შექმნის შემდეგაც გაგრძელდა. მე-14 საუკუნის ბოლოს არტილერია ქვის და ტყვიის ბირთვებიდან ლითონის ბირთვებზე გადავიდა. ლითონის ბირთვების აქტიურად გამოყენებამ არა მხოლოდ მკვეთრად გაზარდა მოთხოვნა ამ ლითონზე, არამედ აიძულა მეტალურგები გაეზარდათ იმ აგრეგატების ზომა, რომლის დახმარებითაც დიდი მასის მქონე ნედლეულს მიიღებდნენ. ძალიან მოკლე დროში ლუმელების სიმაღლე გაიზარდა და თითქმის 4 მეტრს მიაღწია, ხოლო ნედლეულის მასა 40-80 კილოგრამიდან 120-200 კილოგრამამდე გაიზარდა. ამავედროულად, პროცესის პირობები ისე შეიცვალა, რომ დნობის შედეგად დაიწყეს თუჯის მიღება, რკინის შენადნობი, რომელიც ნახშირბადის მაღალი შემცველობით გამოირჩეოდა. ამის საფუძველზე შეიძლება ჩაითვალოს, რომ ლუმელებში რკინის მოპოვების ახალ ტექნოლოგიაზე გადასვლა ნახშირბადის მაღალი შემცველობის პროდუქტის სახით იყო სამხედრო საქმის, კერძოდ, სარტილერიო შეიარაღების განვითარების პირდაპირი შედეგი. ქვემეხის ბირთვების ხელით ჭედვის მაგივრად სწრაფად გადავიდნენ

ახალი წარმოების ტექნოლოგიაზე, რომლის დროსაც ქვემეხის ბირთვის მისაღებად გამდნარ ტყვიას სპეციალურად ჩამოსხმულ ყალიბებში ასხამდნენ და ამ ყალიბების მეშვეობით ეფექტური სროლისათვის ჭურვს სფერული ფორმა ეძლეოდა. ამ პრინციპით ჩამოსხმული ბირთვი ბევრად უფრო მძიმე იყო და შესაბამისად, უფრო დიდი დამანგრეველი ძალა ჰქონდა. გლუვკედლიანი არტილერიის ბატონობის ბოლო პერიოდში დავიწყებას მიეცა ბირთვები, ქვემეხები უკვე ცეცხლს აწარმოებდნენ ბომბებით, ყუმბარებითა და კარტეჩით. პირველი იყო ფუგასური ფეთქებადი ჭურვები, რომლებიც განსხვავდებოდა მხოლოდ წონით - ფუნტამდე ჭურვებს უწოდებდნენ ყუმბარებს, ფუნტზე მეტს - ბომბებს. მრავალი ტყვიებით სავსე კარტეჩის გასროლები გამოიყენებოდა მოკლე დისტანციაზე ცოცხალი ძალის წინააღმდეგ. მე-19 საუკუნეში არტილერიის განვითარებით, კარტეჩი თანდათან მივიწყებული იყო (მოგვიანებით საჭირო გახდა მისი დაბრუნება), სამაგიეროდ ინტერესი გაიზარდა შრაპნელის ჭურვებზე. ჭურვის სახელი უკავშირდება ბრიტანელ პოლკოვნიკ შრაპნელს, რომელმაც 1803 წელს ჭურვში მოთავსებულ დენტის მუხტს დაამატა მრავალი ტყვიები და აღჭურვა აალების მილით, იმის გათვალისწინებით, რომ ტრაექტორიაზე ფრენისას ჭურვის აფეთქების დროს გააკონტოლებდა. ამ ექსპერიმენტით შრაპნელმა სათავე დაუდო ჭურვის დისტანციურ აფეთქების შესაძლებლობას, რომელსაც დღეს აქტიურად იყენებს თანამედროვე არტილერია. ამ პერიოდისათვის ყუმბარის დიზაინიც შეიცვალა, ის ცოტა მოგრძო ცილინდრული ფორმის გახდა, რამაც გაზარდა მასში ფეთქებადი მუხტის მასა და ტყვიების რაოდენობა. ჭურვის ახალმა ფორმამ ჰაერის წინააღმდეგობის გავლენის ქვეშ შეამცირა სიჩქარის ვარდნა, რამაც ხელი შეუწყო ფრენის ტრაექტორიის გაზრდას. ასევე შეიცვალა ჭურვის წამყვანი სარტყელი, რომელიც ხრახნიან ლულის ღარში მას ბრუნვით მომენტს აძლევდა. ტყვისაგან დამზადებული ჭურვის წამყვანი რგოლი შეიცვალა ორი სპილენძის წამყვანი სარტყელით, ვინიდან პირველი დენტის აირების მიერ წარმოქმნილი წნევის ზემოქმედებით ხშირად ჭურვს წყდებოდა. 1880-იან წლებში ცდების შედეგად დადგინდა, რომ საკმარისი იყო ჭურვის ქვედა ნაწილში ერთი სპილენძის წამყვანი სარტყელი და ჭურვის სათავესთან უფრო ახლოს ჭურვის სხეულის ცენტრის გასქელება - ეს კომბინაცია დღემდე შემორჩენილია.

მე-19 საუკუნის მეორე ნახევარში სამრეწველო კომპლექსის განვითარებამ შესაძლებელი გახადა შექმნილიყო ხრახნიანი ლულა. ხრახნიანი ლულის შემუშავებაზე მუშაობდნენ ინგლისელები ლანკასტერი, ამსტრონგი, უინვორტი, იტალიელი კოვალი, რუსი ბარანოვსკი. უკვამლო დენტის და ხრახნიანი ლულის მეშვეობით გაიზარდა ჭურვის საწყისი სიჩქარე, ასევე გაიზარდა ჭურვის ფრენის მანძილი და სიზუსტე. ხრახნიანი ლულის იდეა და მისი დამზადება ჯერ კიდევ მე-17 საუკუნეში დაიწყო, იმ პერიოდის ტექნოლოგია ჯერ კიდევ არ იყო იმისათვის მზად, რომ ხარისხიანი ხრახნიანი ლულები დაემზადებინათ. 1816 წელს ბავარიაში ვიცე-პოლკოვნიკმა რაიხენბახმა წარმოადგინა პროექტი, რომელიც სროლისათვის ბრინჯაოს ხრახნიანი ლულების გამოყენებას ეხებოდა, ხოლო 10 წლის შემდეგ მაიორი რეიკე უკვე ისროდა ქვემეხიდან, რომელსაც ხრახნიანი ლულა ქონდა. 1859 წლის იტალიის ომის პერიოდის საბრძოლო მოქმედებებში პირველად გამოჩნდა ქვემეხები ხრახნიანი ლულებით, ის შრაპნელის ჭურვებს 5 დიტანციაზე ანუ 2200 მეტრზე ისროდა. ფრანგების მიერ ამ ქვემეხების გამოყენებამ გლუვკედლიან ქვემეხებთან მიმართებაში აშკარა უპირატესობა აჩვენა, როგორც სროლის მანძილში, ასევე სიზუსტეში. მე-19 საუკუნის ოთხმოციან წლებში თითქმის ყველა ქვეყნის არმიებმა მიიღეს თავიანთ შეიარაღებაში ხრახნულუიანი ქვემეხები.

მე-17 საუკუნის პირველ ნახევარში ფრანგი მეიარაღეების მიერ ერთ-ერთ მნიშვნელოვან გამოგონებად შეიძლება ჩაითვალოს ქვემეხებისათვის ჩამკეტის დაყენება. გაჩნდა ქვემეხის ახალი სახეობა „ჰაუბიცა“ კარლ VIII-ის (შვედეთის მეფე) გადაწყვეტილებით ყოველ ქვემეხზე მუდმივად მიმაგრებული იქნა ჯარისკაცთა ჯგუფი, რომლებიც ჩაირიცხნენ არმიაში, როგორც რეგულარული ჯარისკაცები. ასე ჩამოყალიბდა ქვემეხის გათვლები და საარტილერიო ქვედანაყოფები. საფრანგეთში 1671 წელს ჩამოაყალიბეს სავსე არტილერიის პირველი საარტილერიო პოლკი, შემოღებულ იქნა ოფიცრებისათვის თანამდებობები და წოდებები. 1690 წელს კი შექმნეს პირველი და ერთადერთი იმ პერიოდისათვის საარტილერიო სკოლა. საუკეთესო ქვემეხების ჩამოსახმელი ქარხნები იყო საფრანგეთსა და გერმანიაში. პრუსიის მეფემ ფრიდრიხ დიდმა (1712-1786) კავალერიის მხარდასაჭერად ზოგიერთი საარტილერიო ბატარეები ცხენებით აღჭურვა და ამით შემოიღო არტილერიის ახალი სახეობა „საკავალერიო არტილერია“. ეს სიახლე მალე ათვისებული იქნა მრავალი არმიის მიერ.

მე-15 და მე-16 საუკუნეებში არტილერიის განვითარებამ განიცადა ნამდვილი აღმასვლა, ახალი ტექნოლოგიების დახმარებით ნაპოვნი იქნა ძალიან მნიშვნელოვანი გადაწყვეტილებები, რომლის შედეგადაც საგრძნობლად გაიზარდა ქვემეხის სროლის ეფექტურობა. ამ მიმართულებით ძირითადი ნაბიჯები იყო: რკინის წარმოების გაფართოება, ჩამოსხმის ტექნოლოგიების გაუმჯობესება, ბორბლიანი ლაფეტების წარმოება, დენტის გრანულაცია, იარაღის დაყოფა კალიბრის მიხედვით, ბირთვის წონასა და ლულის კალიბრს შორის თანაფარდობის განსაზღვრა. ნელ-ნელა ყალიბდებოდა საარტილერიო მეცნიერების თეორიული საფუძვლები. დაიხვეწა ქვემეხების კონსტრუქცია და მათი გამოყენება. დაიწყეს ქვემეხების ჩამოსხმა ლითონისგან, თუჯისგან და ბრინჯაოსგან. ამავე საუკუნის მეორე ნახევარში შევიცარიელმა ხელოსნებმა ქვემეხს დაუყენეს სავალი ნაწილი, რამაც ის უფრო მანევრირებადი გახადა, ასევე დაიხვეწა სამიზნე მოწყობილობაც და შესაძლებელი გახდა ვერტიკალური და ჰორიზონტალური დამიზნება. თუჯის ბადრომ და სავალმა ნაწილმა არტილერია საშიშ იარაღად გადააქცია. ბრძოლის ველზე მისი გადაადგილება გაცილებით გამარტივდა, რაც უზრუნველყოფდა პოზიციების დაკავების, დამიზნების და გასროლის სწრაფ ტემპს. ქვემეხები გამოიყენებოდა ყველგან ხმელეთსა თუ ზღვაში, ქალაქებსა და

ციხესიმაგრეებში. ამით არტილერიაში ახალი ერა დაიწყო.

მე-16 საუკუნის დასაწყისიდან მრავალი ქვეყნის მეცნიერებმა მათემატიკის პრაქტიკაში გამოყენების მიღწევების საფუძველზე შექმნეს უამრავი ხელსაწყო და მეთოდი, რომელთა დახმარებითაც შესაძლებელი გახდა სროლის მანძილის, ჰორიზონტალური და ვერტიკალური კუთხეების გაზომვა. საარტილერიო მეცნიერება გახდა ერთ-ერთი ძირითადი თემა პრაქტიკული მათემატიკისათვის. არტილერიის თეორეტიკოსი და მათემატიკოსი იტალიელი ნიკოლო ფონტანა ტარტალიას (1499-1557) მიერ დატოვებულ ნაშრომებში განიხილულია არა მარტო მათემატიკის, არამედ საკითხები პრაქტიკულ მექანიკასა და ბალისტიკაში. მის ერთ ერთ ნაშრომში «Nuova scienza» (ახალი მეცნიერება 1537), მან პირველად განიხილა ჭურვის ფრენის ტრაექტორია და დაამტკიცა, რომ ჭურვის ფრენის მაქსიმალური მანძილი 45 გრადუსიანი კუთხის ამალღებისას მიიღწევა. ტარტალიას ექსპერიმენტით ქვემეხის ლულიდან გატყორცნილი ბირთვი მოძრაობს სწორი ხაზით, შემდეგ ფრენისას გარკვეულ მონაკვეთზე იწყებს რკალის გაკეთებას წრიული ტრაექტორიით მიწისკენ და ბოლოს სხვა სწორ ხაზზე პირდაპირ მიწაზე ეცემა. მან გამოიგონა „კვანდრატი“, რისი დახმარებითაც შესაძლებელი გახდა ჭურვის ტრაექტორიის კონტროლი. აღსანიშნავია, რომ კვანდრატი დღესაც აქტიურად გამოიყენება არტილერიაში განსაკუთრებით ნაღმტყორცნელებში. ამ პერიოდისათვის მეტალის ჩამოსხმის გასაუმჯობესებლად კვლევებს ატარებდა ბანოჩი ბირინგოჩო, რამაც ქვემეხების წარმოებაში მნიშვნელოვანი პროგრესი გამოიწვია. იმისდა მიუხედავად, რომ რკინის წარმოების ტექნოლოგია უფრო რთული და შრომატევადია, ვიდრე ბრინჯაოსი, რკინის წარმოებამ დამაჯერებლად შეცვალა ბრინჯაოს წარმოება. ეს იმიტომ, რომ რკინა ბუნებაში უფრო ფართოდ იყო გავრცელებული. სწორედ ბრინჯაოს ჩამოსხმისთვის თუნუქის ნაკლებობამ აიძულა მეტალურგები ეძიათ ალტერნატივა. რკინის მადნის ფართო გამოყენებამ განაპირობა ლითონის წარმოების ტექნოლოგიის გაუმჯობესება. იმ დროისთვის, როდესაც კალა ხელახლა გახდა ხელმისაწვდომი, რკინა უფრო იაფი, ძლიერი და მსუბუქი გახდა, ხოლო დამუშავებულმა რკინამ სამუდამოდ შეცვალა ბრინჯაოს იარაღები. ბრინჯაო საუკეთესო მასალა იყო ქვემეხების დასამზადებლად, რადგან თუჯი ნაკლებად მტკიცე და ძალიან მძიმე იყო. ფოლადის და ნაჭდევი ქვემეხებს სიმკვრივის გამო ნაკლები ცვეთა ქონდათ, მაგრამ სროლისას არასაიმედო იყო, ვინაიდან ფოლადში არსებული შლაკები და რკინაში ნაწიბურები გასროლისას ლულის ღარში ხშირად აფეთქებდა პროვოცირებდა, ეს კი ქვემეხის მომსახურე პერსონალის დაღუპვას იწვევდა. ბრინჯაო ფოლადზე და რკინაზე მსუბუქია ამიტომ სწრაფად ცვდება, სამაგიეროდ ქვემეხს გასკდომისაგან მისი გაფართოვების უნარი იცავდა, ასევე ბრინჯაოსაგან დამზადებული დეფორმირებული ქვემეხის ხელახლა გადამუშავება დიდ დანახარჯს არ მოითხოვდა და მისი დამზადება უფრო იაფი ჯდებოდა ვიდრე რკინის. ბრინჯაოს ქვემეხის ექსპლუატაციის ვადა ისედაც მცირე იყო და ჭურვების საწყისი სიჩქარის მატებასთან ერთად მისი სიცოცხლისუნარიანობა სწრაფად მცირდებოდა, ვინაიდან ჭურვის დიდი საწყისი სიჩქარე წრაფად ცვეთდა ლულის ღარს, ამ გარემოებამ აიძულა უმეტესი სახელმწიფოები ბრინჯაოს ქვემეხებიდან გადასულიყვნენ სხვა მეტალის შემადგენლობის ქვემეხებზე. საარტილერიო შეიარაღების სწრაფმა გაუმჯობესებამ იძულებული გახადა მეცნიერები და მეტალურგები ამ დარგის ახალი ტექნოლოგიები განეითრებინათ.

ქვემეხების გამოჩენის დროისთვის მეტალურგიული ჩამოსხმის ტექნიკა საკმარისად იყო განვითარებული, რასაც ხელი შეუწყო დიდი ზარების დამზადებამ. ტექნოლოგიური თვალსაზრისით, ქვემეხის ფორმა ზარის გამარტივებული ფორმაა. შედეგად, ქვემეხების წარმოების დაუფლებას ზარის ხელოსნებისთვის სერიოზული სირთულეები არ შეუქმნია. უძველეს გრავიურებზე, რომლებიც ასახავს ჩამოსხმელ საამქროს, შეგიძლიათ ერთდროულად იხილოთ ზარებისა და ქვემეხების გამოსახულება. ბრინჯაოში ჩამოსხმული ქვემეხები ახლაც იწვევს აღტაცებას, ეს არის იმდროინდელი მეტალურგი ოსტატების უნიკალური პროდუქტი. შეიარაღებული ძალების სტრუქტურაში არტილერიის როლის ზრდამ განაპირობა მისი ცალკეული სამხედრო მეთაურებისა და ქალაქების დაქვემდებარებიდან სახელმწიფოს განკარგულებაში გადასვლა. მე-15 საუკუნეში უზარმაზარი თანხები გამოყოფილი არტილერიის განვითარებისთვის და ევროპის უმეტეს ქვეყნებში ჩნდება იარაღის დიდი ქარხნები.

მე-16 საუკუნის შუა ხანებში მოხდა ინოვაციური მიღწევა საარტილერიო და მეტალურგიულ ტექნოლოგიებში. ეს მოვლენა პირდაპირ კავშირშია იმდროინდელ ინგლისურ ინდუსტრიაში ფუნდამენტურ გარდაქმნებთან, რომელსაც ტექნოლოგიის მრავალი თანამედროვე ისტორიკოსი უწოდებს მცირე ინდუსტრიულ რევოლუციას. ჰენრიხ VIII-ის ყველაზე მნიშვნელოვანი „სამხედრო პროგრამა“ იყო არტილერიის განვითარება და ამ პროგრამის ერთ-ერთი კომპონენტი იყო არტილერიის ხარისხის გაუმჯობესება და მისი ნაწილების წარმოების ღირებულების შემცირება. 1541 წელს მეტალურგების წინაშე დაისვა კონკრეტული ამოცანა: შემუშავებულიყო თუჯისგან ქვემეხის ლულების ჩამოსხმის ტექნოლოგია. ამ ვრცელი პროგრამის ხელმძღვანელად ჰენრიხ VIII-ის მიერ მოწვეული იყო მეტალურგიის ფრანგი ოსტატი პიერ ბოდე, რომელმაც ქალაქ ბაქსტედში მდებარე სამეფო ჩამოსახმელ საამქროში ორწლიანი ინტენსიური ექსპერიმენტების შედეგად მოახერხა მყარი თუჯის იარაღის მიღება, რომელიც სრულად აკმაყოფილებდა საარტილერიო ტექნოლოგიის მოთხოვნებს. განვითარებული ტექნოლოგია იმდენად წარმატებული აღმოჩნდა, რომ 1546 წელს სამეფო არსენალში უკვე 351 თუჯის ქვემეხი იყო. ინგლისში მეტალურგი მუშაკების მიერ ჩატარებულმა ექსპერიმენტებმა და ტექნოლოგიურმა მიღწევებმა მცირე ინდუსტრიული რევოლუციის პერიოდში გადამწყვეტი გავლენა მოახდინეს მთელ მეტალურგიულ ინდუსტრიაზე, არამარტო საყოფაცხოვრებო მოხმარების საგნებსა და არქიტექტურაზე, არამედ საბრძოლო იარაღსა და აღჭურვილობაზეც. ამ პერიოდში ბელგიაში თუჯის დამუშავების ახალ

ტექნოლოგიას დაეუფლნენ, რომლის მეშვეობითაც შესაძლებელი გახდა თუჯის გადაქცევა ელასტიურ ლითონად. ამ ტექნოლოგიას ბელგიელმა მეტალურგებმა „ფრიშე“, ესე იგი თუჯის „გაუმჯობესება“ ანუ გაწმენდა უწოდეს. ფრიშინგი სწრაფად გავრცელდა ინგლისის, შემდეგ კი შვედეთისა და ევროპის სხვა ქვეყნების მეტალურგიულ საწარმოებში, რომელმაც საარტილერიო წარმოებაში დიდი ადგილი დაიკავა.

ტექნოლოგიების განვითარებამ არტილერის რეორგანიზაცია გამოიწვია, უარი ითქვა ქვემეხების გიგანტომაზიაზე და ამჯობინეს სტანდარტიზებული ქვემეხები, რომლებიც იქნებოდა საიმედო, ადვილად ტრანსპორტირებადი, სროლის დიდი საწყისი სიჩქარით, მოსახერხებელი ჭურვებით, ხარისხიანი დენით. ნიურნბერგელი მექანიკოსის ჰარტმანის შკალის კალიბრაციის გამოგონებამ, რომლითაც ქვემეხის თვითოეული ნაწილი იზომებოდა ლულის დიამეტრის მიმართებაში, გზა გაუხსნა ქვემეხის დიზაინს, გარკვეულ თეორიულ პრინციპებს და ზოგად წესებს.

ადრე არტილერისტები ქვემეხების დასამიზნებლად თავიანთ გამოცდილებას იყენებდნენ, ტრიგონომეტრიის გარდა არ არსებობდა არავითარი მეცნიერება, რომელიც მათ დაეხმარებოდა. არტილერიის განვითარების რამდენიმესაუკუნოვან ისტორიაში გაუმჯობესდა ბალისტიკა, ლულებისა და შასის მოწყობილობა, საარტილერიო დანაყოფების ტაქტიკა, სროლის სიჩქარე და მანევრირება, მაგრამ განვითარების საკითხი სამიზნე მოწყობილობებს თითქმის არ შეეხო. ერთადერთი, რაც შეიცვალა არის ის, რომ სახაზინო ნაწილზე დამონტაჟებული სამიზნე ფართო გახდა, მასზე არსებულმა ჭრილებმა შესაძლებელი გახდა გვერდითი გადახრის ზუსტად გაზომვა და კორექტურების უფრო ზუსტად შეყვანა. სროლის მანძილის მატებასთან ერთად უფრო მნიშვნელოვანი გახდა არა გვერდითი გადახრების ზუსტად გაზომვა, არამედ სროლის მანძილის გაზომვა.

საარტილერიო ხელსაწყოები ტექნოლოგიის ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი კომპონენტია. ამ ხელსაწყოების გარეშე შეუძლებელია ეფექტური საარტილერიო ცეცხლის მომზადება და მისი კონტროლი ბრძოლის მსვლელობისას. მიზანზე ზემოქმედებისათვის საჭიროა მოკლე დროში რამდენიმე რთული ამოცანის გადაჭრა:

- მიზნის აღმოჩენა და მისი კოორდინატების განსაზღვრა;
- სროლისთვის საწყისი მონაცემების მომზადება;
- ქვემეხის მიზანში დამიზნება;
- მიზანზე სროლის კონტროლი და შედეგების განსაზღვრა.

ყველა ეს ამოცანა ამოიხსნება სხვადასხვა საარტილერიო ხელსაწყოების დახმარებით. საარტილერიო ხელსაწყოების განვითარება მჭიდროდ არის დაკავშირებული მეცნიერებისა და ტექნოლოგიების განვითარებასთან, ასევე არტილერიის და სამხედრო საქმის განვითარებასთან. საარტილერიო ხელსაწყოები შეიძლება წარმოდგენილი იყოს როგორც ცალკეული მოწყობილობები, რომელთაგან თითოეული წყვეტს კონკრეტულ ამოცანას, ან როგორც ხელსაწყოების ერთიანი ჯგუფები, რომლებიც მიზანზე წარმატებული სროლისათვის ყველა ოპერაციას ასრულებენ. საარტილერიო ძირითად ხელსაწყოებში შედის: ქვემეხის პანორამა, კვანდრატი, ბუსოლი და მანძილზომიელი, ღამის ხედვის და სახმელეთო ნავიგაციის ხელსაწყოები.

ოპტიკა ფიზიკის ერთ-ერთი ყველაზე მნიშვნელოვანი დარგია, ოპტიკური ინსტრუმენტები მნიშვნელოვან როლს ასრულებენ მეცნიერებისა და ტექნოლოგიების ყველა დარგის, მათ შორის არტილერიის განვითარებაში. ზოგადად, ტყუილად არ ამბობენ, რომ ასჯერ გაგონილს ერთხელ ნანახი სჯობიაო. ადამიანი გარემოს შესახებ ინფორმაციის დაახლოებით 90%-ს მხედველობით იღებს. ეს წესი ვრცელდება საბრძოლო მოქმედებებში მყოფ პირზეც. მოწინააღმდეგის ძალების განლაგების, მისი მოძრაობების, თუნდაც განზრახვების შესახებ ინფორმაციის აბსოლუტური უმრავლესობა დაკვირვების გზით მოიპოვება. პირველი ოპტიკური ინსტრუმენტი იყო ტელესკოპი, რომლებიც 1610 წელს კეპლერმა და გალილეომ შექმნეს. ამ მოწყობილობებმა პირველად გააფართოვა ადამიანის ხედვის საზღვრები და წარმოდგენდა ბუნების შესწავლის ინსტრუმენტებს. კარგი ოპტიკური აღჭურვილობის შექმნა მოითხოვს ქვეყანაში მძლავრი სამრეწველო ბაზის განვითარებას, მათემატიკური ხელსაწყოებიდან დაწყებული, რაც შესაძლებელს ხდის ამა თუ იმ ოპტიკური მოწყობილობის კონსტრუქციის სწორად გამოთვლას და სპეციალური მინის დნობის ღუმელების გამოყენებას. ოპტიკური მინა არის ერთგვაროვანი გამჭვირვალე და უფერო მასალა, რომლის თვისებები დროთა განმავლობაში პრაქტიკულად არ იცვლება. მინის ოდნავი არაერთგვაროვნება იწვევს სინათლის სხივების გადახრას მოცემული მიმართულებიდან, რაც ამახინჯებს საგნების გამოსახულებას. ოპტიკური მინის დამზადების ტექნოლოგია არც ისე მარტივია. საკმარისია იმის თქმა, რომ საჭირო ერთგვაროვნობის მისაღწევად, დნობის პროცესში შენადნობს ურევენ 1400–1500°C ტემპერატურაზე, ხოლო მინის დამუშავების რეჟიმში 2–5°C სიზუსტე უნდა იქნას შენარჩუნებული, რომელიც რამდენიმე დღის განმავლობაში მიმდინარეობს.

მე-18 საუკუნემდე ჯარები ქვემეხებს ძირითადად წინა ხაზზე აყენებდნენ და მხოლოდ პირდაპირი დამიზნებით ახორციელებდნენ სროლებს, მაგრამ ყველაფერი ამ საუკუნის პირველ ნახევარში შეიცვალა, არტილერიაში შემოდის და ინერგება სროლის ახალი მეთოდი. 1719 წელს რუსეთში გამოჩნდა მაიორ ლიხარევის წიგნი „საარტილერიო პრაქტიკა“, რომელიც ეძღვნებოდა დაკიდული ტრაექტორიით სროლის პრობლემებს. შეიარაღებაზე არსებული ხრახნიანი ლულის დამკვიდრებით არტილერიას შეეძლო ცეცხლი შორ მანძილებზე ეწარმოებინა, ქვემეხებს წინა ხაზიდან რამდენიმე კილომეტრით უკან აყენებდნენ და სროლის მართვას სათვალთვალო პუნქტებიდან ახორციელებდნენ. არტილერიის მიერ დახურული საცეცხლე პოზიციებიდან სროლის მეთოდის დანერგვამ ხელი შეუწყო ახალი ხელსაწყოების

შექმნას. მეცნიერების მიერ შეიქმნა აზიმუტ-თეოდოლიტი, კუთხმზომი და სამიზნე მოწყობილობა. მე-19 საუკუნეში შვეიცარიულმა ფირმა „ჰერცმა“ (Hertz) გერმანიაში შექმნილ კუთხმზომ ხელსაწყოს დაამატა ოპტიკა და შექმნა ქვემეხის კუთხმზომი ოპტიკური ხელსაწყო, რომელსაც მისი მწარმოებელი კომპანიის სახელი „ჰერცის პანორამა“ (Hertz's Panorama) დაარქვა. ეს არის საარტილერიო ქვემეხის პერისკოპული და კუთხმზომი ოპტიკური სამიზნე მოწყობილობა, რომელიც უზრუნველყოფს ქვემეხის ჰორიზონტალურ და ვერტიკალურ სიბრტყეში დამიზნებას ხილულ და უხილავ მიზნებზე. ეს მოწყობილობა ისეთი სრულყოფილი აღმოჩნდა, რომ ის არტილერიაში დღემდე თითქმის უცვლელად გამოიყენება.

მე-18 საუკუნის დასაწყისი არის პერიოდი, როდესაც არტილერია თითქმის უმრავლესმა ქვეყანამ თავისი არმიის შემადგენლობაში მიიღო. იგი აღიარებულ იქნა შეიარაღებული ძალების განსაკუთრებულ გვარეობად. იბეჭდებოდა სხვადასხვა ლიტერატურა არტილერიის შესახებ, პირველად შემუშავებული იქნა სროლის ცხრილები. არტილერისტებისთვის 1700 წელს ჯონ როულანამ რობერტ ანდერსონის მათემატიკური გამოთვლების საფუძველზე შექმნა ლოგარითმული სახაზავი, რომლის მეშვეობითაც შესაძლებელი გახდა გამოეთვალათ საჭირო დენტის რაოდენობა ჭურვის მასის და მანძილის მიხედვით, ასევე გამოეთვალათ ლულის ამდლების კუთხე. ამ პერიოდის არტილერიის სამეცნიერო მხარემ დიდი განვითარება გერმანიაში ჰპოვა. გეორგ ფრიდრიხ ტემპელგოფმა (პრუსიელი გენერალი და სამხედრო თეორეტიკოსი) შეიმუშავა სასარგებლო ნაშრომები. განსაკუთრებით 1787 წელს გამოცემული დევიდ ფონ შარნჰორსტის (პრუსიელი გენერალი და სამხედრო რეფორმატორი) მეცნიერული ტრაქტატი გამოიკვეთება, როგორც ერთ-ერთი პირველი წიგნი, რომელიც შეიცავდა პირველ სამეცნიერო დარიგებებს საველე არტილერიის შესახებ. აღსანიშნავია ავსტრიის არმიის გენერლის ვეგას, ესპანელი გენერლის მორლას, პრუსიელი გოიერის და რუვრუას განსაკუთრებული როლი საარტილერიო ლიტერატურის განვითარებაში. 1904 წელს რუსი არტილერისტების მიერ შემუშავებული იქნა „სწრაფმსროლელი ქვემეხებიდან სროლის წესები,“ სადაც აღწერილი იყო, თუ როგორ უნდა მოწყობილიყო პარალელური მარაო მიზნის ზომების მიხედვით, როგორ გადაეტანათ სწრაფად ცეცხლი ერთი მიზნიდან სხვა მიზნებზე. საბრძოლო მოქმედებების ანალიზის შედეგად და გამოცდილების გათვალისწინებით შემოღებული იქნა საარტილერიო ქვედანაყოფებში საარტილერიო მზვერავები. სვადასხვა ხელსაწყოების გამოგონებამ და ნაშრომების შექმნამ ხელი შეუწყო არტილერიის დახურული საცეცხლე პოზიციებიდან სროლის თეორიის და პრაქტიკის განვითარებას. ამ მეთოდზე გადასვლამ გამოიწვია სროლის ახალი წესების, საბრძოლო და ტოპოგეოდეზიური მუშაობის სახელმძღვანელოებისა და დარიგებების შექმნა. დახურული საცეცხლე პოზიციებიდან სროლის წესები და მეთოდები სწრაფად გავრცელდა იაპონიის, გერმანიის, საფრანგეთისა და სხვა ქვეყნების არმიების საარტილერიო ქვედანაყოფებში. პირველ მსოფლიო ომში, სროლა დახურული საცეცხლე პოზიციებიდან, სროლის ძირითადი სახეობა გახდა.

მეორე მსოფლიო ომის შემდეგ არტილერიის განვითარებამ იწყო კლება, ვინაიდან წინა პლანზე წამოიჭრა ისეთი შეიარაღება, როგორც არის სარაკეტო და ბირთვული. მაგრამ არტილერიის განვითარების ტენდენციები მაინც შესამჩნევი იყო. დიდი „მორტირები“ შეცვალა უნივერსალურმა ჰაუბიცებმა. გაიზარდა მათი გადაადგილებისა და ტრანსპორტირების მეთოდები და ტემპი. დაიხვეწა საარტილერიო სისტემების გადატანა და დესანტირება, როგორც საზღვაო ასევე საფრენი საშუალებების გამოყენებით. საარტილერიო ბატალიონებმა მიზნების აღმოსაჩენად მიიღეს რადიოლოკაციური სადგურები და თანამედროვე კავშირგაბმულობის საშუალებები, არტილერიამ ფართოდ დაიწყო სხვადასხვა ელექტრონული გამოსათვლელი საშუალებების გამოყენება. 1953 წელს ნევადის საცდელ პოლიგონზე (აშშ) 280 მმ-იანმა ქვემეხმა (სროლის მანძილი 24კმ) პირველად გაისროლა ბირთვული ჭურვი, შემდგომ ბირთვული ჭურვებისათვის მოდერნიზირებული იყო 152მმ და ზევით კალიბრის საარტილერიო სისტემები. არტილერიის გამოყენების ეფექტურობამ და განვითარებამ ერთ-ერთ მაღალ საფეხურს მიაღწია.

სროლის მანძილის გაზრდას მეცნიერები ცდილობენ ელექტრომაგნიტური ქვემეხის შემუშავებით, რომელშიც დენტის აირების ენერგია ელექტროენერგიით იცვლება. ელექტროქვემეხების დანერგვის მთავარი სირთულე მდგომარეობს იმაში, რომ მას სჭირდება ელექტროსადგური, რომლის სიმძლავრე რამდენიმე ათასი კილოვატი იქნება, თან აუცილებელია ისეთი აგრეგატები, როგორიცაა სითბური ძრავები, გენერატორები, გამანაწილებლები, კონტროლისა და რეგულირების მოწყობილობა, საწვავ-საპოხი მასალები და ასე შემდეგ.

აღნიშნული ტექნოლოგია იძლევა შესაძლებლობას, რომ ქვემეხს ჰქონდეს არსებულზე თხელკედლიანი და გრძელი ჭურვი, რომელიც არღჭურვილი იქნება დიდი რაოდენობის ასაფეთქებელი ნივთიერებით. სროლისას იგი სრულიად უსაფრთხოა, ლულის ღარი სწრაფად არ ცვდება და რაც მთავარია, მას შეუძლია ძალიან დიდი მანძილზე სროლა. მეცნიერების ვარაუდით შესაძლებელია განავითაროს გასროლის საწყისი სიჩქარე 3000-5000 მ/წმ-ში, რაც 600 და 2500 კმ მანძილს შეესაბამება. ელექტრომაგნიტური ქვემეხის სხვა უპირატესობები შემდეგია:

გასროლისას არ გამოსცემს ხმას, ცეცხლსა და კვამლს; შეიძლება დამზადდეს ჩვეულებრივი ფოლადისგან და ადვილად მოსაპოვებელი მასალისაგან; მისი ექსპლუატაცია მარტივია; მარგი ქმედების კოეფიციენტი ძალიან მაღალია.

ტექნიკური სირთულეები ელექტრომაგნიტური ქვემეხის პრაქტიკულ განხორციელებაში უდავოდ ძალიან დიდია. შეიძლება ითქვას, რომ ამ ეტაპზე ელექტრომაგნიტური ქვემეხის იდეა, მხოლოდ სტაციონარული ქვემეხისათვის არის შესაძლებელი, ვინაიდან გასროლისთვის საჭირო

ელექტროსიმულაციის მიღება მოძრავი სავალე ელექტროსადგურებიდან ჯერ შესაძლებელი არ არის.

უამრავი სირთულის მიუხედავად არსებობს მტკიცებულება, რომ ბევრი ქვეყნის მეცნიერი სამუშაოებს ელექტრომაგნიტური ქვეყნების კონსტრუქტორებზე კვლავ ინტენსიურად აგრძელებს. დრო-დადრო უცხოური პრესის ფურცლებზე ჩნდება ცნობები ამ იარაღის შესახებ, რაც იმაზე მიუთითებს, რომ ეს საკითხი მუშავდება და იხვეწება. გერმანული პრესის ერთ-ერთი ცნობის თანახმად, ფრანგებმა ვერდენის რაიონში გამოცადეს ელექტრომაგნიტური ქვეყნები, რომელიც სროლის დიდ მანძილს 300 და 350 კმ-ს აღწევდა. ასევე გავრცელდა ინფორმაცია, რომ ფრანგებმა, დაამონტაჟეს ელექტრომაგნიტური საზენიტო იარაღი თავიანთი საზღვრების დასაცავად.

დასკვნა

არტილერიის განვითარების ისტორია გვიჩვენებს, რომ მისი თანამედროვე მიღწევები მეცნიერებასა და ტექნიკაში არ მომხდარა ერთ დღეში, არამედ იგი ყალიბდებოდა საუკუნეების განმავლობაში. არტილერიის საბრძოლო გამოყენების გამოცდილება ბრძოლებსა და ოპერაციებში არის მნიშვნელოვანი პრაქტიკული საფუძველი, რომელზეც დაშენებულია მისი გამოყენების თანამედროვე თეორიის დასკვნები და რეკომენდაციები. წარსულის გაკვეთილების გათვალისწინება ომის ხელოვნების განვითარების ინტერესებში შედის.

მნიშვნელოვანი საკითხი, რომელიც მძიმე მრეწველობის დარგების განვითარებას ეხება ერთ საინტერესო კითხვას ბადებს, რა არის უფრო ეფექტური, კერძო ინიციატივა თუ კარგად გააზრებული საჯარო პოლიტიკა? გასაგებია, რომ ორივე ფაქტორი სასურველია. მაგრამ, რა უნდა გაკეთდეს, როცა სტრატეგიული რესურსები შეზღუდულია, ხოლო ქვეყნის ეკონომიკა კრიზისშია და ომის საფრთხეც არსებობს? სასარგებლო იქნება ჰენრი VIII ტიუდორის სახელმწიფო პოლიტიკის გაცნობა, რომელმაც არა მარტო გამოიყვანა ქვეყანა პოლიტიკური კრიზისიდან, არამედ თავისი კანონებით საფუძველი ჩაუყარა მცირე ინდუსტრიულ რევოლუციას.

„მე-19 საუკუნე რკინის საუკუნეა“ - წერს ალექსანდრე ბლოკი. მართლაც, ამ საუკუნის სამრეწველო და ტექნოლოგიური რევოლუცია მოხდა რკინის მეტალურგიის სწრაფი განვითარების პირობებში, ფოლადი და თუჯი გახდა ძირითადი მასალა ტექნოლოგიის ყველა დარგში. არც ერთი დარგი არ იყო დამოკიდებული მეტალურგიაზე ისე, როგორც არტილერია, საჭირო იყო ფოლადის წარმოებისა და დამუშავების ახალი ტექნოლოგიები. ამან კი მნიშვნელოვნად შეუწყო ხელი მეტალურგიული ინდუსტრიის განვითარებას.

ტექნოლოგიის განვითარების ისტორიაში არის შემთხვევები, როდესაც ზოგიერთმა გამოგონებამ გამოიწვია სხვადასხვა დარგის მნიშვნელოვანი განვითარება და მათი წარმოების სწრაფი ზრდა. თანამედროვე თვალსაზრისით შუა საუკუნეებში ასეთი ძლიერი ინოვაციური გამოგონება იყო დენთის და არტილერიის გამოჩენა. ამჟამად, სარაკეტო ჯარებსა და არტილერიას გააჩნიათ კომპლექსები და სისტემები, რომლებსაც შეუძლიათ სროლა შორ მანძილზე, ძლიერი და ზუსტი დარტყმების განხორციელება, ფართო მანევრირების შესაძლებლობა, ნებისმიერი ვითარების პირობებში მოულოდნელად და ზუსტად მოქმედება. თვითმავალი საარტილერიო სისტემების და სარაკეტო კომპლექსების, კასეტური და მაღალი სიზუსტის საბრძოლო მასალის არსებობა შესაძლებელს ხდის ჭურვების და რაკეტების მინიმალური ხარჯით, ამინდის ნებისმიერ პირობებში დღისით და ღამით, დააზიანოს მოწინააღმდეგის ღიად და ფარულად განლაგებული ცალკეული და ჯგუფური, ხილული და უხილავი მიზნები.

ისტორიული მასალების შესწავლა ცხადყოფს, რომ ბევრმა გამოჩენილმა მეცნიერმა და გამომგონებელმა თავისი შრომით საფუძველი ჩაუყარა საარტილერიო ხელსაწყოების დარგის სწრაფ განვითარებას. ოპტიკა და ოპტიკური ხელსაწყოები, როგორც ფიზიკის ერთ-ერთი დარგი, მნიშვნელოვან როლს თამაშობენ მეცნიერებისა და ტექნოლოგიების ყველა სფეროში, მათ შორის არტილერიის განვითარებაში. არტილერია, როგორც მეცნიერება, არის ყველაზე რთული და მრავალმხრივი დისციპლინა, რომელიც სწავლობს საარტილერიო იარაღის აგების საკითხებს, მის თვისებებს და ტექნიკურ ფუნქციონირებას, ასევე საბრძოლო გამოყენების მეთოდებს.

გერმანელმა ვიცე-პოლკოვნიკმა ზორშემ წამოაყენა მოსაზრება, რომელიც სროლის მანძილს ეხება. ის აღნიშნავს, რომ თითოეული კალიბრის სროლის მანძილს აქვს ბუნებრივი ზღვარი, რომელიც არ უნდა გადაილახოს, ვინაიდან ამ ზღვარს მიღმა ჭურვი ბურთად იქცევა, რომელზეც ატმოსფერული პირობები ძლიერ მოქმედებს და ამის შედეგად უფრო ნაკლებად წარმატებულია მისი ბალისტიკური ფორმა. ასევე ამ საკითხზე თავის მოსაზრებას გამოთქვამს ფრანგი არტილერისტი გენერალი შალეა, რომელიც თვლის, რომ სროლის დიდი მანძილის მისაღწევად ქვეყნებიდან მაქსიმუმის გამოწურვით, ვიღებთ სისტემის მატერიალური ნაწილის მიმართ ძალადობას, ასეთ შემთხვევაში სისტემა გვაძლევს ჭურვების მიუღებელ გაფანტვას ან ისეთ ცვეთას განიცდის, რომელიც მის სიცოცხლისუნარიანობას ამცირებს. (Artilleristische Rundschau No. 3, 1935).

არტილერიის განვითარების მომხრეებთან ერთად გამოჩნდა ჯგუფი, რომლის მოსაზრებითაც არტილერიამ თავის მაქსიმუმს მიაღწია, უნდა შეჩერდეს და შენარჩუნების რეჟიმზე გადავიდეს. თანამედროვე სამყაროში ტექნოლოგიების განვითარება ძალიან მაღალი ტემპით მიმდინარეობს, ამიტომ ამ მხრივ ქვეყნებს სამხედრო ტექნიკისა და იარაღის შექმნის ახალი მიდგომები სჭირდებათ. როგორც

არტილერიის განვითარების ისტორია გვიჩვენებს ტექნოლოგიების და საარტილერიო სისტემების დახვეწა პარალელურად უნდა მიმდინარეობდეს, ამიტომ ელექტრომაგნიტური ენერჯის გამოყენება სროლისათვის არის არტილერიის განვითარების ახალი ეტაპი და სამხედრო ექსპერტები მას ფიზიკურ პრინციპებზე დაფუძნებულ ახალი თაობის იარაღს მიაკუთვნებენ.

გამოყენებული ლიტერატურა

- ბერტოლდ შვარცის “კვამლიანი დენთი”. არტილერია: კულვერინები, მორტირები და ბომბარდები. თავი 3. ეშმაკის წამალი ინდუსტრიული რევოლუციისთვის.
<https://metalspace.ru/history-metallurgy/tom2/industrial-revolution/201-dymnyj-porokh-bertolda-shvartsa.html>
(უკანასკნელად იქნა გადამოწმებული - 28.10.2023წ)
- საარტილერიო ბატალიონის ტაქტიკა. საქართველოს შეიარაღებული ძალების გაერთიანებული შტაბი. თბილისი. 2011წ.
- Кириллов-Губецкий, И. М., Современная артиллерия. — М.: Воениздат, 1937.
- Liebau F. Die militärische Verwendung von Bussolen und Kompassen. 2021. http://www.die-kompassmacher.de/dl/DieKompassmacher_Band1_komprimiert.pdf (უკანასკნელად იქნა გადამოწმებული - 28.09.2023წ.)
- Оливер Хогг. История артиллерии. Вооружение. Тактика. Крупнейшие сражения. Начало XIV века – начало XX. Центрполиграф. 2015.
- Фридрих Энгельс. Артиллерия. <https://www.marxists.org/russkij/marx/1880/mil/art.htm>
(უკანასკნელად იქნა გადამოწმებული - 14.09.2023წ.)
- Литвиненко, В., - А. Ключоить. Модернизация и развитие новых образцов артиллерии. армейский сборник №11 2021.
- Hans Baasch. Die Entwicklung der Geschütze bei der Artillerie und bei der Fliegerabwehr. 2022. <https://www.e-periodica.ch/cntmng?pid=asm-004%3A1948%3A114%3A%3A1282>
(უკანასკნელად იქნა გადამოწმებული - 28.05.2023წ.)
- Ядро, шрапнель, снаряд. 2015. <https://kramscalemodels.vavik96.com/history/yadro-shrapnel-snaryad.html>
- Военная литература. Глава II. Итальянская война 1859 года. <http://militera.lib.ru/science/svechin2b/02.html>
- Военная литература. Глава III. Современная артиллерия. <http://militera.lib.ru/tw/kirillov-gubetsky/03.html>
- John Batchelor, Ian Hogg. Geschichte der artillerie. München 1977.

საქართველოს ტერიტორიის ოპერატიული დარაიონების პრინციპები და მათი რეალიზების ძირითადი მიმართულებები

გენერალ-ლეიტენანტი ჯონი ფირცხალაიშვილი
სსიპ-დავით აღმაშენებლის სახელობის
საქართველოს ეროვნული თავდაცვის აკადემიის
სამეცნიერო-კვლევითი ცენტრის მოწვეული სპეციალისტი

აბსტრაქტი

კონტინენტური და საზღვაო სამხედრო მოქმედებათა თეატრები, საჰაერო ზონები, სტრატეგიული და ოპერატიული მიმართულებები და ტაქტიკური რაიონები წარმოადგენენ შეიარაღებული ძალების ბრძოლის არენას. ის თანამედროვე სამხედრო ხელოვნების ორგანული ნაწილი გახდა. ეს განპირობებულია იმით, რომ შეიარაღებული ძალების რაციონალური განლაგება და სამხედრო ინფრასტრუქტურის შექმნა სივრცობით ჩარჩოებში, სამხედრო საფრთხისა და მუქარის დონის პროგნოზირებით, რომელიც თავდაცვის ინტერესებიდან გამომდინარეობს, განსაზღვრულია როგორც სამხედრო მშენებლობის ერთ-ერთი უმნიშვნელოვანესი მიმართულება.

სამხედრო უსაფრთხოების ინტერესებიდან გამომდინარე, ქვეყნის ტერიტორიის ოპერატიული მოწყობა მრავალმხრივი და რთული პრობლემაა. ქვეყნის ტერიტორიის ოპერატიული დარაიონება მიზნად ისახავს ომის შემთხვევაში უზრუნველყოს სახელმწიფოსა და მისი შეიარაღებული ძალების მომზადების ღონისძიებების ჩატარება, უფრო მიზანმიმართულად განახორციელოს მობილიზაცია, ჯარების საბრძოლო მომზადება და მართვა.

ოპერატიულ დარაიონებაში ვგულისხმობთ ქვეყნის ტერიტორიის დაყოფას თავდაცვის ეფექტურობის ამაღლების მიზნით.

ოპერატიულ დარაიონებას გადამწყვეტი მნიშვნელობა აქვს ქვეყნის თავდაცვის სისტემაში.

პირველ რიგში, იგი შეესაბამება ქვეყნის პოლიტიკას, ეკონომიკას, საფრთხეებს, სამხედრო გეგმებს; აძლევს საშუალებას მთავრობას განახორციელოს ქვეყნის ეფექტური სამხედრო მართვა, საგანგებო თუ საომარი მოქმედებების დროს.

მეორე, ჯერ კიდევ მშვიდობიან დროს ეს რაიონები მომზადდება თავდაცვის გეგმის შესაბამისად სამხედრო - საინჟინრო და სხვა უზრუნველყოფის სრული სპექტრის გათვალისწინებით.

მესამე, ცალკეულ რეგიონში საგანგებო სიტუაციების დროს მასზე რეაგირება მოხდება ადგილობრივი ძალებით.

და ბოლოს - საქმეში ჩართული იქნებიან ადგილობრივი თვითმართველობის ორგანოები და მოსახლეობა.

საკვანძო სიტყვები:

საქართველო, დარაიონება, რეგიონი, ტერიტორია, გეგმა.

Operative Principles of Division of the Territory of Georgia by Districts and the Main Directions of their Implementation

**Lieutenant General
Johnny Firtskhalaishvili**

LEPL – David Aghmashenebeli National Defence Academy of Georgia, Invited Specialist in the Scientific Research Center

Abstract

Continental and naval theaters of military operations, air zones, strategic and operational directions and tactical areas are considered to be a battle arena of the armed forces.

It has become an organic part of modern military art. This is due to the fact that the rational deployment of the armed forces and the creation of military infrastructure in the spatial framework, by predicting the level of military danger and threat, which derives from the interests of defense, is defined as one of the most important directions of military construction.

Based on the interests of military security, the operational arrangement of the country's territory is a multifaceted and complex problem.

The division of the country's territory according to operational districts aims to ensure the implementation of training measures for the state and its armed forces in case of war, in order to carry out mobilization, combat training and management of troops more purposefully.

By operational zoning, we mean the division of the country's territory in order to increase the efficiency of defense. Operational zoning has a crucial importance in the defense system of the country.

First of all, it corresponds to the country's politics, economy, threats, military plans; Allows the government to carry out effective military management of the country, during emergency or war operations.

Second, even in peacetime, these areas will be prepared in accordance with the defense plan, taking into account the full spectrum of military-engineering and other provision.

Thirdly, during emergency situations in a particular region, it enables response by local forces. And finally, local self-government bodies and population will be involved in the case.

Keywords:

Georgia, division of the country's territory, region, territory, plan.

შესავალი

მსოფლიო ომების ისტორია მდიდარია მაგალითებით, სადაც საბრძოლო მოქმედებების ბედი მნიშვნელოვანწილად გეოგრაფიული ფაქტორის გონივრულ გამოყენებაზე იყო დამოკიდებული. ქართული სამხედრო ხელოვნება უკავშირდება იმ პრინციპებსა და შესაძლებლობებს, რომლებიც ხელს უწყობდნენ შეტევითი და თავდაცვითი ბრძოლების სრულყოფას, რაც იმითაც გამოიხატებოდა, რომ ქართველი მხედართმთავრები საზრიანად და ეფექტურად იყენებდნენ რთულ, მაგრამ მათთვის კარგად ცნობილ გეოგრაფიულ პირობებს.

„ქართლის ცხოვრების“ თანახმად, ძველი წელთაღრიცხვით დაახლოებით მე-4 - მე-3 საუკუნეებში, ქართლის პირველმა მეფემ ფარნავაზმა სამეფო რვა საერისთაოდ და ერთ ცენტრალურ რეგიონად, სასპასპეტოდ დაყო. ამ დაყოფის მიზანს სახელმწიფოს სამხედრო მართვის ეფექტურობის ამაღლება წარმოადგენდა. მეფის ბრძანებით, საერისთაობებში ააშენეს ციხე - კოშკები, კედელ-გალავნები და სხვა სამხედრო დანიშნულების ობიექტები.

ქართველთა მიერ წარმოებული მუდმივი ბრძოლები დასახლებათა ხასიათზეც აისახა. მსხვილი დასახლებული პუნქტები შენდებოდა ბორცვებსა და შემადლებულ ადგილებზე, რომლებსაც გარს ერტყათ დიდი ლოდებისაგან ნაგები კედლები, მესერი, სპეციალური თხრილები. განსაკუთრებული ყურადღება ექცეოდა სტრატეგიულ მიმართულებებს, რომლებსაც დარაჯობდნენ და კეტავდნენ საგანგებოდ აგებული ციხე-სიმაგრეები. ამასთან, რელიეფი ეფექტურად გამოიყენებოდა ინფორმაციის მოსაპოვებლად და გასავრცელებლად, რაც ციხე-სიმაგრეების და სათვალთვალ კოშკების ქსელის მოწყობით მიიღწეოდა. საქართველოს ისტორიიდან ცნობილია რამდენიმე მნიშვნელოვანი ბრძოლა (დიდგორის, შამქორის, ტაშისკარის), სადაც ომის ბედი, პრაქტიკულად გეოგრაფიული ფაქტორის რაციონალურმა და ეფექტურმა გამოყენებამ გადაწყვიტა.¹

ძირითადი ნაწილი

სამხედრო საქმეში გეოგრაფიული გარემოს შეფასება ხდება ქვეყნის ტერიტორიის ოპერატიული მოწყობის, ჯარების მართვის, მათი მოქმედებისადმი დაკვირვების, შენიღბვის, გადაადგილების, ცეცხლის წარმოების, კავშირგაბმულობისა და გამავლობის უზრუნველყოფის მიხედვით (თანამედროვე ტერმინოლოგიით: გაერთიანებული ან საბრძოლო ფუნქციებისათვის მხარდაჭერის უზრუნველყოფის მიხედვით).

გეოგრაფიული გარემოს ოპერატიულ - ტაქტიკური თვისების შესახებ არსებული ინფორმაციის საიმედოობის ხარისხი განსაზღვრავს კონკრეტულ ტერიტორიაზე არსებული სამხედრო ვითარების მართვის, სამხედრო მოქმედებათა განხორციელებისას სამხედრო მონაცემების რაციონალური გამოყენების თავისებურებებს. აქედან გამომდინარე, გადამწყვეტი მნიშვნელობა აქვს სამხედრო - გეოგრაფიული ფაქტორების შესახებ არსებული ინფორმაციის ოპერატიულ შეგროვებას, დამუშავებას და ანალიზს.

საქართველო ისტორიულად განსაკუთრებული გეოგრაფიული და გეოპოლიტიკური მდებარეობით გამოირჩევა, რაც, როგორც ქვეყნის განვითარების, ისე სამხედრო საქმისა და მეცნიერების სპეციფიკურ მიდგომას მოითხოვს. ევროატლანტიკურ სივრცეში ინტეგრირება ტერიტორიული მთლიანობის აღდგენას, სამხედრო უსაფრთხოების უზრუნველყოფას და თავდაცვისუნარიანობის განმტკიცებას მოითხოვს.²

აქედან გამომდინარე, საქართველოს ტერიტორიის, ინფრასტრუქტურისა და კომუნიკაციების თავდაცვისათვის მომზადების და საბრძოლო მოქმედებათა უზრუნველყოფის ერთიანმა, სახელმწიფო თავდაცვითი და სამხედრო-საინჟინრო სისტემამ თავისი ფუნქცია უნდა შეასრულოს, მთლიანად ჩვენი ქვეყნის, მისი თავდაცვის ძალების, მშვიდობიანი მოსახლეობისა და საერთოდ სახელმწიფოს მდებარეობის დასაცავად მოწინააღმდეგის აგრესიის დროს.

გეოპოლიტიკური მდებარეობის, ფიზიკურ - გეოგრაფიული თავისებურებების, სოციალ - ეკონომიკური მდგომარეობის, დემოგრაფიული ფაქტორის, ადმინისტრაციულ - ტერიტორიული დაყოფის, აგრეთვე შესაძლო სამხედრო მუქარისა და საფრთხის გათვალისწინებით, საქართველოს ტერიტორიის ოპერატიული დარაიონების ძირითადი პრინციპებად შეიძლება განვიხილოთ:

1. გეოსტრატეგიული მდებარეობა;
2. უცხო ქვეყნებთან მოსაზღვრეობა;
3. შავი ზღვის სანაპირო ზოლის არსებობა;
4. სამხედრო და გეოგრაფიული თავისებურებები;
5. ადმინისტრაციულ - ტერიტორიული მოწყობა;
6. დარაიონების ერთეულის დადგენა.

მოკლედ განვიხილოთ ამ პრინციპების მნიშვნელობა ოპერატიული დარაიონების კუთხით:

1. გეოსტრატეგიული მდებარეობა

საქართველოს ძალიან მოხერხებული გეოგრაფიული მდებარეობა აქვს. ის არა მარტო ევროპა - კავკასია - აზიის დერეფანს წარმოადგენს, არამედ არის აგრეთვე ევრაზიის და ახლო აღმოსავლეთის

1 „სამხედრო აზრი“, სამხედრო თეორიული ჟურნალი 1999 წელი, N 1

2 საქართველოს კანონი „საქართველოს თავდაცვის შესახებ“

ქვეყნების დამაკავშირებელი უმოკლესი გზა, რაც აძლევს საქართველოს უფლებას იყოს უფრო აქტიური და მოქნილი სამხრეთ კავკასიის გეოპოლიტიკურ სივრცეში. ქვეყნის მთავარი უპირატესობაც მისი სატრანსპორტო ფუნქციაა (აბრეშუმის გზა და მილსადენები: ბაქო - თბილისი -ჯეიჰანი, ბაქო - სუფსა. გაზსადენები: ბაქო - თბილისი - ერზრუმის და რუსეთ - სომხეთის დამაკავშირებელი გაზსადენი). ყოველივე ამას დიდი მნიშვნელობა აქვს საქართველოს ეკონომიკისა და ინფრასტრუქტურის განვითარების საქმეში. მაგრამ მეორე მხრივ, ეს დერეფნები შეიცავენ გაუთვალისწინებელ საფრთხეებს და ამის გათვალისწინება ტერიტორიის სამხედრო დარაიონებისას აუცილებელია.

2.უცხო ქვეყნებთან მოსაზღვრეობა

საქართველოს საზღვრები, ბუნებრივი პირობების მიხედვით, რამდენიმე სახისაა.საზღვრების ჩრდილოეთი ნაწილი ძნელად გადასალახი კავკასიონის მთიანი სისტემაა, მაშინ როცა სამხრეთი საზღვარი ადვილად დასაძლევ რელიეფის ფორმებს (საშუალო და დაბალ მთებს, ვაკეებსა და მდინარეთა ხეობებს) მიუყვება.მიუხედავად ამგვარი თავისებურებებისა, სამხედრო კონფლიქტის ძირითადი ნაწილი სწორედ ჩრდილოეთის მიმართულებიდან ვითარდება, რაც შეიძლება ეფექტურად აღიკვეთოს გეოგრაფიული პირობების ხელსაყრელი გამოყენების შემთხვევაში.

საქართველოს ესაზღვრება: ჩრდილოეთიდან რუსეთი - 894 კმ. აქედან 157 კმ აფხაზეთთან საზღვარია, ხოლო 75 კმ ყოფილ სამხრეთ ოსეთთან, აღმოსავლეთიდან აზერბაიჯანი - 446 კმ. სამხრეთ-დასავლეთიდან თურქეთი - 275 კმ და სამხრეთიდან სომხეთი - 224 კმ.

მიუხედავად იმისა, რომ დღეს საქართველოს აქვს ნორმალური, მეგობრული ურთიერთობები მეზობელ ქვეყნებთან (რუსეთის გარდა), ვერ ვიტყვით, რომ საერთოდ არ არის საჭირო განვიხილოთ საფრთხეები ამ მიმართულებებიდან.

რამდენიმე წლის უკან ვინ იფიქრებდა, რომ რუსეთი ფაშისტურ გერმანიასავით თავს დაესხმებოდა ერთმორწმუნე უკრაინას და გააჩაღებდა იქ სამკვდრო - სასიცოცხლო ომს.

გვახსოვს 2008 წელს რუსეთ-საქართველოს ომის შემდეგ,გვქონდა ურთიერთობა უკრაინის თავდაცვის სამინისტროს უმაღლეს თანამდებობის პირებთან და ერთხელაც ვკითხეთ, აქვთ თუ არა გეგმები რუსეთის აგრესიის შემთხვევაში. რა გეგმები, რის გეგმები, ისინი ჩვენი ძმები არიანო - ეს იყო პასუხი და რაც მიიღეს ამ ძმობიდან ვნახეთ. ამას იმიტომ ვამბობთ, რომ კი დღეს ჩვენ, კარგი მეზობლური, მეგობრული, ეკონომიკური, დიპლომატიური ურთიერთობები გვაქვს მეზობლებთან (გარდა რუსეთისა), მაგრამ არ მივაქციოთ ყურადღება ამ მიმართულებებს-არ შეიძლება. ყველა ამ მიმართულებაზე საჭიროა თავდაცვის დაგეგმვა.

3.შავი ზღვის სანაპირო ზოლის არსებობა

განსაკუთრებული ყურადღება გვინდა გავამახვილოთ შავი ზღვის სანაპირო ზოლზე. საქართველოს საზღვაო სანაპირო ზოლი, ჩვენი დაკვირვებით, არის დაუცველი, ან ვინ და რა იცავს ზღვისპირეთს დღეს. რა ძალები და საშუალებები არის ამისთვის გამოყოფილი? სამხედრო საზღვაო ძალები ჩვენ არ გვყავს, სამხედრო საზღვაო ფეხოსნების დანაყოფი არ გვყავს, სამხედრო ნაწილები ამ რეგიონში არ არიან განლაგებული (გარდა ეროვნული გვარდიის). შესაბამისად, ზღვიდან აგრესიის შემთხვევაში ვინ განახორციელებს დესანტსაწინააღმდეგო მოქმედებებს? შესაბამისად მიზანშეწონილია ამ მიმართულების ცალკე სამხედრო რაიონად გამოყოფა და შესაბამისი სამხედრო ფორმირებების განლაგება.

4.სამხედრო-გეოგრაფიული თავისებურებები

რელიეფი, ნიადაგი, გრუნტი, მცენარეული საფარი, ჰიდროქსელი, სტიქიური დამანგრეველი პროცესები, კომუნკაციები დამოუკიდებლად ან ერთობლივად, პირდაპირ ან ირიბად, პოზიტიურ ან ნეგატიურ გავლენას ახდენენ სამხედრო მოქმედებათა მომზადებასა და მსვლელობაზე. ამიტომ ტერიტორიის დარაიონებისას ამ ფაქტორებს უნდა მივაქციოთ განსაკუთრებული ყურადღება.

5. ადმინისტრაციულ - ტერიტორიული მოწყობა

ქვეყნის მართვის ეფექტურობა ძირითადად დამოკიდებულია მის ადმინისტრაციულ-ტერიტორიულ დაყოფაზე, რისი წყალობითაც სახელმწიფო ამოცანების გაცილებით ოპერატიულად და ეფექტურად გადაჭრა ხდება.

ტერიტორიის მოწყობის საკითხი დღეისათვის კონსტიტუციის დონეზეა დარეგულირებული, რაც კიდევ ერთხელ უსვამს ხაზს მის მნიშვნელობას და აუცილებლობას. სახელმწიფოს ტერიტორიული მოწყობა განსაზღვრავს, თუ რა დონის კონტროლს ახორციელებს ცენტრალური ხელისუფლება მასში არსებულ სუბიექტების მიმართ. აქედან გამომდინარე, ტერიტორიის დარაიონებისას უნდა გავითვალისწინოთ ადმინისტრაციულ - ტერიტორიული დაყოფის თავისებურებები, განსაკუთრებით პოლიეთნიკურად დასახლებული რაიონებში.

6. დარაიონების ერთეულის დადგენა

დარაიონების ერთეულად შეიძლება განვიხილოთ: ოპერატიული მიმართულება, ოპერატიული რაიონი, თავდაცვის რაიონი, განსაკუთრებული რაიონი, გამაგრებული რაიონი და სხვა. ამ შემთხვევაში დარაიონების ერთეულად მიღებულია თავდაცვის რაიონი. ჩვენი აზრით, ეს დასახელება შეესაბამება ქართულ სამხედრო ტერმინოლოგიას და დანიშნულებას. ის წარმოადგენს ქვეყნის ტერიტორიის ნაწილს, მიმდებარე წყლებითა და საჰაერო სივრცით. მის საზღვრებში განლაგებულია მნიშვნელოვანი ეკონომიკური და ადმინისტრაციული ცენტრები, რომლებსაც აქვთ ოპერატიული და სტრატეგიული მნიშვნელობა ქვეყნის უსაფრთხოებისათვის. სამხედრო მოქმედების დროს, თავისი ფართობის, ბუნებრივი პირობებისა და ოპერატიული მოწყობის მიხედვით აქ შეიძლება გაიშალოს და წარმართოს

სამხედრო მოქმედებები ჯარების შენაერთმა ან ოპერატიულმა დაჯგუფებამ.

ახლა ვნახოთ როგორ არის დაყოფილი საქართველოს ტერიტორია დღეს, ოპერატიული დარაიონების თვალსაზრისით.

არსებობს ორი სარდლობა: აღმოსავლეთის სარდლობა და დასავლეთის სარდლობა.

სარდლობების ამოცანებია: ქვეყნის დამოუკიდებლობის, სუვერენიტეტის და ტერიტორიული მთლიანობის დაცვის მიზნით, თავდაცვის გეგმით განსაზღვრული ოპერაციის რაიონში სრული სპექტრის ოპერაციების წარმოება, დაქვემდებარებული ერთეულების მართვა და დასახული ამოცანების შესრულება. ასევე საერთაშორისო მისიებში და საგანგებო სიტუაციებში მონაწილეობა.

ამოცანები ორივე სარდლობას ერთნაირი აქვთ, დასავლეთის სარდლობას დამატებული აქვს „სრული სპექტრის ოპერაციებში მონაწილეობა“.

აკმაყოფილებს თუ არა ჩვენი ტერიტორიის ასეთი დარაიონება იმ გამოწვევებს, საფრთხეებს, რომლებიც დღეს არსებობს საქართველოს წინაშე? ასეთი დარაიონება მისაღები იქნებოდა, რომ იყოს ორივე ოპერატიულ მიმართულებაზე მექანიზებული დივიზიის კომპლექტი (ამერიკული ტიპის 3-4 მექ. ბრიგადა) და სამხედრო საზღვაო ძალები, დაკომპლექტებული 100 % ტექნიკით და შეიარაღებით, 70 % მუდმივი მზადყოფნის პირადი შემადგენლობით და 30 % აქტიური რეზერვით. ჩვენი აზრით, ასეთი მიდგომა ნაწილობრივ უზრუნველყოფდა დასახული ამოცანების შესრულებას.

ამ მხრივ საყურადღებოდ მიგვაჩნია ჩვენს მიერ დამუშავებული პროექტი „საქართველოს ტერიტორიის ოპერატიული დარაიონების“ შესახებ. ჯერ კიდევ 1999 წელს, მაშინდელი თავდაცვის მინისტრის ბატონ დ. თევზაძის ხელმძღვანელობით, შეიარაღებულ ძალების გენერალურ შტაბში დაარსდა სამხედრო-თეორიული ჟურნალი „სამხედრო აზრი“, რომელსაც ხელმძღვანელობდა პოლკოვნიკი გ. ლეფონავა, შეიარაღებული ძალების გენერალური შტაბის სამხედრო - სამეცნიერო ცენტრის უფროსი. ამ ჟურნალის პირველ ნომერში განხილულია ტერიტორიის ოპერატიული დარაიონების და ტერიტორიული თავდაცვის საკითხები. ამით იმის თქმა გვინდა, რომ მაშინაც, 23 წლის წინ, ვმუშაობდით ამ საკითხებზე, გვკონდა ჩვენი შეხედულებები საქართველოს ტერიტორიის ოპერატიულ დარაიონებაზე. ჩვენ მოვამზადეთ შესაბამისი დოკუმენტები: „საქართველოს ტერიტორიული დარაიონება“ და „საქართველოს ტერიტორიული თავდაცვის შესახებ“ - პროექტები და წარუდგინეთ საქართველოს უმაღლეს მთავარსარდალს. სხვადასხვა მიზეზების გამო და მთავარი იყო ბიუჯეტი, გადაწყვეტილების მიღება გადაიდო. გამოვთქვამთ იმედს, რომ ამ კონფერენციის მასალების შესწავლის შემდეგ გაჩნდება დაინტერესება და მიღებული იქნება შესაბამისი გადაწყვეტილება. ყველა ზემოთ მოყვანილი მოცემულობიდან გამომდინარე, გთავაზობთ, რომ საქართველოს ტერიტორია დაიყოს შვიდ თავდაცვის რაიონად, რომლებიც შედიან ორ არსებულ სარდლობაში. ეს რაიონებია:

1. დასავლეთის ზღვისპირა თავდაცვის რაიონი.
2. დასავლეთის თავდაცვის რაიონი.
3. სამხრეთ - დასავლეთის თავდაცვის რაიონი.
4. ცენტრალური თავდაცვის რაიონი.
5. სამხრეთ - აღმოსავლეთის თავდაცვის რაიონი.
6. აღმოსავლეთის თავდაცვის რაიონი.
7. თბილისის განსაკუთრებული თავდაცვის რაიონი.

დასავლეთის ზღვისპირა თავდაცვის რაიონი: სარფი -საქართველო თურქეთის საზღვარი (მდ. ჭოროხამდე) - მდ. ჭოროხი - მდ. აჭარისწყალის შესართავი - მთა ჭინქაძე (1306 მ) - მთა მტირალა (1336 მ) - მთა ტირატი (1379 მ) - მთა სატაბისთავი (1426 მ) - სიმ. 967 (ნიაზაურის სამხრეთით) - მთა ჭვინისთავი (1383) - მთა დიდი რაყა (1830) - მთა ძეგვილა (1454) - მთა ნაქალაქევი (1246) - მთა კინჩხა(884) - მდ. ხევისწყალი - მდ. რიონი - მდ. ტეხური (შუა ნოსირამდე) - სახარბედიო - ხობი - ხეთა - ცაცხვი - დარჩელი - განმუხური - შავი ზღვის სანაპირო (სამხრეთით, სარფამდე).

დასავლეთის თავდაცვის რაიონი: დარჩელი - აფხაზეთის ადმ. საზღვარი - რუსეთ-საქართველოს საზღვარი - მთა ზეკარი (3828, გამოკლებით) - სიმაღლე 3007 - მთა ვალხოსი - მთა რიბისო(2470) - სიმაღლე(2205) - მთა ბიბილურთა(2165) - მთა რუსთავი(1936) - სიმაღლე(1894) - მთა ლახონი(1925) - მთა მშვილდისა(1443) - ჩაშორა მთა ედის ჯვარი(1319) - სიმაღლე(1190) - ჩუმათელეთი - წიფა - ნუნისი - ლომისმთა (2198) - მთა მეგრული (2475) - მთა წყალწითელა (2496) - მთა ფუნდუკი (2278) - მთა მეფისწყარო (2850) - მთა გომისციხე (2380) - მთა საყორნია (2755) - მთა ნარუსალა (2353) - მთა სატაბისთავი (1426 მ) - სიმ. 967 (ნიაზაურის სამხრეთით) - მთა ჭვინისთავი (1383) - მთა დიდი რაყა (1830) - მთა ძეგვილა (1454) - მთა ნაქალაქევი (1246) - მთა კინჩხა(884) - მდ. ხევისწყალი - მდ. რიონი - მდ. ტეხური (შუა ნოსირამდე) - სახარბედიო - ხობი - ხეთა - ცაცხვი.

სამხრეთ - დასავლეთის თავდაცვის რაიონი: თურქეთ-საქართველო-სომხეთის საზღვრების კვეთა - ნინოწმინდა - მდინარეების შეერთება (ორჯოლარი) - მთა დიდი აბული (3300) - მთა კერალდი (2921) - მთა სამხარი (3284) - მთა შავნაბადა (2929) - მთა თავკვეთილი (2582) - სიმ. 2187 (წითელსოფელის სამხრეთ-აღმოსავლეთით) - მთა მურკნევი (2341) - მთა დიდი კართა (2315) - მთა ბრაგუნი (1902) - სიმ. 1725 (ახალდაბის ჩრდილო-დასავლეთით) - ნუნისი - ლომისმთა (2198) - მთა მეგრული (2475) - მთა წყალწითელა (2496) - მთა ფუნდუკი (2278) - მთა მეფისწყარო (2850) - მთა გომისციხე (2380) - მთა საყორნია (2755) - მთა ნარუსალა (2353) - მთა სატაბისთავი (1426 მ) - მთა ტირატი (1379 მ) - მთა მტირალა (1336 მ) - მთა ჭინქაძე (1306 მ) - მდ. აჭარისწყალის შესართავი - მდ. ჭოროხი (საქართველო-თურქეთის

საზღვრამდე) - საქართველო-თურქეთის საზღვარი (სომხეთის საზღვრამდე).

ცენტრალური თავდაცვის რაიონი: მთა ვაცივარსი(3573) - რუსეთ-საქართველოს საზღვარი (აზერბაიჯანის საზღვრამდე) - მთა კაპუცისი(2176) - ახალსოფელი - გავაზი - ველისციხე - მანავი - მთა კახანიანი გორა(956) - მთა ნატახტარი(966) - ახალი სამგორი - რუსთავის ჩრდილო საზღვარი - ახალი სამგორი - წითელუბანი - მამკოდა - ზაჰესი - თხინვალი - წყნეთის დასავლეთ საზღვარი - ახალდაბა - ბევრეთი - მთა შიხანი(91916) - სიმაღლე(2024) - მთა იურის ქედი(2203) - მთა არჯევანი(2757) - სიმაღლე(2301) - მთა მურკნევი(2341) - მთა დიდი კართა (2315) - მთა ბრაგუნი (1902) - სიმაღლე(1190) - მთა ედის ჯვარი(1319) - ჩაშორა - ბზისხევი - ლოპანი - სამხრეთ ოსეთის ადმინისტრაციული საზღვარი - მთა ზილგახოხი(3856).

სამხრეთ თავდაცვის რაიონი: სომხეთ-თურქეთ-საქართველოს საზღვრის კვეთა - ნინოწმინდა - მდინარეების შეერთება (ორჯოლარი) - მთა დიდი აბული (3300) - მთა კერალლი (2921) - მთა სამხარი (3284) - მთა შავნაბადა (2929) - მთა თავკვეთილი (2582) - სიმაღლე 2187 (წითელსოფელის სამხრეთ-აღმოსავლეთით) - მთა მურკნევი(2341) - სიმაღლე(2301) - მთა არჯევანი(2757) - მთა იურის ქედი(2203) - სიმაღლე(2024) - მთა შიხანი(1916) - ბევრეთი - ახალდაბა - კოჯორი - ქვემო თელეთი - კრწანისი - ყარაჯალარი - რუსთავი (გამოკლებით) - ალგეთის მეურნეობა - ფარიზი - სომხეთ-აზერბაიჯან-საქართველოს საზღვრის კვეთა - სომხეთის საზღვარი.

აღმოსავლეთის თავდაცვის რაიონი: რუსეთ - აზერბაიჯან-საქართველოს საზღვრის კვეთა - ზემო ხეჩილი - გავაზი - ახაშენი - რუსთავი - ფარიზი - თექილი - სომხეთ-აზერბაიჯან-საქართველოს საზღვრის კვეთა - აზერბაიჯანის საზღვარი.

თბილისის განსაკუთრებული თავდაცვის რაიონი: ს. დილომი - ზაჰესი - მამკოდა - წითელუბანი - დიდი ლილო - ახალი სამგორი - მდ. ლოჭინის კალაპოტი (მტკვრამდე) - კრწანისი- ქვემო თელეთი - კოჯორი - წყნეთი - თხინვალი.³

საქართველოს ტერიტორიის ასეთი დარაიონება, რა თქმა უნდა, გამოიწვევს თავდაცვის ძალების რიცხოზობის ზრდას, ახალი სამხედრო დანაყოფების ფორმირებას შეიარაღებისა და ლოჯისტიკის სრული კომპლექტით. ამისათვის საჭიროა მომზადდეს გეგმა, სადაც გაწერილი იქნება ახალ სტრუქტურაზე ეტაპობრივი გადასვლა. ჩვენი აზრით, უნდა დაჩქარდეს ტერიტორიული თავდაცვის ძალების ჩამოყალიბება, რაც მოგვცემს მათი გამოყენების საშუალებას თითოეულ თავდაცვის რაიონში, ამ საქმეში ჩაერთვება ადგილობრივი მოსახლეობა და ხელისუფლება. მაგალითისათვის კოდორის ხეობა იყო ერთადერთი ტერიტორია აფხაზეთში, სადაც საქართველოს იურისდიქცია ხორციელდებოდა რუსეთის ოკუპაციის შემდეგ. ეს იყო აუღებელი პლაცდარმი თავისი რელიეფით და მოსახლეობით. სწორედ კოდორის ხეობის ადგილობრივი მოსახლეობის დამსახურებაა, რომ რუსებმა ვერ შეძლეს კოდორის ხეობის ხელში ჩაგდება. ადგილობრივმა მოსახლეობამ 1992 წელს ჩამოაყალიბა ბატალიონი „მონადირე“, რომელიც 1998 წელს გახდა ტერიტორიული თავდაცვის პირველი ფორმირება საქართველოს შეიარაღებულ ძალებში. ბატალიონი დაკომპლექტებული იყო 100% ადგილობრივი მოსახლეობით. მათი დანიშნულება იყო სახელმწიფო საზღვრის და კოდორის ხეობის დაცვა, რაც მათ პირნათლად შესრულეს.

ასე რომ გამოცდილება გვაქვს, მოქმედება საჭირო. რაც შეეხება საქართველოს მიმდებარე საჰაერო სივრცეს, მოსაზღვრე სახელმწიფოების გათვალისწინებით და ტერიტორიის ოპერატიული დარაიონების შესაბამისად, მიზანშეწონილია გამოიყოს შემდეგი საჰაერო მიმართულებები:

1. დასავლეთ რუსეთის.
2. აღმოსავლეთ რუსეთის.
3. აზერბაიჯანის.
4. სომხეთის.
5. თურქეთის.
6. შავი ზღვის.

აღნიშნული მიმართულებებისთვის შესასრულებელი სამუშაოთა შემდგომი ეტაპი ითვალისწინებს გამოყოფილი ზონების და რაიონების საზღვრების დაზუსტებას, თავდაცვის რაიონებში უზენების გამოყოფას და ტერიტორიული ინფრასტრუქტურის შექმნას, რაც აუცილებელია სამხედრო ინფრასტრუქტურის ჩამოყალიბებისა და ტერიტორიის ოპერატიული მოწყობისათვის.

სამხედრო - საზღვაო ძალებთან დაკავშირებით აღვნიშნავთ, რომ საქართველოს აუცილებლად სჭირდება სამხედრო საზღვაო ძალების შექმნა. ჩნდება კითხვა, რატომ არ გვყავს სამხედრო - საზღვაო ძალები? იმიტომ ხომ არა, რომ პატარა ქვეყანა ვართ? მაშინ რატომ ჰყავს საზღვაო ძალები ლიეტუვას, ლატვიას, ესტონეთს. ჩვენ ვართ ერთადერთი ქვეყანა შავი ზღვის აუზში, რომელსაც არ ჰყავს სამხედრო-საზღვაო ძალები. რატომ დაიშალა, გაუქმდა უკვე შექმნილი და გაწვრთნილი სამხედრო-საზღვაო ძალები? რომლებიც ჯერ კიდევ 2001 წელს მასპინძლობდა „კოოპერატივ პარტნიორი 2001“ -ს საქართველოში, კერძოდ ფოთში და მის მიმდებარე ტერიტორიაზე. ეს იყო პირველი ფართომასშტაბინი საზღვაო წვრთნა საქართველოში. ამ წვრთნებში მონაწილეობდა ნატოს 17 ქვეყანა და საქართველომ დაიმსახურა უმაღლესი შეფასება. მაშინდელი სამხედრო - სამხედრო ძალების შემადგენლობაში იყო 29 სხვადასხვა ტიპის ხომალდი, მათ შორის 2 სარაკეტო, 2 სადესანტო, 4 საარტილერიო, 9 ჩქაროსნული კატარა.

სასაზღვრო პოლიციის სანაპირო დაცვა, რომელიც დღეს არის შინაგან საქმეთა სამინისტროში, ვერანაირად ვერ შესრულებს ზღვიდან აგრესიის მოგერიების ამოცანას, რადგან მას არ გააჩნია შესაბამისი შეიარაღება და აქვს სხვა ფუნქციები და ამოცანები.

3 ქართული სამხედრო ენციკლოპედიური ლექსიკონი.

დასკვნა

სამხედრო - საზღვაო ძალების შექმნას, რა თქმა უნდა, ესაჭიროება საკმაოდ სოლიდური თანხები, მაგრამ საჭიროა პოლიტიკური ნება, რადგან სამშობლოს უსაფრთხოება უფრო ძვირია. სხვა შემთხვევაში ამას მოჰყვება უამრავი მსხვერპლი და დანაკარგი. საუბედუროდ, ამის გამოცდილება ჩვენს ქვეყანას აქვს და მისი განმეორება დაუშვებელია.

საქართველოს ტერიტორიის ოპერატიული დარაიონების კონტექსტში უნდა განვიხილოთ და დავნერგოთ საქართველოს ტერიტორიული თავდაცვა, რომლის გარეშე ქვეყნის დაცვა არასრულყოფილია.

გამოყენებული ლიტერატურა

„სამხედრო აზრი“, სამხედრო თეორიული ჟურნალი 1999 წელი, N 1.
საქართველოს კანონი „საქართველოს თავდაცვის შესახებ“.
ქართული სამხედრო ენციკლოპედიური ლექსიკონი.



**სსიპ - დავით აღმაშენებლის სახელობის
საქართველოს ეროვნული თავდაცვის აკადემია
LEPL - DAVID AGHMASHENEBELI
NATIONAL DEFENCE ACADEMY OF GEORGIA**

ვებ-გვერდი: www.eta.edu.ge

ტელეფონი: +995 32 2 30 52 85

ტელეფონი: +995 5 77 19 92 05

ელ. ფოსტა: nda@mod.gov.ge

თირაჟი: 30

ISSN 1512-0708 (Print)

ISSN 2587-4837 (Online)