



საქართველოს ტექნიკური  
უნივერსიტეტი  
1922 წლიდან

იოსებ ავსაჯანიშვილი

სამხედრო-საინჟინრო დაზვერვა, მოსალოდნელი  
საომარი და საბრძოლო მოქმედების დაწყების წინა  
ეტაპზე

წარმოდგენილია დოქტორის აკადემიური ხარისხის მოსაპოვებლად სადოქტორო

პროგრამა: სამხედრო ინჟინერია

შიფრი 1114

საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი თბილისი, 0160, საქართველო

2022 წ

## საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი

ფაკულტეტი: სამშენებლო

ჩვენ, ქვემოთ ხელისმომწერნი ვადასტურებთ, რომ გავეცანით იოსებ ავსაჯანიშვილის მიერ შესრულებულ სადისერტაციო ნაშრომს დასახელებით: „სამხედრო-საინჟინრო დაზვერვა, მოსალოდნელი საომარი და საბრძოლო მოქმედების დაწყების წინა ეტაპზე“ და ვაძლევთ რეკომენდაციას საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის საინჟინრო-ტექნოლოგიური და საბუნებისმეტყველო საუნივერსიტეტო სადისერტაციო საბჭოში მის განხილვას დოქტორის აკადემიური ხარისხის მოსაპოვებლად.

\_\_\_\_\_ 2022 წელი

სამეცნიერო ხელმძღვანელი: პროფესორი, გენერალ-მაიორი  
ელგუჯა მეძმარიაშვილი

რეცენზენტი: \_\_\_\_\_

რეცენზენტი: \_\_\_\_\_

საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი

2022 წ

ავტორი: იოსებ ავსაჯანიშვილი.

დასახელება: „სამხედრო-საინჟინრო დაზვერვა, მოსალოდნელი საომარი და  
საბრძოლო მოქმედების დაწყების წინა ეტაპზე“.

სადოქტორო პროგრამა: სამხედრო ინჟინერია.

მისანიჭებელი კვალიფიკაცია: სამხედრო მეცნიერებათა დოქტორი.

სხდომა ჩატარდა: \_\_\_\_\_ 2022 წელი.

ინდივიდუალური პროვზებების ან ინსტიტუტების მიერ  
ზემომოყვანილი დასახელების დისერტაციის გაცნობის მიზნით მოთხოვნის  
შემთხვევაში მისი არაკომერციული მიზნებით კოპირებისა და გავრცელების  
უფლება მინიჭებული აქვს საქართველოს ტექნიკურ უნივერსიტეტს.

ავტორის ხელმოწერა \_\_\_\_\_

ავტორი ინარჩუნებს დანარჩენ საგამომცემლო უფლებებს და არც  
მთლიანი ნაშრომის და არც მისი ცალკეული კომპონენტების გადაბეჭდვა ან სხვა  
რაიმე მეთოდით რეპროდუქცია დაუშვებელია ავტორის წერილობითი  
ნებართვის გარეშე.

ავტორი ირწმუნება, რომ ნაშრომში გამოყენებული საავტორო უფლებებით  
დაცულ მასალებზე მიღებულია შესაბამისი ნებართვა (გარდა იმ მცირე ზომის  
ციტატებისა, რომლებიც მოითხოვენ მხოლოდ სპეციფიურ მიმართებას ლიტერა-  
ტურის ციტირებაში, როგორც ეს მიღებულია სამეცნიერო ნაშრომების შესრულე-  
ბისას) და ყველა მათგანზე იღებს პასუხისმგებლობას.

## რეზიუმე

წინამდებარე სადოქტორო დისერტაციის ნამუშევარში თემაზე „სამხედრო-საინჟინრო დაზვერვა, მოსალოდნელი საომარი და საბრძოლო მოქმედებების დაწყების წინა ეტაპზე“, წარმოდგენილია თანამედროვე საინჟინრო დაზვერვის ამოცანების, პროცედურების, ძალებისა და საშუალებების ანალიზი, რის შედეგად განსაზღვრულია მისი ეფექტურობის მიმართულებები და ამ კუთხით შემოთავაზებულია არსებული პრობლემების გადაწყვეტის შესაძლო წინადადებები და მოსაზრებები.

თემის აქტუალობას განსაზღვრავს ის ფაქტი, რომ დღევანდელ რეალობაში ომის ჰიბრიდული ხასიათის, მისი სწრაფი ესკალაციის დინამიკის გათვალისწინებით, პოტენციური მოწინააღმდეგის გეგმებსა და მიზნების შესახებ წინმსწრები ინფორმაციის მოპოვების აუცილებლობა იძენს კრიტიკულ და ზოგიერთ შემთხვევაში კი სასიცოცხლოდ მნიშვნელოვან ხასიათს. ეს განსაკუთრებით ეხება პატარა ქვეყნებს არ გააჩნიათ დიდი სამრეწველო, ფინანსური თუ სამხედრო პოტენციალი და რომელთა უსაფრთხოება არ არის უზრუნველყოფილი რომელიმე თავდაცვით ბლოკში წევრობით. ვინაიდან საქართველო ზუსტად ამ ქვეყნების კატეგორიას მიეკუთვნება, მისთვის განსაკუთრებულად მნიშვნელოვანია საფრთხის ფორმირების თუ პოტენციური კონფლიქტის წინა ეტაპზე წინმსწრები და მაქსიმალურად ამომწურავი გადამოწმებული ინფორმაციის მოპოვება. ამით კი შესაძლებელი იქნება არსებული მატერიალური, საგარეო პოლიტიკური თუ სამხედრო რესურსების ოპტიმალური მობილიზება და გამოყენება საკუთარი სუვერენიტეტისა და ტერიტორიალური მთლიანობის დასაცავად. დაზვერვა, როგორც ძალის მამრავლი ფაქტორი, იძენს განსაკუთრებულ მნიშვნელობას და სახელმწიფომ უნდა იზრუნოს, მისი როგორც ქვეყნის უსაფრთხოების უზრუნველყოფის ინსტიტუტის განვითარებაზე, ხოლო ბოლო პერიოდში სამხედრო ხასიათის საფრთხეების ევოლუციის ფონზე, განსაკუთრებულ აქტუალობას იძენს სამხედრო-საინჟინრო დაზვერვის დახვეწა.

ნაშრომის პირველ ნაწილში წარმოდგენილია სამხედრო ინჟინერიისა და სამხედრო-საინჟინრო დაზვერვის როლი და ადგილი სამხედრო ხელოვნების ისტორიული განვითარების ეტაპებზე. აგრეთვე, განხილულია თანამედროვე ეტაპზე საინჟინრო დაზვერვის ამოცანები. ამავე ნაწილში, ჩინეთის მოქმედებების მაგალითზე გაანალიზებულია, ფენომენი როცა სამხედრო-საინჟინრო მოქმედებებით, სამხედრო ინჟინერიის ტექნოლოგიური განვითარების შედეგად იქმნება ახალი სამხედრო პოლიტიკური რეალობა.

ნაშრომის მეორე ნაწილი ეთმობა თანამედროვე ბრძოლის ველზე საინჟინრო დაზვერვის ადაპტირების საკითხს, რაშიც მნიშვნელოვან როლს თამაშობს ამოცანით მართვის კონცეფცია. კონფლიქტის ტრანსფორმირება ასიმეტრიულიდან სიმეტრიულში და პირიქით, საბრძოლო ოპერაციების ხასიათის მკვეთრი ცვალებადობა მოითხოვს საინჟინრო დაზვერვის

ძალებისა და საშუალებების განსაკუთრებულ მოქნილობას, მათ მდგრადობას და უნარს დაზვერვის დროულობის და უწყვეტობის პრინციპის კუთხით.

დაზვერვის ადაპტირების უნარიანობის შესახებ კითხვაზე პასუხის გასაცემად, ნაშრომის შემდგომ თავებში განიხილება მისი როლი სამხედრო გადაწყვეტილების მიღების პროცესის ფარგლებში და მისი სხვა სადაზვერვო დიციპლინებთან ურთიერთმოქმედება განსაკუთრებით კი ბრძოლის ველის სადაზვერვო მომზადების პროცესში. კონკრეტულად კი განხილულია სამხედრო-საინჟინრო დაზვერვის მხარდამჭერი და ზოგჯერ კრიტიკული როლი პროცესის თითოეულ საფეხურზე.

მეოთხე თავში წარმოდგენილია გამაფრთხილებელი სადაზვერვო საქმიანობის სპეციფიკა და ამ საქმიანობასთან დაკავშირებული ობიექტური თუ სუბიექტური სირთულეები. სადაზვერვო-საინფორმაციო პროცესის სწორად წარმართვისთვის ნაშრომში განხილულია სადაზვერვო მოთხოვნების კომპონენტები, რომლებიც წარმოდგენილია 4 სეგმენტის სახით და ერთმანეთთან კავშირში არიან მყარი იერარქიული პრინციპით. განსაკუთრებული ყურადღება გამახვილებულია სადაზვერვო ინდიკატორების სწორად განსაზღვრისა და ჩამოყალიბების საკითხზე.

ნაშრომის ბოლო თავში წარმოდგენილია კვლევის შედეგად გამოვლენილი ხარვეზებისა და ნაკლოვანებების გადაჭრის ძირითადი მიმართულებები, კერძოდ: ეკიპირება და აღჭურვილობა, საინფორმაციო ტექნოლოგიები, ინფორმაციის მართვის პროცესები და პერსონალი. თითოეულ მიმართულებაზე ჩამოყალიბებულია არგუმენტირებული წინადადებები და შემოთავაზებები სამხედრო-საინჟინრო დაზვერვის დისციპლინის გასაძლიერებლად საქართველოს თავდაცვის ძალებში.

## Abstract

The present doctoral dissertation on "Military-Engineering Intelligence, in the previous stage of expected war and combat operations" presents an analysis of the tasks, procedures and assets of modern engineering intelligence. As a result, its effectiveness is guided and, in this regard, possible proposals and points of view are suggested to solve existing problems.

The relevance of the topic is determined by the fact that in modern realities, given the hybrid nature of war and the dynamics of its rapid escalation, the need to obtain advance information about the plans and goals of a potential adversary becomes critical, and in some cases vital. This is particularly the case for small countries that have little industrial, financial or military capacity and whose security is not ensured by membership in any defence bloc. Since Georgia belongs to this category of countries, it is especially important for it to obtain verified/reconfirmed information that is pre-existing and as comprehensive as possible before a threat or potential conflict develops/emerges. This will make it possible to optimize the mobilization and use of available material, military or foreign policy resources to defend state sovereignty and territorial integrity. Intelligence, as a force multiplier, takes on particular importance, and the state should take care of its development as an institution for ensuring the security of the country. In light of the recent evolution of military threats, the improvement of military engineering intelligence is particularly urgent.

The first part of the work presents the role and place of military engineering and military engineering intelligence at various stages of the historical development of military arts. Also, the tasks of engineering intelligence at the modern stage are discussed. In the same section, the phenomenon of Chinese actions is analyzed when a new military-political reality is created as a result of technological development of military engineering through military-engineering actions.

The second part of the work discusses the issue of adaptation of engineering intelligence on the modern battlefield, in which the concept of Mission Command plays an important role. The transformation of conflict from asymmetric to symmetrical and, on the contrary, the sharp variability of the nature of combat operations requires special flexibility of the assets of engineering intelligence, their stability and ability in terms of the principle of timeliness and continuity of intelligence.

To answer the question about the ability to adapt intelligence, the following chapter discusses its role in the military decision-making process and its interaction with other intelligence disciplines, especially in the field of intelligence preparation of the battlefield. In particular, the supporting and sometimes decisive role of military engineering intelligence at each step of the MDMP.

The fourth chapter presents the specifics of warning intelligence activity and the objective or subjective difficulties related to this activity. In order to properly manage the intelligence information process, this paper discusses the components of intelligence requirements, which are presented in 4 segments and are interconnected by a strong hierarchical principle. Particular attention is paid to the issue of the correct definition and establishment of intelligence indicators.

The last chapter of the work presents the main directions for eliminating the flaws and shortcomings identified as a result of the study, particularly as it relates to the following areas: hard ware and equipment, information technologies, information management processes and staff. Argumentative proposals and suggestions are formulated in each direction to strengthen the military-engineering intelligence discipline in the Georgian Defense Forces.

## შინაარსი

შესავალი .....	17
1. ლიტერატურის მიმოხილვა .....	21
1.1. საქართველოს გეოგრაფიულ გარემოში არსებული საფრთხეები და გამოწვევები, აქტორები და ინტერესები. პრობლემის შესწავლისა და დამუშავების მნიშვნელობა თანამედროვე ეტაპზე .....	21
ა. შავი ზღვის რეგიონი .....	21
ბ. რეგიონალური კონფლიქტები .....	27
1.2. სამხედრო საინჟინრო დაზვერვის ისტორია და ამოცანები თანამედროვე ეტაპზე .....	29
1.2.1. სამხედრო ინჟინერიის განვითარების ისტორიული ეტაპები (ისტორიული მიმოხილვა) .....	29
ა. ანტიკური ეპოქა .....	29
ბ. შუასაუკუნეების ეტაპი .....	35
გ. თანამედროვე ეტაპი .....	38
1.2.2. სამხედრო-საინჟინრო დაზვერვის ამოცანები და სპეციფიკა თანამედროვე რეგიონალური უსაფრთხოების კონტექსტში .....	40
ა. ცვალებადი ოპერატიული გარემო და საინფორმაციო ტექნოლოგიური განვითარება .....	40
ბ. თანამედროვე სამხედრო ინჟინერია - მისი დღევანდელი ადგილი და ამოცანები .....	46
კვლევის შედეგები და მათი განსჯა .....	57
2. საინჟინრო დაზვერვა თანამედროვე ბრძოლის ველზე ადაპტირების აუცილებლობის პირობებში .....	57
3. საინჟინრო დაზვერვის როლი და მნიშვნელობა სამხედრო გადაწყვეტილების მიღების პროცესში .....	59
3.1. სამხედრო გადაწყვეტილების მიღების პროცესის არსი .....	59
3.2. მეთაურისა და შტაბის როლი სამხედრო გადაწყვეტილების მიღების პროცესში .....	61
3.3. დაზვერვის (ანუ რეკოგნოსცირების) როლი დაგეგმვის პროცესის მიმდინარეობისას .....	63



3.4.	სამხედრო გადაწყვეტილების მიღების პროცესის მოდელი .....	65
	• ამოცანის/დავალების მიღება .....	66
	• ამოცანის ანალიზი .....	68
	- ბვსმ-ს პროცესის ფარგლებში განსახორციელებელი მოქმედებები .....	73
	• მოქმედების გეგმების შემუშავება .....	83
	• მოქმედების გეგმების ანალიზი .....	84
	• მოქმედების გეგმების შედარება .....	86
	• მოქმედების გეგმის დამტკიცება .....	87
	• ბრძანების გამოცემა .....	89
4.	წინმსწრები სადაზვერვო საქმიანობა და ინდიკატორების მნიშვნელობა სადაზვერვო გამაფრთხილებელი ინფორმაციის მომზადების საქმეში .....	91
4.1.	ნაკლოვანებები და შეცდომები სადაზვერვო მუშაობაში .....	94
4.2.	ტრადიციული მიდგომა გამაფრთხილებელ სადაზვერვო საქმიანობასთან .....	95
4.3.	სადაზვერვო ინდიკატორები და მათი სწორად ჩამოყალიბების მნიშვნელობა სადაზვერვო პროცესში .....	100
5.	საინჟინრო დაზვერვის ეფექტურობის გაუმჯობესების მიმართულებები .....	112
5.1.	დაკვირვება, ორიენტირება, გადაწყვეტილება და მოქმედება .....	112
5.2.	ეკიპირება და აღჭურვილობა .....	113
5.3.	საინფორმაციო ტექნოლოგიები .....	118
5.4.	ინფორმაციის მართვის პროცესები .....	120
5.5.	პერსონალი .....	122
	დასკვნა .....	124
	ბიბლიოგრაფია .....	126

## ცხრილების ნუსხა

- ცხრ. N 1 – პრიორიტეტული სადაზვერვო მოთხოვნების ჩაშლის სქემა ინფორმაციის მნიშვნელოვან ელემენტებად, შემდგომში სათანადო ინდიკატორების განსაზღვრისა და სპეციფიური ინფორმაციის მოთხოვნების ფორმულირებისთვის ..... 107
- ცხრ. N2 – პირველი ცხრილის მიხედვით განსაზღვრული სადაზვერვო აქტივობის პროცესის სქემატური სურათი უკრაინა-რუსეთის საზღვართან არსებული ვითარების მაგალითზე ომის დაწყებამდე (ანუ 2022 წლის 24 თებერვლამდე) ..... 108

## გამოყენებული აბრევიატურები და განმარტებები

**სგმპ** - სამხედრო გადაწყვეტილების მიღების პროცესი;

**ბვსმ** - ბრძოლის ველის სადაზვერვო მომზადება;

**დოგმ** - დაკვირვება, ორიენტირება, გადაწყვეტილება, მოქმედება;

## ტერმინები და განმარტებები

**„რუხი ზონა“** - ეს არის დროის ის ინტერვალი (*ანუ დროითი სივრცე*) მშვიდობიან და ომის პერიოდს შორის;

- ასე ეძახიან პოტენციური კონფლიქტის გეოპოლიტიკურ (*ანუ როგორც ტერიტორიული, ისე პოლიტიკური სივრცე*) გარემოს, რომელიც მოქცეულია საბრძოლო მოქმედებებისა და მშვიდობის პერიოდს შუა. ასეთ გარემოში, დაპირისპირებული მხარეები ერთმანეთზე ახორციელებენ ზეწოლას პოლიტიკური, სამხედრო-პოლიტიკური, საინფორმაციო და ეკონომიკური ზემოქმედების საშუალებებით.

**კარლ ფონ კლაუზევიცი** – გერმანელი ისტორიკოსი, რომელიც ცნობილია ასევე სამხედრო თეორეტიკოსის სახით. მისი ავტორობით გამოცემულია წიგნი დასახელებით „ომის შესახებ“.

**სადაზვერვო შეფასებები** - უცხო ქვეყნების შესაძლებლობების, მოწყვლადობისა და მათი მოქმედებების შესაძლო მიმართულებების სტრატეგიული შეფასებები, რომელიც მზადდება სახელმწიფო დონეზე და წარმოადგენს ჩვენი ქვეყნის სადაზვერვო ორგანოების მოსაზრებებისა და შეხედულებების ერთობლიობას.

**სადაზვერვო ინდიკატორები** (*მანიშნებლები, განზრახვები*) - აგრესიული ქმედებების ფარგლებში, უცხო ქვეყნის მიერ გამოხატული კონკრეტული განზრახვები ან მოქმედებები;

– უცხო ქვეყნის მოსალოდნელი გადაწყვეტილებები ან კონკრეტული ქმედებები, რომლებიც მიუთითებენ ჩვენი ქვეყნის მიმართ მუქარის გამომხატველ სცენარზე.

**სტრატეგიული გამაფრთხილებელი ინფორმაცია** - იგივეა რაც სტრატეგიული შეტყობინება, სტრატეგიული ცნობე.

**სრული სპექტრის ოპერაციები** – არმიის მიერ განხორციელებული თავდასხმითი, თავდაცვითი, სტაბილურობის და სამოქალაქო მხარდაჭერის ოპერაციები, რომლებიც შეიძლება შესრულდეს პარალელურ რეჟიმში ან თანმიმდევრობით, მტრის დასამარცხებლად და ადგილობრივი მოსახლეობისთვის (*სამოქალაქო პირების*) უსაფრთხოების უზრუნველსაყოფად.

**სუნ ძუ** - ჩინელი მოაზროვნე და სტრატეგი, რომელიც ცხოვრობდა ძველი წელთაღრიცხვით მეექვსე საუკუნეში. იგი არის ავტორი კარგად ცნობილი და სახელგანთქმული ტრაქტატისა სახელწოდებით „ომის ხელოვნება“.

**პოროსი** - ანტიკური ეპოქის ინდოეთის მეფე, რომლის სამეფო საკმაოდ დიდ ტერიტორიაზე იყო გადაჭიმული მაშინდელი ინდოეთის ორ დიდ მდინარეს - ჰიდასპსა და ჩინაბს შორის. დამარცხდა ალექსანდრე მაკედონელთან წინააღმდეგ ბრძოლაში.

**მდინარე ჰიდასპი** - დღეს ამ მდინარის სახელწოდებაა „ჯელუმი“ და მიედინება პაკისტანში.

**ტბა ტრეზიმენე** - ტბა მდებარეობს თანამედროვე იტალიის ტერიტორიაზე და ზომით არის ყველაზე დიდი იტალიის ნახევარკუნძულზე არსებულ ტბებს შორის. ჩვენი წელთაღრიცხვით მესამე საუკუნეში, კართაგენის არმიის ნაწილმა ჰანიბალის მეთაურობით, ამ ტბასთან რომის არმიას მოუწყო კარგად გათვლილი ჩასაფრება და მთლიანად გაანადგურა.

**აქემენიდები** - ეს არის ძველი სპარსეთის სამეფო დინასტია (*ძველი წელთაღრიცხვით დაახლოებით 558-330 წლები*). მან გააერთიანა სპარსული წარმომავლობის/ჯიშის ტომები და სწორედ ამათგან დაიწყო სპარსეთის ძალაუფლების გაფართოება წინა აზიაში.

**გაიუს ფლამინიუსი** - ძველი რომაელი პოლიტიკური მოღვაწე და მხედარმთავარი. სხვადასხვა დროს იყო სახალხო ტრიბუნი,

ცენზორი, კონსული. ეწეოდა ფართო სამშენებლო საქმიანობას: რომში ააგო ფლამინიუსის ცირკი, ფლამინიუსის გზა, რომელიც რომს აკავშირებდა იტალიის ადრიატიკის სანაპიროსთან.

**ვერცინგეტორიუსი** - გალიის ტერიტორიაზე მცხოვრები კელტების ტომ არვერნების ბელადი, რომელიც სათავეში ჩაუდგა გალების აჯანყებას რომის წინააღმდეგ. დაამარცხეს იულის კეისრის მხედრებმა.

**თავდაცვითი კედელი** - იგი არის ერთგვარი ფორტიფიკაცია სახეობა (*თავდაცვისთვის განსაზღვრული სამხედრო ნაგებობა*), რომელიც აშენებულია ქალაქის და მისი მოსახლეობის დასაცავად პოტენციური აგრესორებისგან.

**სადარაჯო კოშკურა** - არის მაღალი საინჟინრო ნაგებობა, განკუთვნილი მიმდებარე ტერიტორიის დათვალიერების, დაკვირვებისა და დაცვისათვის. გამოიყენებოდა მტრის ჯარების მოახლოების შესახებ სათანადო ნიშნების გადასაცემად.

**კატაპულტა** - ლოდსატყორცნი მანქანა, გამოიყენებოდა ციხე-სიმაგრეების, გალავნებისა და მისთანების დასანგრევად.

**ტრებუშეტი** - გრავიტაციული მოქმედების სატყორცნი მანქანა, რომლითაც ისროდნენ როგორც ქვებს ისე ნებისმიერ ნივთს, რაც დააზიანებდა სამიზნე გალავანს.

**ბალისტა** - დიდ დისტანციაზე მძიმე რკინის ისრების (1–3 მეტრი) და ქვების სასროლი მანქანა. მუშაობდა არბალეტის პრინციპით.

**არკბალისტა** - შუასაუკუნეების სატყორცნი იარაღი. წარმოადგენს ბორბლებიან ლაფეტზე დამაგრებულ დიდი ზომის არბალეტს. ისვრის დიდი ზომის ისრებს და მცირე ზომისა და სფეროს ფორმის ჭურვებს.

**ტარანი** - კედლის დასანგრევი საბრძოლო იარაღი (*ჩვეულებრივი ხის მორი*) ძველად. გამოიყენებოდა კდლების, კოშკურებისა და სხვა

ნაგებობების დასანგრევად. ძირითადად მოქმედებაში მოდიოდა ადამიანთა ფიზიკური ძალის გამოყენებით.

**გალათის გორაკი/ბორცვი** - მდებარეობს ქ. სტამბოლის ევროპული ნაწილის ტერიტორიაზე.

**რედუტი** - ცალკე მდგომი შეკრული თავდაცვითი დროებითი ნაგებობა. ეს არის სანგარის მსგავსი მიწური საველე სიმაგრე.

**ფლემი** - ღია ტიპის საველე საფორტიფიკაციო ნაგებობა, მოწინააღმდეგისკენ გაშვებულია სამოც გრადუსზე და მეტი მახვილობით გამორჩეული კუთხით.

**ფორტ სამტერი** - ფორტი აშშ-ს სამხრეთ კაროლინას შტატში. ფორტ სამტერისთვის ბრძოლით (1861 წ.) დაიწყო ამერიკაში სამოქალაქო ომი.

**მაჟინოს ხაზი** - ფრანგული თავდაცვითი ნაგებობების კომპლექსი აშენებული გერმანიასთან არსებული საზღვარის გასწვრივ. ააგეს 1929–1934 წლებში მაშინდელი ფაშისტური გერმანიის ჯარების მოგერიებისათვის.

**„ბლიც კრიგი“** - ომის წარმოების ერთ-ერთ ფორმა, რომლის დროსაც გამოიყენებინან ერთმანეთთან კომბინირებული სხვადასხვა სახის სამხედრო შენაერთები.

**ჰაინც ვილჰელმ გუდერიანი** - ფაშისტური გერმანიის გენერალი, ხელმძღვანელოდბა სატანკო ჯარებს. ითვლება სამხედრო თეორეტიკოსად. იგი არის ავტორი წიგნისა სახელწოდებით „ჯარისკაცის მოგონებები“.

**კინეტიკური სამხედრო მოქმედებები** - პირდაპირი საბრძოლო მოქმედებები საბრძოლო იარაღის გამოყენებით.

**ამოცანით მართვა** - მისი მთავარი პრინციპი მდგომარეობს ცენტრალიზებულ დაგეგმვასა და დეცენტრალიზებულ

აღსრულებაში. ანუ ამოცანით მართვა ხდება მაშინ, როდესაც ქვემდგომს აქვს პრიორიტეტი თავად აირჩიოს თუ როგორ შეასრულებს ზემდგომის დავალებას. აღნიშნული გულისხმობს იმას, რომ ზემდგომი უსახავს მხოლოდ შესასრულებელ ამოცანას, ხოლო დანარჩენი ანუ დავალების შესრულების კონცეფციას ქვემდგომი შეიმუშავებს თვითონ იმაზე დაყრდნობით თუ რა რესურსი აქვს და რა კონკრეტული სიტუაციაა მისი პასუხისმგებლობის ზონაში.

**რეკოგნოცირება** - იგივეა რაც ტერიტორიის დაზვერვა.

**სამხედრო გადაწყვეტილების მიღების პროცესი** (სგმპ) - ეს არის დაგეგმვის იტერაციული მეთოდოლოგია, რომელიც იძლევა ჯერ სიტუაციის სწორად აღქმის, შემდეგ სამხედრო მოქმედებების მიმართულების განსაზღვრის და ამის მერე კი ოპერაციული მოქმედების გეგმის შედგენისა და ბრძანების გაცემის საშუალებას.

**ბრძოლის ველის სადაზვერვო მომზადება** (ბვსმ) - კონკრეტულ გეოგრაფიულ არეალში საფრთხისა და გარემოს ანალიზის სისტემატური, უწყვეტი პროცესი. მისი დანიშნულებაა - მხარი დაუჭიროს შტაბის შეფასებებს და სამხედრო გადაწყვეტილების მიღების პროცესს. სადაზვერვო მოთხოვნების უმეტესობა წარმოიქმნება ბვსმ-ს პროცესის შედეგად და ურთიერთკავშირია სამხედრო გადაწყვეტილების მიღების პროცესთან.

**სტრატეგიული გაშლა** - წარმოადგენს ღონისძიებების კომპლექსს, რომელიც მიმართულია შეიარაღებული ძალების გადაყვანაზე მშვიდობიანი მდგომარეობიდან საომარ მდგომარეობაზე.



## შესავალი

**თემის აქტუალობა:** კავკასიის რეგიონში და მის გარშემო მუდმივად არსებული მდგრადი არასტაბილური გარემოს, ქვეყანაში არსებული არაკონტროლირებადი ტერიტორიებიდან და უკანონო ბორდერიზაციის პროცესიდან გამომდინარე პერმანენტული დაძაბული ვითარების გამო, ასევე, ისეთი საერთაშორისო პრობლემატიკის, როგორებიცაა გლობალური ეკონომიკური ვარდნის ტენდენციების, საერთაშორისო ენერჯო-უსაფრთხოების კუთხით ქვეყნებს შორის არსებული დაუნდობელი და ფარული ბრძოლის, კლიმატის ცვლილებებით გამოწვეული უსაფრთხოების პრობლემების და სისტემატიური სოციო-ეკონომიკური ფაქტორების გათვალისწინებით, საქართველო მუდმივად იმყოფება სტრესულ გარემოში და კრიტიკულად მაღალი გამოწვევების ეპიცენტრში. ასევე, დღევანდელ ეტაპზე, სულ უფრო აშკარა ხდება ზოგიერთი ზესახელმწიფოსა და რეგიონულ ლიდერობაზე ამბიციების მქონე სახელმწიფოების, ხშირ შემთხვევაში ურთიერთსაწინააღმდეგო ინტერესების გადაკვეთა. აღნიშნულის გამო, კავკასიის რეგიონი გახდა ღია თუ ფარული ერთგვარი დაპირისპირების მოედანი, რის გამოც საქართველოს წინაშე არსებული რისკების ხარისხი ხასიათდება საკმაოდ მაღალი დონით. ამავე კონტექსტში უნდა აღინიშნოს, რომ ზემოხსენებული საფრთხეები აღწერილია საქართველოს ისეთ სტრატეგიულ დოკუმენტებში, როგორებიცაა „ეროვნული უსაფრთხოების კონცეფცია“ და „საფრთხეების შეფასების დოკუმენტი“. აღნიშნული სამართლებრივი აქტები საფუძველია იმისა, რომ ქვეყნის მიერ სათანადოდ დაგეგმილი და დაწყებული იქნას არსებული გამოწვევების პასუხად ადეკვატური და ეფექტური შესაძლებლობების მოქნილი სისტემის შექმნა-განვითარება (*განმარტება: ახალი და მიმდინარე გამოწვევების გათვალისწინებითა და შესაბამისი ტრანსფორმაციის შესაძლებლობით*).

ყოველივე აღნიშნული, ლოგიკურად იწვევს, საქართველოს, როგორც რეგიონალური მოთამაშის, გარდაუვალ ჩართვას პოლიტიკურად მწვავე

პროცესების დარეგულირებისა და ნეიტრალიზაციის საქმეში. წინასწარ განხორციელებულ სამეცნიერო კვლევებს - რომლებსაც აწარმოებენ რეგიონალური გეოპოლიტიკის ექსპერტები და მეცნიერები, სოციოლოგები, კარტოგრაფ-გეოგრაფები (*სახელმწიფო საზღვრების დემარკაცია-დელიმიტაციის კუთხით*), საერთაშორისო ენერგოუსაფრთხოების სპეციალისტები და სამხედრო-პოლიტიკური ექსპერტები - ხშირ შემთხვევაში აქვთ კრიტიკულად მაღალი მნიშვნელობა ქვეყანაში გადაწყვეტილების მიმღები პირებისათვის, რათა მუდმივად მომდინარე საგარეო საფრთხეების გათვალისწინებით, სწორად განსაზღვრონ ჩვენი ქვეყნის საერთაშორისო უსაფრთხოების კუთხით განსახორციელებელი და რამდენიმე წელზე გათვლილი სტრატეგიული და ტაქტიკური ამოცანები.

აღსანიშნავია, რომ 2008 წლის აგვისტოსა და უკრაინაში მიმდინარე ომებმა ცხადყო, რომ რუსეთის ფედერაცია თავისი საგარეო პოლიტიკითა და დამოკიდებულებით პოსტსაბჭოთა სივრცის ქვეყნების მიმართ, არ აპირებს შეგუებას ამ ქვეყნების დამოუკიდებლობისა და მისი გავლენის სფეროდან გასვლის მიმართ. შესაბამისად, ახორციელებს აგრესიულ პოლიტიკას და უსამართლო სამხედრო ინტერვენციას ხსენებული სუვერენული სახელმწიფოების ტერიტორიაზე, რათა მიაღწიოს საკუთარი პოლიტიკური მიზნების/გავლენების განხორციელებას.

პოსტსაბჭოთა სივრცეში და ახლო აღმოსავლეთის რეგიონში მიმდინარე პროცესები მიუთითებს იმაზე, რომ სახელმწიფოები აღარ იყენებენ მხოლოდ კლასიკურ/კონვენციურ ომებს საკუთარი ინტერესების მისაღწევად, არამედ მოქმედებენ ე.წ. რადარის მოქმედების ზონის ქვეშ. აღნიშნული პარადიგმის შეცვლა განპირობებულია რამდენიმე მნიშვნელოვანი ფაქტორით. ერთის მხრივ ინტერვენციისთვის შესაბამისი ლეგიტიმაციის არარსებობის პირობებში სახელმწიფოებს არ სურთ აგრესორი ქვეყნის იმიჯის შექმნა, რასაც ჩვეულებრივად მოყვება პოლიტიკური, ეკონომიკური თუ სხვა სახის სანქციები. მეორეს მხრივ, ე.წ. რუხ ზონაში მოქმედებით სახელმწიფო ახდენს საკუთარი რესურსების

ეკონომიას და მცირე დანახარჯებით ოპონენტს აიძულებს გამოიყენოს რესურსებისა და შესაძლებლობების ის მოცულობა, რომელიც შესაბამისია საომარ ვითარებასთან მიახლოებულ პირობებში. ამით პრაქტიკულად ახდენს ოპონენტის მნიშვნელოვანი რესურსების გამოფიტვას და მუდმივად ამყოფებს დაძაბულ მდგომარეობაში პოლიტიკურ-ეკონომიკური კუთხით. ყოველივე ეს კითხვის ნიშნის ქვეშ აგდება ოპონენტის მდგრადი განვითარების პროცესს და მუდმივად ამყოფებს წამგებიან მდგომარეობაში მის მიმართ. დღევანდელ პირობებში, აღნიშნულის კარგი მაგალითია რუსეთის მიერ წარმოებული მრავალწლიანი აგრესიული ომი უკრაინის წინააღმდეგ, რომლის ცხელი ფაზა დაიწყო ა.წ. 24 თებერვალს. აგრეთვე, აღნიშნულის მკაფიო და კარგი მაგალითია სირიაში მიმდინარე მოვლენები და მასში სხვადასხვა რეგიონალური თუ გლობალური მოთამაშეების ჩართულობა (მ.შ. თურქეთის დამოკიდებულება სირიის მიმართ).

ყოველივე ზემოაღნიშნული მიუთითებს აუცილებლობაზე, რომ ასეთ ცვალებად და ხშირად ორაზროვან, გაუგებარ ვითარებაში მოხდეს პოტენციური მოწინააღმდეგეების განსაზღვრა მათი შესაძლო გეგმების და პოლიტიკის პროგნოზირება კომპლექსური მიდგომის გამოყენებით. ყოველივე ეს ითხოვს, სახელმწიფოს სადაზვერვო ორგანოების მიერ, სადაზვერვო ინდიკატორების სწორად განსაზღვრას მათი ანალიზის და პრაქტიკული გამოყენების პროცესის ორგანიზებისთვის.

აღნიშნული **ნაშრომის მიზანია** თანამედროვე საინჟინრო დაზვერვის ამოცანების, პროცედურების, ძალებისა და საშუალებების ანალიზის შედეგად ეფექტურობის მიმართულებების განსაზღვრა და ამ კუთხით არსებული პრობლემების გადაწყვეტის შესაძლო წინადადებების/მოსაზრებების ფორმულირება და შემოთავაზება.

ნაშრომის **მეცნიერული სიახლე**: საქართველოს გეოგრაფიულ გარემოში არსებული საფრთხეები და გამოწვევების, აქტორებისა და ინტერესების კონტექსტში სადაზვერვო საქმიანობის აქტუალობის განმაპირობებელი გარემოებების შესწავლა. აქვე აუცილებელია აღინიშნოს,

რომ კვლევის სრულყოფის აუცილებლობამ ლოგიკურად მოითხოვა საინჟინრო დაზვერვის განხილვა სამხედრო გადაწყვეტილების მიღების პროცესის კონტექსტში. ასევე განხილული იქნა თანამედროვე ბრძოლის ხელოვნებაში დოქტრინალურ დონეზე განსაზღვრული მისი ფუნქციები და ამოცანები. გაანალიზდა საინჟინრო დაზვერვის მნიშვნელობა სამხედრო გადაწყვეტილების მიღების თითოეულ საფეხურზე და ბრძოლის ველის სადაზვერვო მომზადებაში მისი წვლილის მნიშვნელობა. როგორც კვლევის ერთ-ერთი შემაჯგნელი ნაწილი, გაანალიზებული იქნა წინმსწრები სადაზვერვო საქმიანობა და ინდიკატორების მნიშვნელობა სადაზვერვო გამაფრთხილებელი ინფორმაციის მომზადების საქმეში, ინდიკატორების სწორად ჩამოყალიბების მნიშვნელობა სადაზვერვო პროცესში.

ნაშრომის **პრაქტიკული გამოყენება/დირეზულიება** მდგომარეობს, ამ ნაშრომში ინდენტიფიცირებული ნაკლოვანებებისა და წარმოჩენილი პრობლემების მოგვარება/აღმოფხვრაში შემოთავაზებული გზებითა და საშუალებებით. ნაშრომში წარმოდგენილი წინადადებები წარმოადგენს პრაქტიკულად განხორციელებად საკითხებს, რომლებიც დღევანდელ პირობებში ტექნიკურად, ორგანიზაციულად და პროცესუალურად შესრულებადია, გამომდინარე ქვეყნის სამეცნიერო და სამრეწველო (*მეტწილად სამხედრო სამრეწველო*) პოტენციალისა, პრობლემის გადაწყვეტის დაბალბიუჯეტურობისა და საკითხის მოგვარების რეალური/პრაქტიკულად განხორციელებადობისა.

## თავი 1 - ლიტერატურის მიმოხილვა

1.1. საქართველოს გეოგრაფიულ გარემოში (*შავი ზღვის აუზი და სამხრეთ კავკასიის რეგიონი*) არსებული საფრთხეები და გამოწვევები, აქტორები და ინტერესები. პრობლემის შესწავლისა და დამუშავების მნიშვნელობა თანამედროვე ეტაპზე.

### ა. შავი ზღვის რეგიონი:

დღეისათვის შავი ზღვა წარმოდგენილია, როგორც მსხვილი გეოპოლიტიკური ინტერესების დაპირისპირების ადგილი ანუ იგი არის ერთგვარი გზაჯვარედინი სხვადასხვა ინტერესების (*კომენტარი: იგულისხმება სხვადასხვა ქვეყნების ნაციონალური ინტერესები*) კვეთის თვალსაზრისით. გლობალურ პოლიტიკაში შავი ზღვის რეგიონი ამ კუთხით უმთავრესი არაა, რადგან აქვეა ცხელი წერტილებით გაჯერებული ახლო აღმოსავლეთის რეგიონი. მაგრამ, შავი ზღვის რეგიონიდან გამომდინარე გვაქვს ბევრი სხვა მნიშვნელოვანი მოხაზულობა, რომლებიც საინტერესოა ჩვენი ქვეყნის უსაფრთხოების კუთხით:

- საბჭოთა კავშირის დაშლის შედეგად წარმოქმნილი პრობლემები, რომელსაც დაემატა პანდემიითა და რუსეთ უკრაინული ომით გამოწვეული გამოწვევები;
- ქვეყნის გეოპოლიტიკური მდებარეობიდან გამომდინარე შავი ზღვა ჩვენთვის როგორც პოლიტიკური, ეკონომიკური თუ სამხედრო განვითარების პოტენციალია, ისე საგარეო საფრთხეების შემცველი წყაროა;
- შავი ზღვა არის ნოტო-ს აღმოსავლეთ მიმართულების სამხრეთი ნაწილი, რომლის მდგომარეობა დღეისათვის საკმაოდ სენსეტიურია, თურქეთის მიერ ამ ბოლო დროს გამოხატული პოზიციის გამო სამხედრო-პოლიტიკურ ალიანსში და გამწვავებული ურთიერთობებისა აშშ-თან და ბრიტანეთთან [1].

სწორი იქნება, თუ რეგიონში არსებული ვითარება განიხილება მისი მთავარი პოლიტიკური მოთამაშეების პოზიციებისა და ინტერესების ჭრილში. ამ ეპიზოდში ჩვენთვის ერთ–ერთი ყველაზე მთავარია რუსეთის ფაქტორი, რომელიც შავი ზღვის რეგიონში (და არა მარტო) ყოველთვის ავლენდა ცხოველ ინტერესს. ბოლო ათწლეულებში განვითარებული მოვლენების, განსაკუთრებით კი ყირიმის ანექსის შემდგომ (რომ აღარაფერი ვთქვათ 2022 წლის უკრაინის სამხედრო ინტერვენციაზე), მისი წარმომადგენლობა შავიზღვისპირეთში არის საგრძნობლად გაზრდილი, ხოლო ინტერესი კი რჩება უცვლელი. აქ აღსანიშნავია, რომ რამდენადაც გასაოცარი არ უნდა იყოს, შავი ზღვის რეგიონში ევროპულ ქვეყნებზე<sup>1</sup> მეტად დღეს ინტერესსა და აქტივობას ავლენს აშშ და გარკვეულად მათი ადგილიც კი დაიკავა. გასათვალისწინებელია ისიც, რომ ამ ეპიზოდში არის ჩინეთის მომავალი დაინტერესების საკითხი შავი ზღვის რეგიონით, „ერთი სარტყლისა და ერთი გზის“ (balt&road) ინიციატივის გათვალისწინებით [1].

აღსანიშნავია, რომ საქართველოს გეოგრაფიული მდებარეობა ხელსაყრელია, როგორც ქვეყნის განვითარების შესაძლებლობების კუთხით, ისე საგარეო და მათ შორის სამხედრო საფრთხეებიდან გამოწვეული რისკების თვალსაზრისით. ეს გამოიხატება იმით, რომ გეოპოლიტიკური თვალსაზრისით ჩვენ ვიმყოფებით ე.წ. ბუფერულ ზონაში, და რეალურად ვართ ორი უძლიერესი, მაგრამ პოლიტიკური, ეკონომიკური თუ სამართლებრივი თვალსაზრისით განსხვავებულ სახელმწიფოებს – რუსეთსა და თურქეთს შორის. აქ კი მნიშვნელოვანია ის თუ როგორ გადის ამ სახელმწიფოთა ინტერესები საქართველოზე, სადაც საგულისხმოა შემდეგი მომენტი: მიუხედავად იმისა, რომ რუსეთისა და თურქეთის პოლიტიკური და ეკონომიკური ინტერესები (მაგალითად: 2016 წლის თურქეთის აშკარა დაპირისპირება აშშ–თან, თურქული ნაკადის პროექტის გაშვება) ზოგიერთ შემთხვევაში ერთმანეთს ემთხვევა, ხოლო ზოგჯერ ისე

---

<sup>1</sup> პრაქტიკულად აქ შეგვიძლია მოვიაზროთ არა ცალკეული ევროპული ქვეყნები (თუნდაც მონაპირე), არამედ მთლიანდ ევროკავშირი.

რადიკალურად განსხვავდება, ისინი საკმაოდ ხშირად პოლიტიკური დაპირისპირების წინაშეც კი აღმოჩნდებიან ხოლმე (*შენიშვნა: ეს კარგად გამოჩნდა სირიის მაგალითზე*). ასეთ შემთხვევაში მათ შორის არსებული ერთგვარი შეკავების ხაზი (*შენიშვნა: ვირტუალური ხაზი*) გადის შავ ზღვაზე და შემდგომ კი კვეთს საქართველოს ტერიტორიას.

რაც შეეხება რეგიონალურ აქტორებს: ზემოაღნიშნულ ყირიმის ფაქტორთან, ხოლო 2022 წელს კი უკვე უკრაინასთან დაწყებულ ომთან დაკავშირებით რუსეთის პოზიცია არავისთვის გასაკვირი არაა ვინაიდან ისტორიულად ის ასეთი ქვეყანაა და განსაკუთრებით კი ეს ცხადი ხდება მის მიერ წარმოებული მილიტარისტული და დამპყრობითი პოლიტიკის წარმოების ჭრილში; თუმცა ბოლომდე არავინ ელოდა, რომ იგი მაინც გადადგამდა რადიკალურ ნაბიჯს და ღიად დაიწყებდა ომს (*საომარ მოქმედებებს*) უკრაინის წინააღმდეგ, მიჩნდათ რა რუსეთის არასრული სტრატეგიული გაშლის მომენტი უკრაინის საზღვართან პოლიტიკური ვაჭრობისთვის გამოსაყენებელ მანიპულირებად. აქ ხაზგასასმელია და აღსანიშნავია დასავლეთის პოზიციონირება და ამ მხრივ უნდა გამოვყოთ შემდეგი საკითხი: აღმოსავლეთ ფლანგზე ნატო–ს განლაგება არის ასიმეტრიული, რომელიც კარგად ჩანს ბალტიისა და შავი ზღვების მაგალითზე. სამხედრო თვალსაზრისით ამ ვითარებას დაერქვა სათანადო სახელებიც: ბალტიის ზღვის შემთხვევაში ემახიან „მაღალი ხარისხის მოწინავე განლაგება“, ხოლო შავი ზღვის შემთხვევაში კი ეწოდება „მოწინავე მორგებული განლაგება“. ეს იმას ნიშნავს, რომ ნატოს უსაფრთხოების სისტემა აღმოსავლეთის მხარის ჩრდილოეთ ნაწილში არის უფრო ორგანიზებული და ინფრასტრუქტურულად უფრო აღჭურვილი მაშინ, როდესაც მისი კოლექტიური უსაფრთხოების სისტემა შავი ზღვის სივრცეში თითქმის ყველა პარამეტრით უკანა რჩება. ამის მიზეზი არის არა მხოლოდ აშშ–რუსეთის ურთიერთობის ფაქტორი, არამედ შავი ზღვის სამართლებრივი ფაქტორი. აქ ვგულისხმობ მონტრეს კონვენციას, რომლის მიხედვით განისაზღვრება შავ ზღვაში ქვეყნების სამხედრო წარმომადგენლობა. მიუხედავად იმისა, რომ ეს არის საერთაშორისო

ხელშეკრულება, მისი განხორციელება დიდწილად თურქეთზე და მის კეთილგანწყობაზეა დამოკიდებული, ანუ იმაზე თუ როგორ აწყობს კონკრეტულ პოლიტიკურ ვითარებაში და როგორ განმარტებას მისცემ მას<sup>2</sup>. თურქეთი საკმაოდ მნიშვნელოვანი და ანგარიშგასაწევი მოთამაშეა შავი ზღვის რეგიონალური უსაფრთხოების პოლიტიკაში. იგი თითქოსდა ფორმალურად კი არის ნატოს წევრი ქვეყანა, მაგრამ მისი პოზიცია რეგიონში გამოხატულია რამდენიმე სპეციფიური ელემენტით, კერძოდ: თურქეთი არ მალავს, რომ ნატოს გაძლიერებული წარმომადგენლობა შავიზღვისპირეთში მის ინტერესებში არ შედის; იგი ცდილობს, რომ რუსეთისა და ნატოს ერთმანეთისგან აბსოლუტურად საწინააღმდეგო ინტერესები, საკუთარი ნაციონალური ინტერესების დასაცავად და გასატარებლად გამოიყენოს. რეალურად ასეთი მოქმედება თურქეთს არ აძლევს ერთმნიშვნელოვანი და სწორხაზოვანი პოლიტიკის წარმოების საშუალებას და ამის გამოც მას პერიოდულად უხდება რუსეთთან პოზიციონირებით ამერიკასთან დაახლოება და როცა საჭიროდ ჩათვლის კი აკეთებს პირიქით. სამართლიანობისთვის უნდა ითქვას, რომ თურქეთი დღეს რეგიონალ ზესახელმწიფოდ არის ქცეული და მისი ეს სტატუსი ნათლად ვლინდება პოლიტიკურად აქტიურ და ცხელ რეგიონებში: ხმელთაშუაზღვაში, ახლო აღმოსავლეთში, სამხრეთ კავკასიაში. ყოველივე ეს ხაზს უსვამს თურქეთის მზარდ დომინანციაზე მისთვის პოლიტიკურად საკვანძო და განსაკუთრებით კი მოსაზღვრე რეგიონებში [1].

რუსეთთან დაკავშირებით უნდა ითქვას, რომ ისტორიულად მას ამოდრავებს მის საზღვრებთან სტრატეგიული სიღრმის შექმნის ინტერესი. რუსეთის გაგებით, შავი ზღვა არის მისი ინტერესების მოწინააღმდეგეებისთვის ყველაზე მოკლე და იოლი გზა რუსულ სივრცეში შესაღწევად. ამიტომ რუსეთისთვის შავი ზღვა და თურქეთის სრუტეები, ძალიან სენსეტიური თემაა – ანუ ეს არის როგორც რუსეთის გავლენის სფეროში შეღწევის, ისე რუსული ინტერესების ექსპორტის შესაძლებლობა

---

<sup>2</sup> კონვენციის ტექსტი თურქეთს უტოვებს მრავალმხრივი აღქმისა და წაკითხვის შესაძლებლობას ანუ სიტუაციიდან გამომდინარე, როგორც უნდა წაიკითხავს და ინტერპრეტირებას მისცემს მას.



ხმელთაშუაზღვისპირეთის ქვეყნების მიმართულებით და განსაკუთრებით კი ენერგომატარებლებით მდიდარ გეოგრაფიულ რეგიონებში, რომელთაგან მისთვის უმთავრესი და სტრატეგიულად მნიშვნელოვანია ახლო აღმოსავლეთი მისი საბადოებითა და სატრანსპორტო დერეფნებით. ამდენად, რუსეთისათვის ეს არ არის მხოლოდ შავი ზღვის აკვატორია, არამედ ეს არის გასასვლელი, როგორც გარედან შიგნით რუსული გავლენის სივრცეში, ისე პირიქით [1].

ყირიმის ანექსიის შემდეგ, რუსეთმა მიმართა ე.წ. A2AD (*„ანტი ექსეს ვარია დინაიალ“*) სტრატეგიას, რომელიც გულისხმობს პრაქტიკულად მთელი შავი ზღვის აკვატორიაზე და საჰაერო სივრცეზე კონტროლის დაწესებას, საჰაერო თავდაცვის და ხომალდსაწინააღმდეგო სისტემების კონცენტრირებას ნახევარკუნძულის ტერიტორიაზე (*შენიშვნა: განლაგებული აქვს სარაკეტო კომპლექსი „ისკანდერი“, ჰაერსაწინააღმდეგო კომპლექსი S-400 და ხომალდსაწინააღმდეგო კომპლექსი „ბასტიონი“*). ყოველივე ეს მიმართულია რუსეთისთვის „მტრული ძალის“ შავი ზღვის აკვატორიაში შეღწევის გასანეიტრალებლად და ხმელთაშუა ზღვის რეგიონზე რუსეთის ძალის პროეცირების უზრუნველსაყოფად. ეს სტრატეგია მიმართულია იმაზე, რომ ნებისმიერ შემტევ ძალას აქ არ ექნება მოქმედების და მოძრაობის თავისუფლება მნიშვნელოვანი დანაკარგების გარეშე [1].

ასე, რომ სტრატეგიული სიღრმის შენარჩუნება რუსეთისათვის ყოველთვის მნიშვნელოვანია და ეს არა მარტო შავ ზღვაზე ჩანს, არამედ ხმელეთზეც: უკრაინასთან ომის დაწყებამდე მის აღმოსავლეთ რეგიონის მიმართებაში (ოკუპირებული ლუგანსკისა და დონეცკის რეგიონები) და თუნდაც ჩვენს მიმართებაშიც, სადაც ოკუპირებული აქვს ასევე ორი რეგიონი აფხაზეთისა და სამაჩაბლოს სახით. აქედან გამომდინარე ცხადია, რომ მის საზღვართან არსებული რაც მეტი სხვისი გეოგრაფიული ტერიტორიები იქნება მისი გავლენისა და კონტროლის ქვეშ, მით მეტი აქვს მას სტრატეგიული სიღრმის ტერიტორიალური ერთეულები და ეს კი მას მეტი მანევრისა და ბალანსირების საშუალებას აძლევს. შავი ზღვაც ჯდება მისი სტრატეგიული სიღრმის შენარჩუნების კონცეფციაში. აქედან

გამომდინარე, ეს უფრო მეტი გამოწვევების მატარებელია ჩვენთვის, ვინაიდან ჩვენც ამ რეგიონის განუყრელი ნაწილი ვართ და ეს ბრძოლა ამ ორ განსხვავებულ ბანაკს (*რფ-ნატო*) შორის, ჩვენზე სავარაუდოდ რთულად და საფრთხის შემცველი გარემოებებით აისახება [1].

აღნიშნულ საკითხზე მსჯელობისას საჭიროა შევხვით, თურქეთის მიერ 2013 წელს დაწყებულ, სამხედრო-საინჟინრო თვალსაზრისით უნიკალურ პროექტს – სტამბოლოს ევროპულ ნაწილზე, ბოსფორის სრუტის პარალელურად, მარმარისა და შავი ზღვების დამაკავშირებელი არხის მშენებლობას. აღნიშნული პროექტის განხორციელება მოტივირებულია თითქოსდა ბოსფორის სრუტეში არსებული ეკოლოგიური პრობლემებიდან გამომდინარე, მაგრამ არაა გამორიცხული, რომ ეს არხი გამოყენებული იყოს სამხედრო ხომალდების გასატარებლად<sup>3</sup>. აქ აღსანიშნავია, რომ შავი ზღვის რეგიონში სამხედრო შეიარაღებული ძალების თვალსაზრისით დღეისათვის ყველაზე ძლიერად რუსეთი და თურქეთია წარმოდგენილი, და შეიძლება ვივარაუდოთ, რომ თუ მოვლენები ისე განვითარდა, რომ ხსენებულმა ახალმა არხმა შეასუსტა მონტრეს კონვენციის შეზღუდვები, მაშინ ნატო გააძლიერებს მის სამხედრო წარმომადგენლობას შავ ზღვაზე და „მორგებული განლაგებიდან“ გადავა „გაძლიერებულ მოწინავე განლაგებაზე“ [1].

იმ შემთხვევაში თუ მოვლენები ასე არ განვითარდა, საქართველოს საკუთარი უსაფრთხოების უზრუნველყოფისა და თავდაცვისუნარიანობის განვითარება-განმტკიცებისთვის ალტერნატიულ ვარიანტად შეიძლება განვიხილოთ საერთაშორისო ეკონომიკურ პროექტებში ჩართულობის გაფართოება (*კომენტარი: რაც უფრო მეტად უზრუნველყოფს ნატოს ქოლგის ქვეშ უსაფრთხოების გარანტიებს*) და/ან კოლექტიური უსაფრთხოების ორმხრივ ან მრავალმხრივ პოლიტიკურ ჯგუფებში მონაწილეობა [1].

---

<sup>3</sup> ვინაიდან მონტრეს ხელშეკრულება გარკვეულწილად ზღუდავს უცხო ქვეყნების სამხედრო დანიშნულების საზღვაო ხომალდების მოძრაობას ბოსფორის სრუტეში და მათ ყოფნას შავი ზღვის წყლებში შეზღუდული ვადით.

## **ბ. რეგიონალური კონფლიქტები:**

აღნიშნული საკითხის განხილვა მიზანშეწონილია სამხრეთ კავკასიაში ბოლო დროს განვითარებული კონფლიქტის ფონზე, რომელმაც საკმაოდ შეარყია რეგიონის სტაბილურობა და საფრთხის ქვეშ დააყენა საქართველოს უსაფრთხოების საკითხი. მთიანი ყარაბაღის ირგვლივ მიმდინარე საომარ მოქმედებათა განვითარებას და შედეგებს კრიტიკული მნიშვნელობა აქვს საქართველოს პოლიტიკური სტაბილურობის, ეკონომიკური განვითარების და პოზიციონირებისათვის რეგიონში. ისახებოდა პროცესების განვითარების სხვადასხვა სცენარი სხვადასხვა ვარიაციებით <sup>4</sup>, თუმცა მოვლენები სწრაფად განვითარდა და ვითარება საქართველოს უსაფრთხოებისთვის მეტნაკლებად მისაღები ვარიანტით დალაგდა:

- მთიანი ყარაბაღში მოვლენების აზერბაიჯანული მხარის წარმატებით განვითარების ფონზე, მხარეებმა ცეცხლი შეწყვიტეს და დაიწყეს მოლაპარაკებები;
- მთიანი ყარაბაღის უსაფრთხოების უზრუნველსაყოფად ადგილზე განთავსდება სამშვიდობოების რუსული კონტიგენტი <sup>5</sup>, რომელსაც ენდობა როგორც აზერბაიჯანული ისე სომხური მხარე;
- რუსეთი ცდილობს სომხეთის დასუსტებას, რათა ხელისუფლებაში მოიყვანოს პრორუსული ძალები <sup>6</sup>;
- რუსეთი მთიანი ყარაბაღის უსაფრთხოებაზე გარანტიის აღებით და ოკუპირებული ტერიტორიების გათავისუფლებაში ჩუმი მხარდაჭერით, აღრმავებს ურთიერთობებს აზერბაიჯანთან – იზრდება მისი გავლენა სამხრეთ კავკასიაში. [1].

საქართველოს, როგორც ევროკავშირის ასოცირებულ ქვეყანას, გასასვლელით შავ ზღვაზე, შეუძლია ამ პროცესში დადებითი როლი

<sup>4</sup> ბევრი იქნება დამოკიდებული აშშ-ში არჩევნების შემდეგ ახალი ადმინისტრაციის პოლიტიკაზე ახლო აღმოსავლეთში.

<sup>5</sup> OSCE შესაძლებლად არ მეჩვენება, რადგან სომხეთი თურქული მხარის მონაწილეობის კატეგორიული წინააღმდეგი იქნება.

<sup>6</sup> სრულიად აშკარაა რუსეთის აქტივობა სომხეთის მმართველ წრეებთან.

შეასრულოს, რადგან იგი არის სამხრეთ კავკასიის ცენტრალური ქვეყანა, რომელზეც გადის აზერბაიჯანისა და სომხეთის საზღვაო და სახმელეთო მომარაგების სასიცოცხლო არტერიები. საომარი მოქმედების დროს ამ ჰუმანიტარული არტერიების შეუფერხებელ მოქმედებას კიდევ უფრო დიდი მნიშვნელობა აქვს კონფლიქტის მონაწილე მხარეებისთვის. საქართველომ ეს ყოველთვის უნდა გამოიყენოს საკუთარი სამხედრო-პოლიტიკურ ინტერესების ფარგლებში [1].

რეგიონში მიმდინარე პროცესებზე მრავალწლიანი დაკვირვება მიანიშნებს, რომ ყველა მსხვილ მოთამაშეს <sup>7</sup> თავისი ინტერესი აქვს კავკასიისა და კონკრეტულად კი საქართველოს მიმართ. დღევანდელი გადასახედიდან ძნელია პროგნოზირება თუ როგორ განვითარდება მოვლენები, რამეთუ დღეს მსოფლიოში მოვლენები ისე სწრაფად ვითარდება, რომ სტრატეგიული გათვლა და მითუმეტეს ქვეყნის უსაფრთხოებისა თუ განვითარების დაგეგმარება პრაქტიკულად გადასულია ტაქტიკური დაგეგმვის დონეზე (*შენიშვნა: მაქსიმუმ 2-3 წლიანი პერიოდი*). ასეთ შემთხვევაში მნიშვნელოვანია რისკებისა და საფრთხეების სწორად შეფასება, სიტუაციური პარტნიორების <sup>8</sup> სწორად შერჩევა, რომ ქვეყანაში სტაბილურობა და განვითარების პერსპექტივა შენარჩუნდეს [1].

რაც შეეხება ყარაბაღის კონფლიქტის ამჟამინდელ მდგომარეობას, აშკარაა, მოხდა კონფლიქტის შეჩერება და არა კონფლიქტის გადაწყვეტა. მხარეებს აქვთ ურთიერთსაპირისპირო ნარატივები ყარაბაღის სტატუსთან დაკავშირებით, ხოლო რუსეთის ინტერესში არ შედის ამ პრობლემის გადაწყვეტა რომელიმე ერთი მხარის სასარგებლოდ. რუსეთისთვის მნიშვნელოვანია ყარაბაღის და საერთოდ სომხეთისთვის ეგზისტენციალური საფრთხეების თემით სპეკულირება ერევანზე თავისი კონტროლის შესანარჩუნებლად, ხოლო აზერბაიჯანისთვის ყარაბაღზე კონტროლის

---

<sup>7</sup> ესენია: რუსეთი, თურქეთი, ბრიტანეთი, ირანი, დაქსაქსული ევროკავშირი და ეკონომიკურად და ტექნოლოგიურად ძლიერი ჩინეთი, რომელიც თავისი „ერთ გზა ერთი სარტყელის“ პროექტით ქსელავს მთელ ახლო აღმოსავლეთს ცენტრალური აზიის ჩათვლით;

<sup>8</sup> სტრატეგიული პარტნიორობა აღარ არის თანამედროვე პოლიტიკაში და უფრო აქტუალური ხდება სიტუაციური პარტნიორობა.

დამყარების არდაშვებით და საკუთარი სამხედრო კომპონენტის განთავსებით მოსკოვი შეეცდება გაანეიტრალოს თურქეთის აქტიურობა [1].

გამომდინარე ზემოაღნიშნულიდან, აუცილებელია მუდმივი მონიტორინგი პოლიტიკური პროცესების დინამიკაზე ყარაბაღის კონფლიქტის ირგვლივ. იმის გათვალისწინებით, რომ სამშვიდობო ოპერაციის პირვანდელი ვადა განისაზღვრა 5 წლით (*შენიშვნა: მხარეების თანხმობით შემდგომი გაგრძელების პერსპექტივით*), უნდა ვივარაუდოთ, რომ კონფლიქტის განახლების ალბათობის შესაფასებლად საჭირო იქნება გამოთვლა იმისა, თუ რა ტრაექტორიით წავა მოვლენების განვითარება. საინჟინრო დაზვერვას საშუალება აქვს, მოგვაწოდოს გარკვეული ინდიკატორები, როგორცაა: მხარეების მიერ ხანგრძლივი (*რკინა-ბეტონის*) თავდაცვითი პოზიციების მოწყობა-გამლიერება, კონფლიქტის ზონისკენ მიმავალი გზების საფარის გამლიერება-გაფართოება ან ახალი გზების მშენებლობა, სომხური მხარის მიერ ყარაბაღში მყარი თავდაცვითი საინჟინრო ზღუდეების მომზადების დაწყება, აზერბაიჯანული მხარის მიერ შეიარაღებაში ახალი საინჟინრო სისტემების მიღება, რომლებიც გათვლილია თავდაცვითი დაბრკოლებების (*ფორთიფიკაციების*) სწრაფ გარღვევაზე (*მაგალითად: დისტანციური განაღმვის სისტემები*) და ა.შ. [1].

## 1.2. სამხედრო საინჟინრო დაზვერვის ისტორია და ამოცანები თანამედროვე ეტაპზე

### 1.2.1. სამხედრო ინჟინერიის განვითარების ისტორიული ეტაპები

*(ისტორიული მიმოხილვა)*

#### ა. ანტიკური ეპოქა:

სამხედრო-საინჟინრო დაზვერვის მნიშვნელობა დასტურდება ჯერ კიდევ ანტიკური დროიდან, როდესაც ადგილმდებარეობის მახასიათებლების ცოდნა და მოწინააღმდეგის გამაგრებული პოზიციების დადგენა და მათი სუსტი და ძლიერი საფორთიფიკაციო პოზიციების განსაზღვრა თამაშობდა ხშირ შემთხვევაში გადამწყვეტ როლს. უნდა ითქვას, რომ

ვინაიდან ამ ეპოქის ერთი და იგივე პერიოდში მოწინააღმდეგე მხარეებს გააჩნდათ ნაკლებად განსხვავებული ანუ პრაქტიკულად იდენტური საბრძოლო იარაღი (*ხმალი, შუბი, მშვილდ-ისარი და ა.შ.*) და იყო იარაღის განვითარების ერთი და იგივე დონე, საბრძოლო უპირატესობას მოიპოვებდა ის მხარე, რომელსაც გააჩნდა რიცხოვრივი უპირატესობა, საბრძოლო მომზადების უკეთესი დონე და გამოცდილება, საბრძოლო ვითარების და ადგილმდებარეობის უკეთესი ცოდნა. აღნიშნულს ადასტურებს, ანტიკურ ეპოქაში მოღვაწე ცნობილი ჩინელი სტრატეგისა და მოაზროვნის, „ომის ხელოვნების“ ტრაქტატის ავტორის, გენერალ სუნ ძუს ციტატა: *„თუ ვიცით, რომ მტერზე შეტევა შესაძლებელია და ასევე ვიცით რომ ჩვენი ჯარიც მზადაა შეტევისთვის, მაგრამ არ ვიცით ის, რომ ადგილმდებარეობის ხასიათის გამო ბრძოლა შეუძლებელია, ჩვენ გამარჯვებისაკენ მიმავალი გზის მხოლოდ ნახევარზე ვიმყოფებით“*<sup>9</sup> [2].

საინჟინრო დაზვერვის მნიშვნელობაზე მიუთითებს ისეთი ისტორიული ფაქტები, როგორცაა ალექსანდრე მაკედონელის ბრძოლა ინდოეთში მეფე პორთან მდინარე ჰიდასპის ნაპირზე (*ძველი წელთაღრიცხვით 326 წლის ზაფხული*) და ჰანიბალის ბრძოლა რომაელების წინააღმდეგ ტა ტრეზიმენესთან (*ძველი წელთაღრიცხვით 217წ.*).

**ჰიდასპის ბრძოლა:** იგი შედგა ძველი წელთაღრიცხვით 334 წ., რითაც ალექსანდრე მაკედონელმა პრაქტიკულად საფუძველი დაუდო მის საბრძოლო სვლას აზიის მიმართულებით. მას მერე, რაც მან შეძლო და ბრძოლით აიღო იმ დროისთვის უძლიერესი სპარსეთის იმპერია (*ეს იყო აქიმენიდების მმართველობის ხანა*), განაგრძო საომარი მსვლელობა აღმოსავლეთის მიმართულებით. ძველი წელთაღრიცხვით 326 წ-ს იგი თავისი არმიით მივიდა მდ. ჰიდასპის ნაპირას (*იგი ერთვის მდინარე ინდს და მისი დღევანდელი დასახლებაა ჯელუმი; მიედენება თანამედროვე*

---

<sup>9</sup> [https://librebook.me/the\\_art\\_of\\_war/vol11/1](https://librebook.me/the_art_of_war/vol11/1), Сунь-Цзы „Искусство Войны“, глава 10, параграф 14.

პაკისტანის ტერიტორიაზე) – ჰიდასპის მეორე ნაპირზე განლაგებული იყო, მაშინდელი ინდოეთის მეფე პოროსის, საომრად მომზადებული არმია.

მოხდა ისე, რომ მეფეთა ბანაკები საკმაოდ განიერი და წყალუხვი ჰიდასპის სხვადასხვა მხარეს, მაგრამ პირისპირ აღმოჩნდნენ. ინდოელებმა მიმართეს ერთგვარ ტაქტიკას, რომ არ გამოჰპარვოდათ მაკედონელთა მანევრირება, მოქმედება და განსაკუთრებით კი მათი მდინარეში შემოსვლის ეპიზოდი. ამის საპასუხოდ, ალექსანდრემ გამოჰყო რამოდენიმე რაზმი და მოწინააღმდეგის მოტყუებისა და დეზორიენტირების მიზნით დაიწყო ცრუ მანევრირება სხვადასხვა ადგილას მდინარის ვითომდა გადალახვის მცდელობით. ამ ტაქტიკამ გაამართლა: მაკედონელთა სამად გაყოფილი ჯარიდან ერთი დარჩა პოროსის მოპირდაპირე მხარეს, ხოლო ორი დანარჩენი კი გაემართა მდინარის გასწვრივ ერთიერთსაპირისპირო მიმართულებით, სადაც ერთ-ერთში თავად ალექსანდრეც იყო. სწორედ ამ უკანასკნელი ნაწილის მიერ, რომელიც დაახლოებით ორ ათეულ კილომეტრზე მეტად იყო დაშორებული ბანაკისგან, განხორციელდა მდინარის გადალახვა. საგულისხმოა, რომ გადალახვის ადგილამდე მაკედონელი მივიდა საკმაოდ შეუმჩნეველად, რისთვისაც მან გამოიყენა ადგილობრივ ლანდშაფტზე არსებული ბუნებრივი შენიღბვის ისეთი საშუალება, როგორიცაა ხშირფოთლოვანი ტყის მასივი. ჰიდასპის გადალახვის ეპიზოდში, რომელიც ფარულობის თვალსაზრისით სპეციალურად ღამე განხორციელდა, წამოვიდა მაღალი ინტენსივობის წვიმა, რაც თავის მხრივ ბუნებრივი ხელშემწყობი ელემენტი აღმოჩნდა ჯარის დაფარვის კუთხით. ადგილმდებარეობის კარგად არცოდნისა (კომენტარი: ჩვენს ენაზე - საინჟინრო-სადაზვერვო ინფორმაციის არქონის გამო) და შეზღუდული მხედველობის გამო, დაუშვეს შეცდომა და რომ ეგონათ გადავიდნენ მდინარის მეორე მხარეს, აღმოჩნდნენ კუნძულზე. მაკედონელები იძულებული შეიქმნენ, რომ ჰიდასპის მეორე მხარეს ფონით გადასულიყვნენ.

მეორე დღეს, რიჟრაჟზე, მაკედონელებს დაუპირისპირდა ინდოელების არმია, რომლის შემადგენლობაში შედიოდნენ, როგორც ცხენოსნები, ისე მეეტლეები. ღამით მოსული ინტენსიური ნალექის (წვიმა) გამო, ბრძოლის ველის ტერიტორია ისე იყო ატალახებული, რომ ინდოელთა არმიის მეეტლეების და ცხენოსნების დიდი ნაწილი გაეზა ბუნებრივად შექმნილ მახეში და საბრძოლო თვალსაზრისით პარაქტიკულად სტატიკურ მდგომარეობაში აღმოჩნდა. აღნიშნულმა კი გამოიწვია ინდოელთა სრული საბრძოლო კრახი [3].

საინჟინრო სადაზვერვო მონაცემების უქონლობის გამო, საწყალოსნო დაბრკოლების ხარისხისა და ადგილმდებარეობის ტერიტორიალური მახასიათებლების შესახებ ინფორმაციის წინასწარ არცოდნის გამო შეცდომით აღმოჩნდნენ მდინარის ერთ-ერთ კუნძულზე, რომელიც წინასწარ ეგონათ მეორე ნაპირი. აღნიშნულმა არცოდნამ საფრთხე შეუქმნა მაკედონელის ტაქტიკური ჩანაფიქრის განხორციელებას, თუმცა ეს შეცდომა დროულად იქნა აღმოჩენილი და გადალახული. ასევე, რთული კლიმატური პირობებიდან გამომდინარე, ბრძოლის ველის ადგილმდებარეობისა და მასთან მიმავალი გზის მდგომარეობის შესახებ შესაბამისი წინმსწრები სადაზვერვო ინფორმაციის არცოდნამ, გამოიწვია ინდოელთა ლაშქრის შეტევისა და უკანდახვევის მანევრის კრახი, რაც მათი დამარცხების ერთ-ერთი დამატებითი მიზეზი გახდა. ამ ისტორიული ბრძოლის მომზადების მაგალითიდან ჩანს თუ რამდენად მნიშვნელოვანია ბრძოლის ველზე კლიმატური პირობების ზემოქმედების თავისებურებების ცოდნა, რამეთუ ეს პირდაპირ გავლენას ახდენს ძალების მობილურობაზე და საბრძოლო შესაძლებლობებზე.

ბრძოლაში ადგილმდებარეობის კომპონენტების შესანიშნავად გამოყენების მაგალითად ასევე, შეიძლება გამოდგეს ჰანიბალის გამარჯვება რომაელებზე **ტრაზიმენეს ტბასთან** ბრძოლაში:

ჰანიბალი შეუდგა ადგილმდებარეობის შესწავლას, ზუსტი ცნობები შეაგროვა გარშემო მდებარე ოლქის სიმდიდრის, გზების, მდინარეების,



გადასასვლელების შესახებ. დაიწყო ახალი გეგმის შედგენა. მან საკმაოდ ჭკვიანურად გამოიყენა წინასწარ კარგად შესწავლილი ადგილმდებარეობის თავისებურება (*ვიწრო სანაპირო ზოლი და მომიჯნავე ტყით დაფარული გორაკები*), სადაც განალაგა საკუთარი ძალები ჩასაფრებაში ისე, რომ მათ შესაძლებლობა ჰქონდათ ვიწრო სანაპირო ზოლით გადაადგილებისას რომაელების ჯარის კოლონის განადგურება ისე, რომ მოწინააღმდეგეს პრაქტიკულად არ ჰქონდა შესაძლებლობა საბრძოლო წყობაში/ფორმაციაში გადაჯგუფებისა. რომაელების აღნიშული სამხედრო კრახისა და ჯარის პრაქტიკული განადგურების ერთ-ერთ მიზეზად შეიძლება მივიჩნიოთ ის ფაქტი, რომ მათ არ ჰქონდათ წინასწარი საინჟინრო-სადაზვერვო ინფორმაცია სავალი გზის/მარშრუტის კონკრეტული უბნის მდგომარეობის შესახებ გამტარიანობისა და საჭიროების შემთხვევაში საბრძოლო გაშლის განხორციელების თვალსაზრისით. ასევე, უეცარი საბრძოლო მოქმედებების დაწყებისა ან უკან დახევის შემთხვევაში, არ ჰქონდათ შესწავლილი ადგილზე რელიეფის ბუნებრივი თავისებურებები (*მაგალითად: თხრილები, ლოდები, მცირე ზომის გორაკები და სხვა*) თავდაცვითი ღონისძიებების განსახორციელებლად; ასევე არ ჰქონდათ განსაზღვრული ბრძოლის ადგილიდან თავის დაღწევის უსაფრთხო გზები და გასასვლელები. აქ აღსანიშნავი მომენტია ის, რომ რომაელების მარცხის ერთერთი მიზეზი იყო ის, რომ მათ მოუწიათ გადაადგილება ისეთი სქელი ნისლის პირობებში, რომ ჰანიბალის გადამღობ რაზმთან მათი ავანგარდის ბრძოლაში ჩაბმა, რომელთა არმიის სარდლის გაიუს ფლამინიუსისთვის შეუმჩნეველი დარჩა. ეს არის სწორედ მაგალითი იმისა, თუ რამდენად კრიტიკული ზეგავლენა მოახდინა, კლიმატურმა პირობებმა და ადგილმდებარეობის თავისებურებამ რომელთა ჯარების მართვისა და კონტროლის სისტემაზე [4].

პრაქტიკულად ეს მაგალითები თვალნათლივ აჩვენებს, რომ ცოდნა ადგილმდებარეობის სპეციფიკის შესახებ უმნიშვნელოვანესი მომენტია ცალკეული ბრძოლების და ზოგადად სამხედრო კამპანიების წარმოებისას,

რამეთუ ეს თამაშობს მაფორმირებელ როლს მომავალ გამარჯვებასა ან დამარცხებაში.

ანტიკური პერიოდიდან, სამხედრო ინჟინერიას ენიჭებოდა დიდი მნიშვნელობა. ამის ერთ-ერთ კარგ მაგალითად გამოდგება ძველი რომის იმპერიის/რესპუბლიკის მიერ წარმოებული ომი გალიის წინააღმდეგ. ომის ერთერთი ეპიზოდს წარმოადგენს **ალეზიის ბრძოლა**, რომელიც შედგა ძველი წელთაღრიცხვით 52 წელს. ისტორიაში იგი ცნობილია ალეზიის ალყის სახელწოდებითაც. ეს ომი საკმაოდ მრავალწლიანი აღმოჩნდა, სადაც პრაქტიკულად მისი მიმდინარეობის მერვე წელს დაიწყო მისი აქტიური ფაზა. საგულისხმოა, რომ რომაელების არმიას ხელმძღვანელობდა იულიუს კეისარი (*ხოლო გალებისას კი - ვერცინგეტორექსი*). კეისრის ბრძანებით, რომაელებმა ქალაქი წრიულ ალყაში მოაქციეს და გარშემო შემოარტყეს უსწორმასწორო მრუდის ფორმის სამ-ოთხ მეტრამდე სიმაღლის შეკრული კედელი. რომაელთა სადაზვერვო სადაზვერვო ჯგუფების წყალობით, იულიუს კეისარმა დროულად მიიღო ინფორმაცია იმის შესახებ, რომ გალების დასახმარებლად მოემართება მათი დამხმარე ძალა, რომაელებზე ზურგიდან იერიშის მიტანის მიზნით. თავდაცვითი ღონისძიებების გაძლიერების მიზნით (*ამ შემთხვევაში ზურგის დაცვის კუთხით*), იულიუს კეისარმა კვლავ მიმართა სამხედრო-საინჟინრო ღონისძიებებს, რის შედეგადაც რომაელებმა ააშენეს დამატებითი დამცავი კედელი და ააგეს მიწაყრილის დამატებითი ხაზი, რომ თავი დაეცვათ ზურგიდან. გალების დამხმარე ჯარმა ვერაფრით ვერ შეძლო რომაელთა საფორთიფიკაციო ნაგებობების აღება, რომაელებმა განახორციელეს კონტრიერიში, გალთა დამხმარე ჯარი უკუიქცა, რომაელები დაედევნენ და დახოცეს. საბოლოო ჯამში გალების აჯანყების მეთაური ვერცინგეტორექსი დანებდა და ცოცხლად გადარჩენილ ნაწილებთან ერთად ჩაბარდა რომაელებს.

რომაელების მიერ განხორციელებული ზემოაღწერილი ალყა და განხორციელებული თავდაცვითი სამხედრო-საინჟინრო ღონისძიებები, სამხედრო ისტორიაში მიჩნეულია თავისი დროის ერთ-ერთ წარმატებულ

ლონისძიებად და საბრძოლო ხელოვნების/მოქმედებების საუკეთესო მაგალითად. გასათვალისწინებელია ის გარემოებაც, რომ მიუხედავად გალიის არმიის მრავალჯერადი რიცხოვრივი უპირატესობისა (*შენიშვნა: გალიის არმია საერთო ჯამში იყო 350 ათასი მეომარი, ხოლო რომაელთა არმია კი შეადგენდა დაახლოებით 60 ათას კაცს*), სწორედ თავდაცვითი საინჟინრო ნაგებობების წყალობით, კეისარმა მოახერხა მოწინააღმდეგის რიცხოვრივი უპირატესობის განეიტრალება და გამოიყენა საკუთარი სამხედრო-საინჟინრო შესაძლებლობები, როგორც ძალის მამრავლი [5].

აქ უნდა აღინიშნოს ის მომენტი, რომ იმ პერიოდში საინჟინრო ჯარები როგორც სახეობა არ არსებობდა, თუმცა აცნობიერებდნენ მის მნიშვნელობას და ამისათვის ძველი რომის არმიაში, სამხედროებს ამზადებდნენ და წვრთნიდნენ არა მხოლოდ სამხედრო-საბრძოლო კუთხით, არამედ სამხედრო-საინჟინრო ნაგებობების (*როგორებიცაა მაგალითად: ბანაკების თავდაცვითი კედლები, ხიდები, სადარაჯო კოშკურები, მიწათხრილები და ა.შ.*) აშენების/აგების დახელოვნების კუთხით, სადაც შედიოდა ასევე სამშენებლო იარაღების გამოყენების სწავლა.

## **ბ. შუასაუკუნეების ეტაპი:**

შუასაუკუნეების ეპოქაში სამხედრო ხელოვნებამ განიცადა რადიკალური ცვლილება, რომელიც განპირობებული იყო დენტის აქტიური გამოყენებით საბრძოლო მოქმედებებში. მაშინ, როდესაც ადრეულ ეპოქაში წარმოებული საბრძოლო მოქმედებებისას, ციხესიმაგრეები წარმოადგენდა ძირითად თავდაცვით ნაგებობებს, მათი ფორსირების ყველაზე აქტიური და ეფექტური დაძლევის საშუალებები იყო ისეთი ისტორიული მოიერიშე საბრძოლო იარაღები და ნაგებობები, როგორებიცაა კატაპულტა, ტრეზუმეტი, ბალისტა, აკრბალისტა, ტარანი და სხვა. მას მერე, რაც გამოჩნდა პირველი პრიმიტიული ცეცხლსასროლი იარაღი და არტილერია, ციხესიმაგრეებმა დაკარგეს თავისი პირვანდელი დანიშნულება. ხსენებულის კარგ მაგალითად გამოდგება თურქების ბრძოლა ბიზანტიის იმპერიის წინააღმდეგ 1453 წელს (*აპრილი-მაისი*), რომელიც

თურქების მიერ კონსტანტინოპოლის აღებით დასრულდა. აღნიშნულ ბრძოლაში, რომელიც დაახლოებით ორი თვე გრძელდებოდა, კარგად გამოჩნდა მაშინდელი არტილერიის მნიშვნელობა და როლი ქალაქის გალავნის დანგრევის საქმეში და სამხედრო-საინჟინრო ხელოვნების მნიშვნელობა ჯარების მანევრირებისა და საბრძოლო ტექნიკის/ტრანსპორტის გადატანისთვის ანუ მობილურობის საკითხში.

აღსანიშნავია, რომ თურქებმა შეძლეს მძიმე არტილერიის კონცენტრირება ქალაქის დამცავი კედლის წინ. მათ მიერ გამოყენებული არტილერიის, ერთ-ერთ ყველზე მძლავრ მოდელს წარმოადგენდა უნგრელი ინჟინერ ურბანის მიერ ჩამოსხმული 8-12 მეტრის სიგრძისა და 73-90 სმ დიამეტრის მქონე ორი ერთეული ზარბაზანი. არტილერიის რამდენიმე დღიანმა გამოყენებამ გამოიწვია კონსტანტინოპოლის დაცვის უმთავრესი საფორტიფიკაციო ნაგებობის - ქალაქის გალავნის, მასშტაბური ნგრევა. რადგან ჩვენ ვსაუბრობთ სამხედრო-საინჟინრო საკითხებზე, არ შეიძლება აქ არ აღინიშნოს, ამ ბრძოლაში თურქების მიერ მაღალ დონეზე დაგეგმილი და პრაქტიკულად მაღალ დონეზე განხორციელებული, იმ დროისთვის წარმოუდგენელი სამხედრო-საინჟინრო ოპერაციები (*ანუ სამხედრო-საინჟინრო მხარდაჭერა საბრძოლო ქვედანაყოფებისათვის*), კერძოდ: თურქმა სამხედრო ინჟინრებმა ააშენეს პონტონის ხიდი ოქროს რქის ყურის დასავლეთ ნაწილის გასწვრივ, სადაც გამოიყენეს ერთმანეთთან კარგად შეკრული ღვინის დაწყვილებული კასრები და ეს ყველაფერი მათ განახორციელეს მიმდინარე საბრძოლო მოქმედებების ფონზე; ასევე, თურქი სამხედრო ინჟინრების ძალისხმევით, მოხდა საარტილერიო ქვემეხების დამაგრება ყურეში განლაგებულ ტივებზე, საიდანაც ხორციელდებოდა გალავნის ჩრდილოეთ ნაწილის ერთერთი უბნის საარტილერიო შეტევა ორი სხვადასხვა ადგილიდან. ამავე ბრძოლაში განხორციელდა იმ პერიოდისთვის უნიკალური სამხედრო მანევრი – თურქული სამხედრო ხომალდების ხმელეთით გადაადგილება გალათის ბორცვის ტერიტორიის გავლით: თურქმა ინჟინრებმა შექმნეს ტრამვაის რელსის მსგავსი ხისგან

დამზადებული პროფილი და სპეციალური ოთხთვალა ეტლები, რითაც გაათრიეს 70 სამხედრო საბრძოლო გემი (*ძირითად გამწვევ ძალად იყენებდნენ ხარებს და ადამიანებს*). აღნიშნული სამხედრო შემოვლითი მანევრი ისტორიაში შესულია, როგორც ერთერთი უნიკალური და გამორჩეული სამხედრო-საინჟინრო ოპერაცია. ყოველივე აღნიშნული ხაზს უსვამს, თურქების მიღწევებს სამხედრო-საინჟინრო მეცნიერებებში [6].

თანდათანობით ხდება სამხედრო ხელოვნების ტრანსფორმაცია, რომელიც გულისხმობს ციხესიმაგრეებსა და სხვა მსგავს საფორტიფიკაციო ნაგებობებზე, როგორც თავდაცვით საშუალებებზე, ნელ-ნელა უარის თქმას. მიუხედავად იმისა, რომ საფორტიფიკაციო ნაგებობები მაინც ინარჩუნებდა თავის როლს და გამოიყენებოდა საბრძოლო თავდაცვით მოქმედებებში XIX საუკუნეშიც კი, სამხედრო ინჟინერიის განვითარება ხორციელდებოდა არა იმდენად ციხესიმაგრეების მშენებლობის დახვეწისა და განვითარების კუთხით, არამედ უფრო მეტად წარიმართა საკუთარი ჯარების მობილურობისა და ბრძოლის ველზე მათი დაცულობის უზრუნველყოფის მიმართულებით. აღნიშნულში უპირველესად მოიაზრება საცეცხლე პოზიციების წინა ზღუდეზე მოწინააღმდეგის კავალერიის უეცარი/მოულოდნელი შეტევებისაგან დამცავი რედუტების, ფლემებისა და სხვა ნაგებობების მოწყობის ორგანიზება. აღნიშნულის ერთერთ კარგ მაგალითად გამოდგება ამერიკის შეერთებული შტატების ისტორიაში კარგად ცნობილი 1861-65 წლების სამოქალაქო ომი [7][8]. აქ საკმარისია ის მაგალითი, რომ სამოქალაქო ომი დაიწყო ფორტ სამტერიდან (*სამხრეთ კაროლინა*), როდესაც სამხრეთ კონფედერაციის ძალებმა დაამარცხეს ფორტის ფედერალური გარნიზონები. აღსანიშნავია ის მომენტიც, რომ ორივე მხარის სამხედრო მეთაურების უმეტესობა იყო ვესტ პოინტის სამხედრო აკადემიის კურსდამთავრებულები. ეს სასწავლებელი კი ძირითადად ფოკუსირებული იყო და ამზადებდა სამხედრო-საინჟინრო კადრებს. ამით აიხსნება სამოქალაქო ომის პერიოდში ორივე მხარის მიერ სავსე საინჟინრო ნაგებობების აქტიურად გამოყენება.

**გ. თანამდროვე ეტაპი:**

თანამდროვე ეტაპი ანუ ეპოქა, როდესაც უკვე არსებობს მაღალმანევრირებადი ძალები. აქ შეიძლება მაგალითისთვის ავიღოთ მაჟინოს თავდაცვითი ხაზის შემოვლა. როდესაც გამაგრებული სტატისტიკური პოზიცია დამარცხებული იქნა გერმანული ვერმახტის მარტივი შემოვლითი მანევრით - არდენის მთებში ტყის მასივის გავლით [9][10]. აღნიშნულის არსი იმაში მდგომარეობს, რომ ეს მანევრითი ოპერაცია განხორციელდა საინჟინრო დაზვერვისა და სამხედრო-საინჟინრო ძალების ერთობლივი და კოორდინირებული მოქმედების შედეგად: გერმანელმა სტრატეგიულმა ხელმძღვანელობამ არჩია, რომ დაეძლია და გადაელახა ბუნებრივი წინაღობები ნაცვლად იმისა, რომ შედგომოდა ხელოვნური სიმაგრეების გარღვევას. აღსანიშნავია, რომ აქ მაღალი პროფესიონალიზმით ვერ გამოიჩინეს თავი ფრანგებმა. საფრანგეთის არმიის სამხედრო ინჟინრების მიერ, არდენის მთების ტყის მასივები შეფასებული იყო, როგორც ჯარების მიერ პრაქტიკულად გაუვალი ადგილი, ანუ ტანკებითა და სხვა მძიმე ტექნიკით ამ ტყის მასივის გავლა შეუძლებლად ჩაითვალა. ამით, საფრანგეთის არმიის საინჟინრო ქვედანაყოფებმა, პრაქტიკულად ვერ გამოიჩინეს შესაბამისი ცოდნა ადგილმდებარეობის კრიტიკული შეფასების თვალსაზრისით, რომელიც აუცილებელი იყო ძალთა ბალანსის შენარჩუნებისა და თავდაცვითი ოპერაციის წარმატებისთვის. გარდა ადგილმდებარეობის ცოდნისა, ფრანგი სამხედრო ინჟინრების მიერ არ იყო გათვალისწინებული ვერმახტის სამხედრო-საინჟინრო შესაძლებლობები და მათი ადეკვატურობა შეიარაღებული ძალების მობილურობის კუთხით (*შენიშვნა: თუნდაც პოლონეთის კამპანიიდან გამომდინარე*). ანუ აქ საუბარია ვერმახტის ე.წ. ბლიც კრიგის კონცეფციაზე, რომელიც თავის თავში მოიაზრებს სწრაფ გადაადგილებას/მანევრს და მოწინააღმდეგის პოზიციებზე ელვისებურ დარტყმას, რომლის შემდეგ შედიოდა სტრატეგიულ სიღრმეში.

თანამედროვე ეტაპი *(ანუ 20-ე საუკუნის პირველი ნახევარი)* ხასიათდება ქვეყნების შეიარაღებულ ძალებში მექანიზირებული, მოტორიზირებული და სატანკო ელემენტების გამოყენებით. ბრძოლის ველი ხდება უფრო დინამიური და გადაადგილების სისწრაფე მკვეთრად იზრდება. აღნიშნულ ისტორიულ ეტაპზე მოწინააღმდეგის გადაადგილების თავისუფლებისა და სისწრაფის შეზღუდვა და საკუთარი ძალებისთვის ამავე ფაქტორების შენარჩუნება ხდება სამხედრო მეთაურების ერთ-ერთი უმთავრესი პრიორიტეტი. აღნიშნულ პერიოდში ამის ნათელი მაგალითია მეორე მსოფლიო ომის საწყის ეტაპზე გერმანიის ვერმახტის მიერ აქტიურად გამოყენებული „ბლიც კრიგის“ ტაქტიკა. ჯერ კიდევ 1937 წელს, მაშინდელი პოლკოვნიკი ჰაინც გუდერიანი აქტიურად უჭერდა მხარს იმ იდეას, რომ საინჟინრო ქვედანაყოფები უნდა ყოფილიყვნენ გარღვევაზე გადასული სატანკო კოლონების წინ მიმავალი საინჟინრო-სადაზვერვო ელემენტების შემადგენლობაში. მისი მოსაზრების სისწორე დამტკიცდა პოლონეთისა და საფრანგეთის კამპანიების დროს 1939 და 1940 წლებში. როგორც წესი ვერმახტის სატანკო კოლონებს წინ მიუძღვოდა საინჟინრო დაზვერვა და სამხედრო-საინჟინრო ქვედანაყოფები. მათი ამოცანა იყო ხიდების შემოწმება, აუცილებლობის შემთხვევაში მათი რემონტი და გადაადგილების გზების დაზვერვა ძირითადი სამხედრო საბრძოლო ძალის სწრაფად *(შეუფერხებლად)* გადაადგილების უზრუნველსაყოფად.

ამავე პერიოდში სამხედრო ინჟინერების აქტიურად გამოყენება ასევე დამახასიათებელი იყო წითელი არმიისთვისაც, თუმცა საინჟინრო დაზვერვა ფოკუსირებული იყო უფრო მოწინააღმდეგეზე *(ანუ მის დანადგურულ ველებზე, წინააღმდეგებზე, მავთულხლართებზე და ხანგრძლივი საცეცხლე პოზიციების საინჟინრო მახასიათებლებზე)* და მის საფორტიფიკაციო ნაგებობებზე, ვიდრე ადგილმდებარეობის მახასიათებლებზე.

1.2.2. სამხედრო-საინჟინრო დაზვერვის ამოცანები და სპეციფიკა  
თანამედროვე რეგიონალური უსაფრთხოების კონტექსტში

ა. ცვალებადი ოპერატიული გარემო და საინფორმაციო

*ტექნოლოგიური განვითარება:*

გერმანელი სამხედრო თეორეტიკოსსა და ისტორიკოსს კარლ კლაუზევიცს, თავის დაწერილ წიგნში სახელწოდებით „ომის შესახებ“, დამკვიდრებული და გამოყენებული აქვს ტერმინი „ომის ბურუსი“, რაც აღნიშნავს იმ ბუნდოვანებას, რომელიც ყველა ომისთვის არის დამახასიათებელი. უნდა აღინიშნოს, რომ საერთაშორისო სამართლის თანახმად, თავისი მდგომარეობის მიხედვით/შესაბამისად სახელმწიფო შეიძლება იმყოფებოდეს მშვიდობიან ან საომარ ვითარებაში. მაშინაც კი, როდესაც სახელმწიფოსთვის ნათლად განსაზღვრულია მისი საომარი მდგომარეობა, მას უწევს ომისთვის დამახასიათებელი ისეთი ფენომენის წინაშე/პირისპირ დგომა, როგორცაა „ომის ბუნდოვანი“ პრობლემა. სახელმწიფოს ეს სამართლებრივი სტატუსი საშუალებას აძლევს ამოქმედოს და გამოიყენოს ის რესურსი, რომელიც განსაზღვრულია ომის წარმოებისთვის. მაგრამ, როდესაც სახელმწიფოს უწევს ისეთ ოპონენტთან გამკლავება, რომელიც „რუხ ზონაში“ მოქმედებს, დე-ფაქტო ომის ბუნდოვან ბუნებას ემატება დე-იურე სტატუსის ბუნდოვანი ხასიათი. ამ ეპიზოდში სახელმწიფოსთვის გაუგებარია მის წინააღმდეგ წარმოებული მოქმედებების სამართლებრივი ხასიათი და ნაკლებად პროგნოზირებადია ამ მოქმედებების ესკალაციის დონე (*განმარტება: ანუ ამ დროს ვერ ხვდები, შენი მოწინააღმდეგე ესკალაციაზე წავა, თუ შეინარჩუნებს ან დაწევს მოქმედებების ინტენსივობის დონეს*). ყოველივე ეს სახელმწიფოს უქმნის იმის საფრთხეს, რომ ის ვერ მოახერხებს დროულად და სრულმასშტაბიანად საკუთარი უსაფრთხოების დასაცავი მექანიზმების ამოქმედებას (*მაგალითად: საყოველთაო მობილიზაციის ჩატარებას, ეკონომიკის სამხედრო რელსებზე გადაყვანას, საერთაშორისო საზოგადოების პოლიტიკური მხარდაჭერის მობილიზებას და ა.შ.*). ყოველივე



ზემოაღნიშნული მიუთითებს თუ რამდენად მნიშვნელოვანი არის კვალიფიციური და სრულყოფილი (შენიშვნა: აღნიშნულში მოიაზრება ის, რომ განხილული უნდა იყოს და მოიცავდეს სხვადასხვა ასპექტებს, როგორებიცაა: პოლიტიკური, ეკონომიკური, სამხედრო, სოციალური, ინფრასტრუქტურული და სხვა) სადაზვერვო შეფასებების შემუშავებისა და სწორი სადაზვერვო ინდიკატორების [11] განსაზღვრის პრაქტიკა.

მიუხედავად იმისა, რომ ბოლო პერიოდში სამხედრო კონფლიქტებმა მოიპოვეს მრავალგანზომილებადი ხასიათი (განმარტება: ჰიბრიდული ომი მოიცავს სოციალურ, ეკონომიკურ, საინფორმაციო, ციფრულ, კიბერ და სხვა სივრცეებს), კინეტიკური სამხედრო მოქმედებები ფიზიკურ ადგილმდებარეობაზე/რელიეფზე მაინც ინარჩუნებს თავის მნიშვნელობას. ეს მნიშვნელობა განპირობებულია იმ დამანგრეველი და ზოგჯერ კი კატასტროფული ეფექტით, რომელიც თან ახლავს სამხედრო მოქმედებებს და ზეგავლენას ახდენს ქვეყნების სტაბილურობაზე და უსაფრთხოებაზე. აქედან გამომდინარე, სამხედრო–საინჟინრო დაზვერვას ყოველთვის ექნება მაქსიმალური დატვირთვა და ის დარჩება კრიტიკული კონტრიბუტორი სამხედრო გადაწყვეტილების მიღების პროცესში (შენიშვნა: MDMP – Military Decision Making Process). ამის ფარგლებში კეთდება ბრძოლის ველის სადაზვერვო მომზადება (IPB - Intelligence Preparation of the Battlefield)), რომელიც თავის მხრივ ემსახურება ქვეყნის წინაშე მდგარი სტრატეგიული ამოცანების წარმატებულ გადაწყვეტას (განმარტება: ნებისმიერი გადაწყვეტილება უნდა ემსახურებოდეს ზემდგომი დონის წინაშე მდგარი ამოცანის შესრულებას). სახელმწიფოს წინაშე მდგარი ამოცანები არის აბსოლუტური იმპერატივი და სამხედრო გზით მოპოვებული ნებისმიერი გამარჯვება უნდა ემსახურებოდეს სახელმწიფოს პოლიტიკური პოზიციის გაძლიერებას როგორც საშინაო, ისე საერთაშორისო ასპარეზზე (შენიშვნა: მაგალითისთვის გამოდგება 2020 წლის ყარაბაღის კონფლიქტი, როდესაც საომარი მოქმედებების შედეგად აზერბაიჯანმა გაიმყარა სამხედრო პოზიციები ტერიტორიების დაბრუნების კუთხით და ეს აისახა მის

*მიმდინარე საგარეო პოლიტიკურ პოზიციებზე, სადაც იგი უკვე თავად არის მთიანი ყარაბაღის პოლიტიკური სტატუსის მკარნახებელი).*

იმისათვის, რომ საქართველოს ეროვნული უსაფრთხოების საბჭომ (როგორც ქვეყნის უმაღლეს სახელისუფლებო სტრუქტურებში გადაწყვეტილების მიმღებთათვის სათათბირო ორგანომ) შეძლოს შეიმუშაოს სამუალო და შორეულ პერსპექტივაზე გათვლილი სადაზვერვო შეფასებები საჭიროა იგი უზრუნველყოფილი იყოს მასზე *(ანუ როგორც მომხმარებელზე)* ორიენტირებული სამხედრო-სადაზვერვო ინფორმაციით, რის ნაკლებობასაც დღეს იგი რეალურად განიცდის *(მაგალითისთვის აქაც გამოდგება 2020 წლის საომარი მოქმედებები მთიანი-ყარაბაღის გარშემო)*. ასევე, საგულისხმოა, რომ თანამედროვე ტექნოლოგიები და სისტემები, რომლებიც გამოიყენება სადაზვერვო საქმიანობაში, საბოლოო ჯამში მაინც არ არის და ვერასდროს ვერ იქნება დაზვერვაში ადამიანური ფაქტორის (HumInt) გამოყენების შემცვლელი, იმდენად რამდენადაც ადამიანის მომენტი ყოველთვის და უმეტესწილად დარჩება გადამწყვეტად მნიშვნელოვანი, განსაკუთრებით კი მაშინ, როდესაც საქმე ეხება მოპოვებული სადაზვერვო მასალის დამუშავებასა და ანალიზს და ამ ანალიზზე დაყრდნობით გადაწყვეტილების მიღებას კონკრეტულ დროში და ვითარებაში. ნებისმიერ სადაზვერვო ინდიკატორი უნდა იყოს დროული და კონტექსტის შესაბამისი *(განმარტება: თუ ვიცით ჩვენი პოტენციური მოწინააღმდეგეების სტრატეგიული ინტერესი და ამოცანები, თუ ვლინდება ამ ამოცანების მისაღწევად მათი მოქმედების ალგორითმები, მაშინ კონკრეტული დროის მონაკვეთში და კონკრეტულ ვითარებაში არსებული ინდიკატორების ერთობლიობა მნიშვნელოვნად გვეხმარება სადაზვერვო შეფასების ჩამოყალიბებაში და დროული კონტროლების მიღებაში. უნდა აღინიშნოს, რომ დროისა და კონტექსტის ფაქტორების თანხვედრა/კომბინაცია არის გადამწყვეტი ამა თუ იმ ინდიკატორის უტყუარობაზე მსჯელობისას).*

ის ინდიკატორები, რომლებიც არსებობდა 2008 წლის აგვისტოს ომამდე, დღეს უკვე აღარაა ვალიდური/ფასეული. დღეს არსებული გამოწვევების ფონზე საკმაოდ მნიშვნელოვანია, რომ ინფორმაციის მოპოვების მომხმარებელზე ორიენტირებული მიდგომა ბუნებრივად იყოს შერწყმული სადაზვერვო ინფორმაციის შეგროვების პროცესთან, რაც საბოლოო ჯამში საკმაოდ ნათელი და შესაბამისად კარგად გასაგები სადაზვერვო სურათის შეიქმნის საშუალებას იძლევა. იმისათვის, რომ უკეთ აღიქვან ქვეყნის უსაფრთხოების სფეროში არსებული მიმდინარე პრობლემები და ყველანაირი გამოწვევები, საქართველოში გადაწყვეტილების მიმღებმა პირებმა უნდა გაითვალისწინონ და განიხილონ საკითხი თუ რამდენად მისაღებია მათთვის თანამედროვე ინდიკატორები (*ანუ – ნიშნები, მოსალოდნელი მოვლენების მანიშნებლები*), რომლებიც შეძლებენ მათ უზრუნველყოფას საჭირო და მნიშვნელოვანი სადაზვერვო ინფორმაციით (*ანუ შეფასებითი მონაცემებით*) და რომელზე დაყრდნობითაც მათთვის შესაძლებელი იქნება პროგნოზების გაკეთება (*პროგნოზირება*) სწრაფად ცვალებად ოპერატიულ გარემო პირობებში. აღნიშნული ახალი ინდიკატორებით გათვალისწინებული უნდა იყოს ის ფაქტორები, რომლებიც განსაზღვრავენ ადამიანებისა და განსაკუთრებით კი პოტენციური მოწინააღმდეგის პოლიტიკური ლიდერების ფსიქო-ემოციურ თავისებურებებს და მდგომარეობას (*განმარტება: რამდენად მიდრეკილია იგი სპონტანური და რადიკალური გადაწყვეტილებების მიღებაზე*). ასევე, ამ ინდიკატორებმა უნდა გვამცნონ თანამედროვე სამყაროზე ტექნიკური ზეგავლენის შედეგად მოსალოდნელი ცვლილებების მამტაბები და ხასიათი[12]

იმისათვის, რომ საქართველოს ეროვნული უსაფრთხოების საბჭომ უზრუნველყოს **სტრატეგიული გამაფრთხილებელი ინფორმაციის** მიწოდება ქვეყნის ხელმძღვანელი პირებისთვის საინფორმაციო ანალიტიკური დოკუმენტის სახით, საქართველოს სამხედრო დაზვერვა (*განსაკუთრებით კი მისი ერთერთი შემადგენელი ელემენტი - სამხედრო-*

საინჟინრო დაზვერვის სეგმენტი), მის ხელთ არსებული ყველა საშუალების გამოყენებით, ახორციელებს მუდმივ მონიტორინგს დაინტერესების ქვეყანაში მიმდინარე მოვლენებზე და მისი სამხედრო შეიარაღებული ძალების განვითარება-გადაიარაღების პროცესზე, მისი ქვედანაყოფების გადაადგილებაზე, რათა მინიმუმამდე დაიყვანოს ჩვენს ქვეყანაზე მოულოდნელი სამხედრო თავდასხმის ალბათობა. თუ პოტენციური მოწინააღმდეგის შეიარაღებულ ძალებში გაძლიერებულია თავდასხმითი ოპერაციებისთვის საჭირო სისტემებისა და აღჭურვილობის შემუშავება და შეიარაღებაში მიღება, თუ პირადი შემადგენლობა აქტიურად გადის საბრძოლო მომზადებას თავდასხმითი ოპერაციების წარმოებისთვის (კომენტარი: განსაკუთრებით კი საქართველოს მსგავს რელიეფურ-გეოგრაფიულ გარემოში), ეს შესაძლოა არაპირდაპირ ანუ ირიბად მიუთითებდეს მოწინააღმდეგის აგრესიულ განზრახვაზე ჩვენი ქვეყნის მიმართ. სტრატეგიული გამაფრთხილებელი ინფორმაცია (ანუ სტრატეგიული შეტყობინებები, ცნობები), ხელს უწყობს და ეხმარება ქვეყნის სამხედრო-სადაზვერვო ოპერატიულ ქვედანაყოფებს წინასწარ განჭვრიტონ და ამოიცნონ პოტენციური მტრის მოსალოდნელი შემოტევები და შემუშავებული გეგმები მიმართული ჩვენი ქვეყნისა და მისი ინტერესების წინააღმდეგ; ყოველივე ამის პარალელურად, აღნიშნულის კონტექსტში, სამხედრო სადაზვერვო ქვედანაყოფები სწავლობენ და მუდმივად თვალყურს ადევნებენ ზოგადად მსოფლიოში და განსაკუთრებით კი ჩვენს რეგიონში მიმდინარე პოლიტიკურ, ეკონომიკურ, სამხედრო-პოლიტიკურ და სოციალურ პროცესებს [12].

როგორც უკვე იყო აღნიშნული, სამხედრო-სადაზვერვო და კონკრეტულად კი საინჟინრო-სადაზვერვო მუშაობის ის მეთოდები, რომლებიც გამოიყენებოდა 2008 წლის აგვისტოს ომამდე, უკვე არასაკმარისია (ანუ აღარაა შესაბამისი) დღევანდელ ეტაპზე არსებული საფრთხეების შესაფასებლად. თანამედროვე მსოფლიოში მიმდინარე

დაჩქარებული ცხოვრებიდან, მოვლენების განვითარების აქსელერაციიდან და ვითარების ძალიან სწრაფი ცვლადობიდან გამომდინარე, დღის წესრიგში შეიძლება აქტიურად დადგეს ამ ცვლილებების მანიშნებელი ახალი ინდიკატორების შექმნა. სადაზვერვო საქმიანობის ფარგლებში ხორციელდება სადაზვერვო ინფორმაციის ანალიზი, რომელიც აერთიანებს სხვადასხვა წყაროებიდან მიღებულ თემატურ საინფორმაციო მასალებს, რაც საბოლოოდ ჯამში იძლევა საჭირო ინფორმაციას/ხედვას მსოფლიოში მიმდინარე მოვლენებთან დაკავშირებით. საქართველოს გადაწყვეტილებების მიმღები პირებისთვის, სადაზვერვო ინფორმაციის ხარისხი დამოკიდებულია ახალ და თანამედროვე სადაზვერვო ინდიკატორების ხარისხზე, დროისა და კონტექსტის შესაბამისობაზე [12].

საყოველთაოდ ცნობილია, რომ საქართველოს სამეცნიერო-ტექნიკური შესაძლებლობები განპირობებულია მის გარშემო არსებული პოლიტიკური კლიმატით, ანუ იმაზე თუ რამდენადაა ქვეყანა ინტეგრირებული გლობალურ ეკონომიკურ ურთიერთობებში, როგორია ქვეყნის წვდომის დონე და ხარისხი ახალ ტექნოლოგიებთან და რამდენად გაადვილებულია ჩვენი მოსახლეობისთვის შესაბამისი განათლების მიღების შესაძლებლობა. პოლიტიკური ვითარება ქმნის ეკონომიკური და ტექნოლოგიური განვითარების წინაპირობებს, რაც აისახება მოსახლეობის კეთილდღეობაზე და მეზობელ ქვეყნებთან ურთიერთობაზე.

მაგრამ თანამედროვე ტექნოლოგიების განვითარებასთან ერთად ჩვენ ვხდებით პარადიგმის ცვლილების მოწმეები, როდესაც ქვეყნის ტექნოლოგიური განვითარების დონე ქმნის ახალ პოლიტიკურ ვითარებას. აღნიშნულის მაგალითად შეიძლება განხილული იქნას ჩინეთის აქტივობა სამხრეთ ჩინეთის ზღვის სამხრეთ-დასავლეთ ნაწილში, სადაც სპრატლის არქიპელაგში აშენებული აქვთ რამდენიმე ხელოვნური კუნძული. უპირველესად უნდა აღინიშნოს, რომ ამ კუნძულების შექმნა და მათზე სამხედრო ინფრასტრუქტურის მშენებლობა *(კომენტარი: აეროდრომები,*

ხომალდსაწინააღმდეგო სარაკეტო კომპლექსები YJ-12B და YJ-62, საჰაერო თავდაცვის სისტემები [13]) განპირობებულია ჩინეთის დაინტერესებით, გააფართოვოს საკუთარი ექსკლუზიური ეკონომიკური ზონა ნავთობითა და გაზით მდიდარი ზღვის შეღვის ტერიტორიაზე. გარდა ამისა, ამით ჩინეთი ქმნის რეალურ წინაპირობას შემდგომი ტერიტორიული ექსპანსიისთვის მალაკას სრუტის მიმართულებით, რომელიც ითვლება მსოფლიოში ყველაზე ინტენსიურ საზღვაო-სატრანსპორტო დერეფნად. ცხადია, რომ ყოველივე ეს რადიკალურად შეცვლის რეგიონში ძალთა ბალანსს, რადგან აშშ-ს შეუზღუდავს სამოქმედო სივრცეს და გააძლიერებს ჩინეთის დომინირებას წყნარი ოკეანის დასავლეთ ნაწილში. ყოველივე ეს გახდა შესაძლებელი, ჩინეთის ხელთ არსებული თანამედროვე სამხედრო-საინჟინრო ტექნოლოგიებისა და შესაძლებლობების ეფექტურად გამოყენების შედეგად და თავის მხრივ კიდევ ერთხელ მიუთითებს თუ რამდენად მნიშვნელოვანია სამხედრო-საინჟინრო შესაძლებლობების შენარჩუნება და განვითარება თანამედროვე რეალურ თუ პოტენციურ საბრძოლო მოქმედებების თეატრზე.

**ბ. თანამედროვე სამხედრო ინჟინერია - მისი დღევანდელი ადგილი და ამოცანები:**

თანამედროვე ომის ხელოვნებაში, გადაადგილება და მანევრი განიხილება როგორც საბრძოლო ფუნქცია. მობილურობის და განსაკუთრებით კი გადაადგილების თავისუფლების უზრუნველყოფა თავისი შინაარსით წარმოადგენს საერთო საჯარისო ამოცანას. თუმცა სამხედრო-საინჟინრო ქვედანაყოფებს გააჩნია ისეთი სპეციფიკურ ტაქტიკური ამოცანები, რომლებიც ახდენენ გარკვეულ ოპერატიულ ეფექტს (მაგალითად: გაერთიანებული ძალების მიერ მოწინააღმდეგის თავდაცვითი ხაზის გარღვევის უზრუნველყოფა, დაბრკოლებების გადალახვა, სავალი გზებისა და საკომუნიკაციო (ლოჯისტიკური დატვირთვით) ხაზების ტექნიკური გამართულობის უზრუნველყოფა ანუ

*ტექნიკური მხარდაჭერა*). აღნიშნული ამოცანები განაპირობებენ სპეციფიურ სტრუქტურულ ორგანიზებას (*ანუ: საინჟინრო ქვედანაყოფი არის ცალკეული ელემენტი ან იგი შედის რომელიმე საბრძოლო ქვედანაყოფის შემადგენლობაში*), აღჭურვილობას და ფუნქციონალს [14] (*განმარტება: ის რაც შეძლება მხოლოდ სპეციფიურ საინჟინრო ქვედანაყოფს ჰქონდეს – პონტონებისას თავისი, გამნაღმველებისას თავისი და ა.შ.*).

დოქტრინა აყალიბებს საფუძველს აღნიშნული ამოცანებისათვის და ეყრდნობა ოპერატიული გარემოს სპეციფიკურ აღქმას. დღევანდელ ეტაპზე ნატოს წევრ ქვეყნებსა და აშშ-ს შეიარაღებულ ძალებში პრევალირებს ოპერატიული გარემოს შესახებ ახალი ხედვა/მიდგომა, რომელშიც გათვალისწინებულია თანამედროვე კონფლიქტის ჰიბრიდული ბუნება [14]. ანუ აქ იგულისხმება ის გარემოება, რომ თანამედროვე ეპოქაში საბრძოლო მოქმედებები აღარ იწარმოება მხოლოდ ერთ განზომილებაში; ე.ი., გარდა ველზე მიმდინარე ფიზიკური საბრძოლო მოქმედებებისა, ბრძოლა ხორციელდება საინფორმაციო, ფსიქოლოგიურ, სოციალურ-პოლიტიკურ, ეკონომიკურ ჭრილში, კიბერ სივრცეში და სხვა. მიუხედავად ამისა, ოპერატიულ გარემოზე შეხედულების ევოლუციას არ გამოუწვევია სამხედრო-საინჟინრო ამოცანების მკვეთრი/რადიკალური გადახედვა ცვლილებების შეტანის კუთხით.

აშშ-ს მობილურობის თანამედროვე დოქტრინის ფორმულირება წარმოდგება აშშ-ს „საველე წესდება 3-34“-დან, სადაც აღწერილია და ჩამოყალიბებულია „საინჟინრო ოპერაციები“. მობილურობის მხარდამჭერი საინჟინრო ოპერაციები წარმოადგენენ გაერთიანებული ძალების (combined arms) ძალისხმევას, რომლის მიზანია ბუნებრივი თუ ხელოვნური დაბრკოლებების ეფექტის განეიტრალება გადაადგილებისა და მანევრის თავისუფლების შესანარჩუნებლად [9]. საინჟინრო მხარდაჭერა ამ ამოცანების შესასრულებლად ხორციელდება ტაქტიკურ დონეზე

დასახული ამოცანების შესრულებით. საინჟინრო ამოცანები ჩამოყალიბებულია ოთხი ძირითადი მიმართულების მიხედვით:

1. მობილურობის უზრუნველყოფა;
2. დაცვის გაძლიერება;
3. ძალების დაცვის და ლოჯისტიკის უზრუნველყოფა;
4. მხარდაჭერა პარტნიორი ქვეყნების შესაძლებლობების განვითარებაში და მათი ინფრასტრუქტურის აწყობა/აღმშენებლობა.

შეიარაღებული ძალების საინჟინრო ამოცანები ძირითადად მიმართულია „მობილურობის უზრუნველყოფაზე“, მაგრამ ამ ამოცანების შესრულება ასევე შეიძლება ემსახურობდეს ზემო აღნიშნულ სამ დანარჩენ მიმართულებას (2-ეს, 3-ეს და 4-ეს). ხსენებული ამოცანები პირდაპირ გავლენას ახდენენ ძალების დაცვისა და მათი ლოჯისტიკური უზრუნველყოფის საკითხებზე, ოპერატიული ამოცანების შესრულებაზე, ოპერაციის განვითარების ტემპზე და ძალების კულმინაციაზე (*განმარტება: ანუ როცა დგება ისეთი მომენტი, რომ თავდამხსნელ ძალას აღარ აქვს რეზერვი შემდგომი შეტევის გაგრძელებისთვის*) - ყოველივე ეს კი მოქმედებს ძალების გადაადგილებასა და მანევრზე. ძალთა მობილურობის უზრუნველყოფა მოიცავს შემდეგ ამოცანებს:

- **გაერთიანებული ძალების მიერ მოწინააღმდეგის თავდაცვითი ხაზის გარღვევის უზრუნველყოფა.** მაშინ, როდესაც მტრის მიერ ორგანიზებული დაბრკოლებები არის ჩვენი ჯარების მიერ განსახორციელებელი მანევრების ხელშემშლელი ფაქტორები, მოპოვებული სადაზვერვო ინფორმაცია არსებული დაბრკოლებების შესახებ არის პრიორიტეტული საერთო სადაზვერვო მოთხოვნებში. ინფორმაცია დაბრკოლებების შესახებ საშუალებას იძლევა განისაზღვროს მტრის ჩანაფიქრი, გეგმები და მისი თავდაცვითი სიძლიერე. ასეთ შემთხვევებში საინჟინრო პერსონალი გამოიყენება, როგორც ექსპერტები შემდეგ საკითხებში: მტრის კონტრმობი-ლურობის



უზრუნველყოფა, მტრის დაბრკოლებების ტიპობრივი მოდელების შემუშავება, დაბრკოლებების შესახებ არსებული ინფორმაციისა და ტერიტორიის რელიეფის მობილურობაზე ზემოქმედების/ზეგავლენის ანალიზი. დაბრკოლებების შესახებ სპეციფიური ინფორმაციის მოსაპოვებლად, ხშირ შემთხვევაში საჭიროა სპეციალური საშუალებების გამოყენება იმ მნიშვნელოვანი საინფორმაციო დეტალების დასადგენად, რითაც ხდება დაბრკოლებების შესახებ არსებული საერთო სურათის შევსება. ტერიტორიის დაზვერვა ანუ რეკოგნოცირება არის ყველაზე უფრო ხშირად შესასრულებელი ამოცანა საინჟინრო სადაზვერვო ჯგუფის მიერ და ამ შემთხვევაში უპირველესად მოიპოვება ინფორმაცია შემდეგ საკითხებზე: დაბრკოლებების ადგილმდებარეობა, მიმართულება/ორიენტირება, სიგრძე, სიგანე, სიღრმე; ჩვეულებრივი და გაძლიერებული დაბრკოლების შემადგენლობა (*მავთული, ნაღმები ტიპების ჩვენებით და ა.შ.*); ნიადაგის მდგომარეობა (*გამავლობის ხარისხის, ნაღმებისა და სანაღმე გუთნების გამოყენების განსაზღვრის თვალსაზრისით*); მავთულების არსებობა, მათი განლაგება და ტიპები; ძირითადი და შემოვლითი გზების ლოკაცია; ფეთქებად საშიში (*ფეთქებადი*) ნივთების სტრუქტურა, დანადგომული ველების ჩათვლით (*მიწაში ჩამარხული და მიწის ზედაპირზე განთავსებული ტრანსპორტისა და ქვეითთა საწინააღმდეგო ნაღმები, ტრანსპორტის საწინააღმდეგო მოწყობილობები და ჩამარხული ნაღმების ტერიტორიალური სივრცის სიგანე*); მინებისა და ამფეთქი მოწყობილობების ტიპები და დანადგომული ტერიტორიის სტრუქტურა (composition); მტრის პირდაპირი და არაპირდაპირი საცეცხლე სისტემების ადგილმდებარეობა; კომპლექსური დაბრკოლებების სტრუქტურა და შემადგენლობა; თანმიმდევრულ დაბრკოლებებს შორის არსებული ზონები [15];

- **ტერიტორიებისა და გზების გაწმენდა.** გაწმენდა ხორციელდება მარშრუტზე ან ტერიტორიაზე არსებული ფეთქებადსაშიში ნივთებისა

და სხვა დაბრკოლებების ნეიტრალიზაციის მიზნით. მობილურობის უზრუნველყოფის მიზნით განხორციელებული უმეტესი ღონისძიებების მსგავსად, წმენდა ხორციელდება საინჟინრო-გამწმენდ ძალებთან არსებული გაერთიანებული საჯარისო შენაერთით [15];

- დაბრკოლებების (*მდინარეები, ტყეები, ხეები და ა.შ.*) გადალახვა. სახმელეთო საბრძოლო ფორმირებებს, მონაწილეობენ რა თავდასხმით თუ თავდაცვით ოპერაციებში, უნდა შეეძლოთ მშრალი და საწყალოსნო დაბრკოლებების გადალახვა, როგორც საქართველოს საგზაო-საკომუნიკაციო სისტემაში, ისე საქართველოს გეოგრაფიული რელიეფისთვის დამახასიათებელ ბუნებრივ მაღალმთიან გასასვლელებში. საინჟინრო-ტექნიკური ქვედანაყოფები დაბრკოლების გადალახვის კუთხით მხარდამჭერ საქმიანობას, ახორციელებენ ხიდების მშენებლობის, რემონტისა და გამაგრების გზით; ხიდების რეკონსტრუქციის/დაზვერვისა და კლასიფიკაციის გზით; და შემოვლითი გზების გაყვანის გზით. შემოვლითი გზები და ფონები გამოყენებული უნდა იქნეს დაბრკოლებების გადასალახვად მიზანშეწონილობიდან გამომდინარე ან ისეთ შემთხვევაში, როდესაც იქ ხიდები საერთოდ არ არის. გასათვალისწინებელია, რომ არსებული ხიდები შეიძლება იყოს შესაკეთებელი ან საჭიროებდეს გარკვეული გამაგრებით სამუშაოების ჩატარება. ხიდების გამოყენება ხდება არა მხოლოდ საბრძოლო ოპერაციების ხელშეწყობისთვის, არამედ ლოჯისტიკური მიზნებისთვისაც. ტაქტიკური ვითარების ცვალებადობასთან ერთად, იცვლება მიწოდების ძირითადი მარშრუტები ან ხდება არსებულ მარშრუტებზე გზის მონაკვეთების შეკეთება. საინჟინრო-ტექნიკური ქვედანაყოფებზე წაყენებული მოთხოვნები ტაქტიკური, დამხმარე და დამაკავშირებელი ხიდების გამოყენების კუთხით, ნარჩუნდება საბრძოლო მოქმედებების მთელი პერიოდის მანძილზე. იმ შემთხვევაში, როდესაც მიიღება გადაწყვეტილება ხიდის აგების/აღდგენის თაობაზე და ადგილზე არასაკმარისია

ან საერთოდ არაა სამშენებლო მასალები და კონსტრუქციები, პირველ რიგში საინჟინრო-სადაზვერვო ჯგუფის მიერ ხორციელდება ადგილის რეკოგნოსცირება მშენებლობისთვის შესაბამისი უბნის დადგენის მიზნით. რეკოგნოსცირების მონაცემებისა და დაგეგმარების რეზულტატების გაანალიზების შედეგად განისაზღვრება თუ რა ტიპის ხიდი თუ ხიდების კომბინაცია უნდა იქნეს გამოყენებული კონკრეტულ უბანზე, რომლის განსაზღვრაც ხდება მრავალი ფაქტორით. დაბრკოლებებთან დაკავშირებული პირველადი შეფასებები მოიცავს შემდეგი საკითხების შესწავლას:

- მისადგომი და მისასვლელი გზები.
- დაბრკოლების სიგანე.
- დაბრკოლების კიდეები/ნაპირები.
- წყლის ნაკადის მახასიათებლები.
- წყლის ნაკადის ფსკერი.
- კონსტრუქციის აწევის სიმაღლე ძირიდან/ფსკერიდან.
- სამშენებლო მასალები. [15].

- **როკადებისა და მისასვლელი გზების მშენებლობა და გამართულობის უზრუნველყოფა.** მანევრის შესასრულებლად ან საბრძოლო ოპერაციის რაიონში გადაადგილების მიზნით, სამანევრო ქვედანაყოფის/შენაერთის მეთაურმა შეიძლება მოითხოვოს ახალი გზის გაყვანა ან არსებულის მოდერნიზაცია ჯარის მობილურობის გასაიოლებლად. ასევე, კონკრეტულ შემთხვევაში შეიძლება საჭირო გახდეს გზის ახალი უბნის გაყვანა, ბუნებრივი თუ ხელოვნურად შექმნილი დაბრკოლებების ან თუნდაც მჭიდროდ დასახლებულ ტერიტორიების (შე)მოსავლელად. საბრძოლო გზებისა და ბილიკების მშენებლობა (და თუნდაც მათი შემდგომი მომსახურება შენარჩუნების მიზნით), წარმოადგენს მანევრის გაფართოებისათვის საჭირო ტაქტიკურ ამოცანას. გზების მოდერნიზაცია მათი გაუმჯობესების მიზნით შეიძლება განვიხილოთ, როგორც მათი საერთო საინჟინრო რეკონსტრუქცია. ყოველივე ეს

მოითხოვს მარშრუტებისა და რაიონის კარგად რეკოგნოსცირებას, რათა მოხდეს ყველა საჭირო ტექნიკური ინფორმაციის შეგროვება. ამ სადაზვერვო მოქმედებების საგულდაგულოდ ჩატარებას აქვს ძალიან დიდი მნიშვნელობა საჭირო გზებისა თუ ბილიკების შერჩევის მომენტში. დაინტერესების რაიონის სამხედრო-საინჟინრო კუთხით შესწავლის მიზნით, ჯერ ხორციელდება რუქებისა და აეროფოტოსურათების მოპოვება და დამუშავება, რაც იძლევა მხოლოდ ზედაპირულ ანუ არასრულ ინფორმაციას, მაგრამ დეტალური და დაზუსტებული ინფორმაციის მისაღებად კი საჭირო ხდება სახმელეთო დაზვერვის განხორციელება.

რეკონგოსცირების სახეები და მათი გამოყენება საბრძოლო გზებთან და ბილიკებთან მიმართებაში:

- **მარშრუტის დაზვერვა**, რომელიც არის ტაქტიკური დაზვერვის ერთ-ერთი ფორმა;
- **მარშრუტის კლასიფიცირება (კატეგორიზაცია)**. მარშრუტის კლასიფიკაცია კრიტიკული სამხედრო დატვირთვის კუთხით ხდება ქვედა ზღვრული პირობების მიხედვით - გზის მინიმალური სიგანე და ყველაზე ცუდი ხარისხი; ხიდის, ტივის/ბორანისა და სხვა გადასასვლელი კონსტრუქციების სამხედრო ტვირთამწეობის მინიმალური ზღურბლით; მარშრუტზე ტრანსპორტის მოძრაობის ხელშემშლელი დაბრკოლებები. მარშრუტების კლასიფიკაცია ხორციელდება სწრაფად და გეგმაზომიერად. დაზვერვის მიერ ხორციელდება ინფორმაციის მოპოვება გზების, ხიდების, გვირაბების, ფონების, საწყალოსნო გზების და ტერიტორიის იმ სხვა ბუნებრივი მახასიათებლების შესახებ, რომლებსაც შეუძლია ზემოქმედება იქონიონ სატრანსპორტო ნაკადებზე.
- **გზების რეკოგნოსცირება/დაზვერვა (მარშრუტის დაზვერვის ტექნიკური შემადგენელი)**. საინჟინრო-სადაზვერვო ჯგუფის (ERT) მიერ გზების რეკოგნოსცირება ხორციელდება, როგორც მარშრუტის

კლასიფიცირების (ანუ კატეგორიზაციის) შემადგენელი კომპონენტი. ამ შემთხვევაში, სადაზვერვო ჯგუფის უმთავრესი ამოცანაა დააგინოს თუ რამ შეიძლება შეუშალოს ხელი მარშრუტის გამტარუნარიანობას (ანუ ტრანსპორტის შეუფერხებელ მოძრაობას), მაშინ როდესაც შემფასებელი ჯგუფი კი ინტერესდება გზის იმ საინჟინრო დეტალების/მონაცემების შესახებ, რომლის მიხედვითაც უნდა განსაზღვრონ გზისა თუ მისი ცალკეული მონაკვეთის განახლებისა თუ შეკეთების საკითხი.

- **რაიონის რეკოგნოსცირება/დაზვერვა.** დროისა და შრომითი რესურსის დაზოგვის მიზნით, ყოველმხრივ ცდილობენ თავი აარიდონ ახალი გზის მშენებლობას. მაშინ, როდესაც ახალი გზის გაყვანა აუცილებელი ხდება, პირველ რიგში ხორციელდება რაიონის რეკოგნოსცირება/დაზვერვა. ეს მოითხოვს რაიონში განსაკუთრებული/სპეციალური (ანუ გარკვეული სახის) დაზვერვის/რეკოგნოსცირების ჩატარებას, რომელშიც წინასწარ განსაზღვრულია/ჩასმულია სხვადასხვა სამარშრუტო სქემები უკეთესი ვარიანტის შესარჩევად. აღნიშნულის უმთავრეს მიზანს წარმოადგენს ის, რომ განისაზღვროს სავალი გზისა თუ ბილიკის ადგილმდებარეობა და რამდენად შეესაბამება მოსალოდნელი მოძრაობის ინტენსივობასა და განსაზღვრული სამხედრო მისიის მოთხოვნებს [15];
- **აეროდრომებისა და შვეულმფრენთა დასაჯდომი ზონების მშენებლობა, ტექნიკური გამართულობის უზრუნველყოფა.** აეროდრომები და შვეულმფრენთა დასაჯდომი მოედნები კლასიფიცირდება მათი აქტიური გამოყენების ხარისხის, ტიპებისა და კიდევ იმისდამიხედვით თუ რომელი საფრენი აპარატების მომსახურეობისთვისაა იგი აშენებული. მათი კონსტრუქცია შეესაბამება საფრენი აპარატების საექსპლუატაციო მახასიათებლებს. საინჟინრო სადაზვერვო ჯგუფი ახორციელებს რაიონის რეკოგნოსცირებას იმ ტექნიკური ინფორმაციის მოსაპოვებლად, რომელიც საჭიროა საბრძოლო ავიაციის

ინჟინრებისთვის. საინჟინრო-სადაზვერვო ჯგუფი ორიენტირებულია იმ მინიმალური ინფორმაციის მოპოვებაზე, რომელიც აუცილებელია ობიექტისთვის. **საბრძოლო ავიაციის ინჟინრებისთვის** საჭირო ინფორმაციის მოპოვების მიზნით წარმოებული რეკონოსტირებისას განსაკუთრებული ყურადღება ეთმობა შემდეგი საკითხებს/ასპექტებს:

- უბანზე სადრენაჟო სისტემის სტრუქტურა;
- საფრენი ბილიკების, სამანევრო ბილიკებისა და საჰაერო ხომალდების სადგომების პროექტირება და მდგომარეობა;
- გრუნტის ხარისხის გაუმჯობესების მიზნით, ადგილზე სხვა მასალების არსებობა და მათი გამოყენებადობის შესაძლებლობა;
- ზედაპირის ტიპი და სისქე;
- ინფორმაცია კონკრეტული ობიექტების შესახებ *(მისასვლელი და სასერვისო სამსახურების გზები; საბრძოლო და საწვავ-საპოხი მასალების შესანახი ადგილები/სივრცეები; სანავიგაციო საშუალებები; კოროზიის კონტროლის მოწყობილობები; სადისპერსო კომპლექსები; აეროდრომების განათება; უსაფრთხოების ღონისძიებები)* [15];

• **სამხედრო სახმელეთო ტრანსპორტის მოძრაობის მართვა/მენეჯმენტი.**

პრაქტიკულად, ეს დოქტრინა კი წარმოადგენს სამხედრო დოკუმენტს, მაგრამ ტოტალური თავდაცვის კონცეფციის ფარგლებში *(რომელიც ამჟამად საქართველოსთვის აქტუალურია)* სახელმწიფო მთელი თავისი რესურსებით უნდა იყოს მიმართული იმისკენ, რომ აუცილებლობის შემთხვევაში ქვეყნის სამხედრო კომპონენტის გადაადგილებისა და მანევრის თავისუფლება უნდა იყოს უზრუნველყოფილი. ეს ნიშნავს იმას, რომ ქვეყნის ინფრასტრუქტურული განვითარება უნდა ხდებოდეს პოტენციური სამხედრო სცენარების გათვალისწინებით: სატრანსპორტო სისტემის ქსელის და ტექნიკური მახასიათებლების მორგება სამხედრო კომპონენტის პოტენციურ/შესაძლო მოთხოვნებზე და მათი ოპტიმიზაცია პოტენციური მოწინააღმდეგის მიმართ **კონტრმობილურობის** ზომების

გასატარებლად *(ანუ გზებზე და ხიდებზე ისეთი სივრცეების განსაზღვრა, საიდანაც ხდება კონსტრუქციის წყობიდან გამოყვანა - აფეთქება, რათა მტერს არ ჩაუვარდეს ხელში და არ გამოიყენოს)*. არამარტო ინფრასტრუქტურის განვითარება, არამედ სამეცნიერო ტექნიკური განვითარება უნდა ხდებოდეს ქვეყანაში ამ გარემოებების გათვალისწინებით, ანუ როდესაც ხდება კონკრეტული სამშენებლო კონსტრუქციების დაპროექტება, შექმნა ან უახლესი სამშენებლო თუ სხვა მასალების გამოგონება, წინასწარ გათვალისწინებული უნდა იყოს მათი არა მარტო გამძლეობა, არამედ საჭიროების შემთხვევაში იგი უნდა იყოს ადვილად განადგურებადი. აღნიშნულის კარგი მაგალითია II მსოფლიო ომის დროს 1945 წლის მარტში, ქ. რემაგენტან ახლოს, მდ. რაინზე გადებული გენერალ ლუდენდორფის სახელობის 325 მეტრიანი მეტალის კონსტრუქციის ხიდის განადგურების მცდელობა [16]. მიუხედავად გერმანელების რამდენიმე მცდელობისა, ხიდის დანგრევა ვერ მოხერხდა *(შენიშვნა: ცოტა დაზიანდა, მაგრამ მთლიანად არ ჩამოინგრა)*, რის გამოც იგი გამოყენებული იყო ამერიკული საოკუპაციო ჯარების მიერ მდინარეზე გადასასვლელად. აქ შეიძლება ვივარაუდოთ, რომ ხიდის წარუმატებელი განადგურების მიზეზი შეიძლება იყოს არასაკმარისი ასაფეთქებელი მუხტი, საბრძოლო-თავდაცვითი ინტერესების ფარგლებში მისი მწყობრიდან გამოყვანის შესაძლებლობის არგათვალისწინება მისი დაპროექტების დროს *(კომენტარი: ხიდის მშენებლობა ნაკარნახევი იყო I მსოფლიო ომით და მშენებლობა მიმდინარეობდა ომის მსვლელობის დროს)*, საინჟინრო კონსტრუქციის მაღალი მდგრადობა/სიმყარე, ფერმული კონსტრუქციის სიმძიმის ცენტრის ადგილმდებარეობის არცოდნა თუ ნებისმიერი სხვა სამხედრო-საინჟინრო დილექტანტიზმი. ნებისმიერ შემთხვევაში სახეზე იყო შემდეგი სურათი - მტერმა დაიპყრო ხიდი და წარმატებით გამოიყენა საკუთარ ინტერესებში.

აქვე უნდა აღინიშნოს რომ სახელმწიფოებრივი მიდგომა მობილურობის საკითხში არ არის ახალი ხილი. ისტორიული მაგალითი გვიჩვენებს მის მნიშვნელობას ჩვენი წელთ აღრიცხვით III საუკუნეში, როდესაც რომის იმპერიის განვითარების პარალელურად ხდებოდა გზების

სისტემის განვითარება-გაფართოება. ანტიკურ რომში ხვდებოდნენ თუ რამდენად მნიშვნელოვანია ქვეყნის ეკონომიკური განვითარებისთვის და მისი უსაფრთხოების უზრუნველყოფისთვის ისეთი საგზაო ინფრასტრუქტურის არსებობა, რომელიც უზრუნველყოფდა ტვირთების, მოქალაქეების და ჯარების გადაადგილებას შეუფერხებლად და კლიმატური პირობებისგან დამოუკიდებლად. განსაკუთრებით აღსანიშნავია „ვია აპია ანტიკა“-ს მაგალითი, რომელიც აშენებული იყო ჩვენი წელთ აღრიცხვით III საუკუნეში, და წარმოადგენს 90 კმ-იან სწორ გზას. ეს გზა იყო ანტიკურ რომში ერთერთი უმნიშვნელოვანესი სატრანსპორტო არტერია, რომელიც აკავშირებდა სამხრეთ იტალიის აღმოსავლეთ და დასავლეთ სანაპიროებს.



## კვლევის შედეგები და მათი განსჯა

### თავი 2 - საინჟინრო დაზვერვა თანამედროვე ბრძოლის ველზე ადაპტირების აუცილებლობის პირობებში

თანამედროვე კონფლიქტების პირობებში ოპერატიული გარემოს ცვალებადი ხასიათის გათვალისწინებით, შესაძლოა ვივარაუდოთ, რომ საქართველოს თავდაცვის ძალებში მიღებული ამოცანით მართვის პრინციპი შეიძენს უფრო დიდ მნიშვნელობას. ეს თავის მხრივ მოითხოვს ყველა დონის მეთაურების უნარს, დამოუკიდებლად მართონ მათდამი დაქვემდებარებული ქვედანაყოფები დასახული ამოცანის შესასრულებლად. აქედან გამომდინარე, მიმდინარე და მომავალი ოპერაციების კონცეფციის შემუშავების პასუხისმგებლობა სავარაუდოდ გადავა ოპერატიული დონის შტაბებზე. მეთაურის ჩანაფიქრის ჩამოყალიბება მოითხოვს უფრო ზუსტ, კონკრეტულ და დროულ უზრუნველყოფას ინფორმაციით. ამ მიმართულებით დიდ მნიშვნელობას იძენს კრიტიკულ ინფორმაციაზე მეთაურის მოთხოვნების დაკმაყოფილება, მათ შორის საინჟინრო დაზვერვის ფუნქციური კომპეტენციის ფარგლებში.

აქვე უნდა აღინიშნოს, რომ აშშ-ს არმიის წვრთნებისა და დოქტრინების სარდლობის (*TRADOC*) ვარაუდების თანახმად, მომავალი კონფლიქტების კომპლექსური ხასიათი ზეგავლენას მოახდენს აშშ-ს ძალებისა და მათი მოკავშირეების შესაძლებლობებზე როგორც მობილურობის, ისე მხარდაჭერისა და ძალების უსაფრთხოების მხრივ [17]. ამასთან ერთად, თანამედროვე კონფლიქტების ტრანსფორმირება სიმეტრიულიდან ასიმეტრიულში (და პირიქით) შეიარაღებული ძალებისგან მოითხოვს მაღალი ადაპტირების უნარს, ახალ საფრთხეებზე რეაგირებისა და ახალი ამოცანების შესრულების თვალსაზრისით. შესაბამისად, საინჟინრო კომპონენტს ექნება მნიშვნელოვანი როლი ფართო სპექტრის ოპერაციებში ამ გამოწვევების გადალახვის თვალსაზრისით,

ხოლო საინჟინრო დაზვერვა მომავალშიც არ დაკარგავს თავის მნიშვნელობას ფიზიკური ბრძოლის ველზე.

ყოველივე ზემოაღნიშნულის გათვალისწინებით, შესაძლოა ითქვას, რომ საინჟინრო დაზვერვას, როგორც სადაზვერვო საქმიანობის ერთ-ერთ ორგანულ ნაწილს, რომელსაც ახასიათებს უწყვეტობის პრინციპი, აქვს მნიშვნელოვანი როლი მშვიდობიან, კონფლიქტურ და პოსტ-კონფლიქტურ ვითარებაში.

ამ გარემოების გათვალისწინებით, ისმის კითხვა: რამდენად ადაპტირებადია საინჟინრო დაზვერვა დღევანდელ მუდმივად ცვალებადი გარემოს პირობებში? რამდენად ადეკვატურია საინჟინრო დაზვერვის ძალებისა და საშუალებების ორგანიზაციული და ფუნქციონალური სტატუსი და რამდენად მზად არის კომპლექსური ხასიათის ამოცანების გადასაწყვეტად?

ამ კითხვებზე პასუხის გაცემა ითხოვს ხსენებული სადაზვერვო დისციპლინის სიღრმისეულ ანალიზს სხვადასხვა კონტექსტუალურ ჭრილში. უპირველეს ყოვლისა, აუცილებელია საინჟინრო დაზვერვის არსის ანალიზი პროცედურულ და პროცესუალურ კონტექსტში, კერძოდ სამხედრო გადაწყვეტილების მიღების პროცესის ფარგლებში საინჟინრო დაზვერვის როლისა და მნიშვნელობის გაანალიზება.

ასევე, აუცილებელია საინჟინრო დაზვერვის განხილვა ზოგადად სამხედრო ინჟინერიის, როგორც გადაადგილებისა და მანევრის, უზრუნველყოფისა და ძალების დაცვის საბრძოლო ფუნქციების ერთ-ერთი მაფორმირებელი ფაქტორის ჭრილში. გარდა ამისა, მნიშვნელოვანია საინჟინრო დაზვერვის სხვა სადაზვერვო დისციპლინებთან ურთიერთობის სპეციფიკის გააზრება ბრძოლის ველის სადაზვერვო მომზადების (ბვსმ) პროცესის ჩარჩოში. და ბოლოს, აუცილებელია ისტორიულ კონტექსტში სხვადასხვა ფართო სპექტრის ოპერაციების თვალსაჩინო მაგალითების განხილვა, საუკეთესო პრაქტიკისა და ნასწავლი გაკვეთილების განსაზღვრის კუთხით.

## თავი 3 - საინჟინრო დაზვერვის როლი და მნიშვნელობა სამხედრო გადაწყვეტილების მიღების პროცესში

### 3.1. სამხედრო გადაწყვეტილების მიღების პროცესის (სგმპ)

#### არსი

გადაწყვეტილების მიღება უპირველეს ყოვლისა გულისხმობს იმას, რომ განისაზღვროს მიზანშეწონილობა გადაწყვეტილების მიღება/არმიღების შესახებ კონკრეტულ სიტუაციაში, ხოლო მიღების შემთხვევაში კი უნდა განისაზღვროს თუ რა გადაწყვეტილება უნდა იქნას მიღებული და რატომ [18].

აქ იგულისხმება ის მომენტი, რომ თავად განჭვრიტო შენს მიერ მიღებული გადაწყვეტილებების შედეგები *(ანუ, ის, თუ რა მოჰყვება და რა შედეგებამდე მიგვიყვანს შენს მიერ მიღებული გადაწყვეტილება)*. მიღებული გადაწყვეტილება ეს არის იმ საშუალებათა ერთობლიობა, რომლითაც ხორციელდება მეთაურის ხედვისა და საბოლოო ჩანაფიქრის პრაქტიკული განხორციელება [18].

გადაწყვეტილების მიღება როგორც ასეთი, არის მეცნიერებისა და ხელოვნების სინთეზი. სამხედრო ოპერაციების ასპექტები, როგორებიცაა – გადაადგილების სიჩქარე, საწვავის ხარჯი და საბრძოლო იარაღის ეფექტურობა ექვემდებარება რაოდენობრივ აღრიცხვას და არის შემადგენელი მეცნიერებისა ომის შესახებ. სხვა ისეთი ასპექტები კი, როგორებიცაა – ხელმძღვანელობის გავლენა, ოპერაციების სირთულეები, საბრძოლო მორალურ-ფსიქოლოგიური ფაქტორები *(ანუ: საკუთარი ან მოწინააღმდეგის ძალების დემორალიზაცია და ბრძოლის წარმოების სურვილი/ქინი)* და არამტკიცე ცოდნა *(ანუ ყოყმანი)* მოწინააღმდეგის ჩანაფიქრის შესახებ – განეკუთვნება ომის ხელოვნებას [18].

სამხედრო გადაწყვეტილების მიღების პროცესი არის ერთიანი, ჩამოყალიბებული და აპრობირებული ანალიტიკური პროცესი. მისი გამოყენებით ხორციელდება ანალიტიკური მიდგომა შეიარაღებული

ძალების გადასაწყვეტი პრობლემების მიმართ. ასევე, იგი არის ის ინსტრუმენტი, რაც ეხმარება მეთაურსა და შტაბს გაანგარიშებისა და გეგმების შედგენაში [18].

სამხედრო გადაწყვეტილების მიღების პროცესი (სგმპ) ასევე ეხმარება მეთაურსა და მის შტაბს ბრძოლის ველის შესწავლასა და ლოგიკური გადაწყვეტილებების მიღების საქმეში. გასათვალისწინებელია, რომ საბოლოო მიზნის მიღწევაში ანუ გადაწყვეტილების მისაღებად, საჭიროა საქმისადმი ისეთი მიდგომა როგორცაა გულმოდგინება, არსებული სურათის ნათლად წარმოჩენის უნარი, საღი აზრი, ლოგიკა და პროფესიონალური ცოდნა. მთელი სგმპ წარმოადგენს დეტალურ, გააზრებულ, თანმიმდევრულ და შრომატევად პროცესს. იგი გამოიყენება მხოლოდ იმ შემთხვევაში, როდესაც საამისოდ არის საკმარისი დროის რესურსი და შესაბამისი საკადრო მხარდაჭერა, რათა დიდი გულმოდგინებით და მაღალი პასუხისმგებლობის გრძნობით იქნას შესწავლილი საკუთარი ჯარებისა და მოწინააღმეგის სხვადასხვანაირი სამოქმედო გეგმები. როგორც წესი ეს ხდება მაშინ, როდესაც ხორციელდება მეთაურის შეფასებების სისტემისა და ოპერატიული გეგმების შემუშავება, როცა ხდება აბსოლუტურად ახალი ოპერაციის დაგეგმვა, გაფართოებული ოპერაციების შემთხვევაში და შტაბის (*ანუ შტაბის პირადი შემადგენლობის*) იმ მიზნობრივი ტრენინგის მიმდინარეობისას, რომლის დანიშნულებაც მდგომარეობს სამხედრო გადაწყვეტილების მიღების პროცესის სწავლებაში [18].

სგმპ არის საფუძველი (*ანუ ფუნდამენტი*) იმისა, რომლის ბაზაზეც ხორციელდება დაგეგმვა შეზღუდული დროის პირობებში. სრულად განხორციელებული სამხედრო გადაწყვეტილების მიღების პროცესში შექმნილი პროდუქტები შეიძლება გამოყენებულ იქნას დაგეგმვის შემდგომი ეტაპების (*sessions*) დროს, როდესაც შეიძლება საკმარისი დროც კი აღარ იყოს ამ ყველაფრის ძირეული გადახედვისთვის, მაშინაც კი როდესაც არსებული ე.წ. „მეტ-ტს“ ფაქტორები (*მისია, მტერი, რელიეფი, ჯარი, არსებული დრო და სამოქალაქო ფაქტორი*) არსებითად/მნიშვნელოვნად არ შეცვლილა [18].

სგმპ ეყრდნობა დოქტრინას, განსაკუთრებით კი იგი ეყრდნობა ტერმინებსა და სიმბოლოებს (*შენიშვნა: მათ შორის გრაფიკული გამოსახულების სიმბოლოებს*), რომლებიც განსაზღვრულია შესაბამისი დოქტრინალური დოკუმენტით. დამტკიცებული ტერმინებისა და სიმბოლოების გამოყენება ხელს უწყობს სიტუაციის სწრაფ და თანმიმდევრულ შეფასებას, ასევე, გეგმებისა და ბრძანებების შედგენასა და განხორციელებას. აღსანიშნავია მისი კიდევ ერთი ძლიერი მხარე - მას მინიმუმამდე დაჰყავს სგმ პროცესში გამოყენებული ტერმინებისა და სიმბოლოების მნიშვნელობის არეგ-დარევით გამოწვეული დაბნეულობა [18].

სგმპ-ს სრულად გამოყენების უპირატესობა მისი შემოკლებული ვარიანტის გამოყენებასთან შედარებით, მდგომარეობს შემდეგში:

- საკუთარი და მოწინააღმდეგის ძალების მოქმედების გეგმების მრავალი ვარიანტის გაანალიზებისა და ურთიერთშედარების შედეგად, მაქსიმალურად მიმართულია საკუთარი ძალების მოქმედების გეგმის საუკეთესო ვარიანტის შერჩევას;
- იგი უზრუნველყოფს ოპერაციების მაქსიმალურ ინტეგრაციას, კოორდინაციასა და სინქრონიზაციას და შესაბამისად მინიმუმამდე დაჰყავს ოპერაციის კრიტიკულად მნიშვნელოვანი ასპექტების მხედველობიდან გამორჩენის რისკი;
- ყოველივე ამის შედეგად, დგება სამხედრო ოპერაციის განხორციელების დეტალური ბრძანება ან გეგმა [18].

### **3.2. მეთაურისა და შტაბის როლი სამხედრო გადაწყვეტილების**

#### **მიღების პროცესში**

მეთაური პასუხისმგებელია სგმპ-ს წარმართვაზე, ხელმძღვანელობს მას და იღებს გადაწყვეტილებას თუ რა პროცედურებს მიმართავს იგი ცალკეულ სიტუაციაში. დაგეგმვის პროცესი მნიშვნელოვნად ეყრდნობა ისეთ საკითხს, როგორცაა - რამდენად ნათლად გადმოსცემს მეთაური იმას თუ როგორ ხედავს იგი ბრძოლის ველის სურათს. იგი პირადადაა

პასუხისმგებელი ისეთ საკითხებზე როგორებიცაა დაგეგმვა, მომზადების ოპერაციები და განხორციელების ოპერაციები. უმთავრესია და უმნიშვნელოვანესია პირადად მეთაურის როლი ამ საკითხის შესრულების სრულ ციკლში: ამ საკითხში მისი პერსონალური მონაწილეობა უზრუნველყოფს ხელქვეითების მიზანმიმართულობასა (კონცენტრირებას) და მათ სწორ ხელმძღვანელობას. ამასთანავე უნდა აღინიშნოს, რომ არის რიგი პირადი პასუხისმგებლობებისა და გადაწყვეტილებებისა, რომლებიც წარმოადგენენ მხოლოდ მეთაურის პრეროგატივას. მისი პირადი ჩართულობის საკითხი დამოკიდებულია არსებული დროის რესურსზე, მის პირად შეხედულებაზე და მისი ხელქვეითების პროფესიონალურ მომზადებასა, კვალიფიკაციასა და გამოცდილებაზე. რაც ნაკლებადაა აღნიშნული პარამეტრები წარმოდგენილი (*განმარტება: ანუ რაც უფრო მეტია დროის დეფიციტი და პროფესიონალური კუთხით პერსონალის ნაკლებად მომზადებულია*), მით მეტი იქნება მეთაურის ჩართულობის კოეფიციენტი [18].

მეთაური იყენებს შტაბის სრულ შემადგენლობას (*ანუ მთელ პერსონალს*) სგმპ-ში, რათა შეისწავლოს სავარაუდო მოწინააღმდეგისა და საკუთარი ძალების სამოქმედო გეგმების ყველა სავარაუდო/შესაძლო ვარიანტი, გაანალიზოს და შეადაროს საკუთარი ძალების შესაძლებლობები მოწინააღმდეგისას. შტაბის აღნიშნული ქმედებები მიმართულია ერთი მთავარი (ძირითადი) მიზნისკენ - საკუთარი კომპეტენციის ფარგლებში, მოახდინოს სხვადასხვა მრავალპროფილური (*კერძოდ: სადაზვერვო, ლოგისტიკური, კავშირგაბმულობის, საინჟინრო, საარტილერიო, საავიაციო და ა.შ.*) თემატური ინფორმაციის ინტეგრირება (ანუ შეჯერება) მოქმედი დოქტრინის მოთხოვნების შესაბამისად და ამით ხელი შეუწყოს მეთაურს გადაწყვეტილების მიღების საქმეში. ეს კი თავის მხრივ უზრუნველყოფს, მის მიერ მაღალი ეფექტურობით გამორჩეული გეგმების შემუშავებას [18].

მითითებების გაცემით და ოფიციალურ თუ არაოფიციალურ ბრიფინგებში მონაწილეობით, მეთაური და შტაბის უფროსი ახორციელებენ

შტაბის პირადი შემადგენლობის მუშაობის ხელმძღვანელობას გადაწყვეტილების მიღების პროცესში. ასეთი სახის კოორდინირებული/შეთანხმებული მუშაობა ხელს უწყობს შტაბის პერსონალს სხვადასხვა საკითხების გადაწყვეტაში და ხელს უწყობს მთელი პერსონალის ჩართვას საერთო სამუშაო პროცესში. მოქმედების არჩეული ხაზი/კურსი და მისი განხორციელების თანმიმდევრობა უშუალო/პირდაპირ კავშირშია იმასთან თუ რამდენად ხარისხიანად ასრულებენ მეთაურიც და პერსონალიც სგმპ-ის თითოეული ფაზის ამოცანას [18].

### 3.3. დაზვერვის *(ანუ რეკოგნოსცირების)* როლი დაგეგმვის პროცესის

#### მიმდინარეობისას

მეთაური და შტაბი დაგეგმვის პროცესის ადრეულ ეტაპზე ახორციელებენ სადაზვერვო საშუალებების გაშლას, რათა ხელი შეუწყონ ინფორმაციის საწყის ეტაპზე მოპოვების საკითხს. ამასთან გასათვალისწინებელია, რომ დაზვერვის ძალებისა და საშუალებების გაგზავნა დავალების შესასრულებლად დაუშვებელია, სანამ არ იქნება გათვალისწინებული დაზვერვის დაგეგმვის კონკრეტული ფაქტორები <sup>10</sup>. მეთაური და შტაბის პირადი შემადგენლობა ახორციელებენ შეგროვებული სადაზვერვო ინფორმაციის ანალიზს და ითვალისწინებენ დაგეგმვის პროცესში. ისინი უზრუნველყოფენ სადაზვერვო მუშაობის განხორციელებას უწყვეტ რეჟიმში *(ანუ რეკოგნოსცირების პროცესის უწყვეტობას)* მისი დაგეგმვის, მომზადებისა და შესრულების პერიოდში. მოპოვებულმა სადაზვერვო ინფორმაციამ შეძლება მოითხოვოს/გამოიწვიოს ცვლილებების შეტანის აუცილებლობა პირველად გეგმებში ან სამოქმედო გეგმებში ან შესაძლოა

---

<sup>10</sup> დაზვერვის დაგეგმვის ფაქტორებში იგულისხმება: *ოპერაციების ჩატარებისა და დაზვერვის განხორციელების სივრცე*, ამოცანის განახცადი, ძალების სტრუქტურული ორგანიზება, დაზვერვის ობიექტები, პრიორიტეტული და რუტინული მოთხოვნები ინფორმაციაზე, მოწინააღმდეგეზე იერიშის მიტანის ზღუდე, მოწინააღმდეგესთან ბროლაში ჩაბმის ზღუდე, დრო, დასახელებული ინტერესის რაიონები, დაინტერესების ტერიტორიისკენ მიმავალი გზები და თავდაცვითი ზღუდის გადაკვეთის ინსტრუქციები, საკომუნიკაციო და ლოგისტიკური მხარდაჭერა, ცეცხლის გახსნის მხარდამჭერი ღონისძიებები, სამედიცინო მხარდაჭერა ანუ დაჭრილების სანავაგუაციო ღონისძიებები.

საერთოდ უარი გვათქმევინოს მათი შემდგომი განხორციელების საკითხზე. რაც უფრო ადრე დადგინდება გეგმებში ცვლილებების შეტანის საჭიროება, მით უფრო იოლია მათი კორექტირება და სინქრონიზაცია. ამის შემდეგ კი, ანუ მას მერე რაც მოხდება გეგმების კორექტირება, მეთაურმა შესაბამისი ცვლილებები უნდა შეიტანოს სადაზვერვო ამოცანების კუთხით, რათა ეს საკითხი შესაბამისობაში მოიყვანოს ახალ გეგმასთან მიმართებაში [18].

დროულად განხორციელებული სადაზვერვო მოქმედებების შედეგად მოპოვებული ინფორმაცია, შეიძლება მნიშვნელოვანი კონტრიბუცია აღმოჩნდეს სამოქმედო გეგმების შემუშავების პროცესში. დაგეგმვის პროცესის ადრეულ ეტაპზე განხორციელებულმა აღნიშნულმა სადაზვერვო მოქმედებებმა, შეიძლება დაადასტუროს ან უარყოს მეთაურისა და/ან შტაბის მიერ გაკეთებული პირველადი შეფასებები. ასევე, იგი საშუალებას აძლევს მათ, ყურადღება გადაიტანონ რომელიმე სხვა სპეციფიურ სამოქმედო გეგმაზე ან საერთოდ უარი თქვან იმ უკვე არსებულ სამოქმედო გეგმაზე, რომლის განხორციელებაც შეუძლებელია/არამიზან-შეწონილია მოპოვებული ახალი სადაზვერვო ინფორმაციიდან გამომდინარე. აღნიშნული სადაზვერვო მონაცემები შეიძლება მიღებული იყოს როგორც რუქების დამუშავების შედეგად, ისე მოპოვებული იქნას ტერიტორიის ფიზიკური რეკოგნოსცირების შედეგადაც [18].

იმ შემთხვევაში, როდესაც სადაზვერვო სამუშაოები ხორციელდება შტაბის ხელმძღვანელობით, მეთაური ვალდებულია შეაფასოს რისკის ფაქტორი და განსაზღვროს დაზვერვის შედეგად მიღებული სარგებელი რამდენად გადაწონის სადაზვერვო მოქმედებებით გაწეულ რისკს. თავდაცვითი ოპერაციების დროს სადაზვერვო მოქმედებები შეიძლება შეიცავდეს რისკის მცირე ფაქტორებს. თავდასხმითი ოპერაციების მიმდინარეობისას მზვერავების მიერ პირადად განხორციელებული სადაზვერვო/სარეკოგნოსცირებო სამუშაოები შეიცავს საკმაოდ მაღალ რისკებს და პრაქტიკული თვალსაზრისით შეიძლება აღარც კი ღირდეს მისი განხორციელება. ამიტომ, ასეთ შემთხვევაში, მეთაურიცა და შტაბიც



შეიძლება დაეყრდნოს სარდლობის სადაზვერვო ძალებსა და სამუალებებს და მათ მიერ მოპოვებულ ინფორმაციას [18].

### 3.4. სამხედრო გადაწყვეტილების მიღების პროცესის

#### მოდელი

სგმპ-ს აქვს შვიდი საფეხური. პროცესის თითოეული საფეხური იწყება ერთგვარი საწყისი მონაცემებით, რომელიც ლოგიკურად გამომდინარეა და ემყარება წინა საფეხურს (*ე.ი. ამ წინა საფეხურის შედეგებს*). ანუ ყოველ საფეხურზე, თავის მხრივ მიიღება გარკვეული შედეგი, რომელიც წარმოშობს შემდგომი საფეხურის საჭიროებას ანუ საიდანაც პრაქტიკულად გამომდინარეობს ყოველი მომდევნო საფეხურის ამოცანა. ეს საფეხურია:

1-ლი საფეხური - ამოცანის მიღება;

მე-2 საფეხური - ამოცანის გაანალიზება;

მე-3 საფეხური - მოქმედების გეგმის შემუშავება;

მე-4 საფეხური - მოქმედების გეგმის გაანალიზება;

მე-5 საფეხური - მოქმედების გეგმის შედარება;

მე-6 საფეხური - მოქმედების გეგმის დამტკიცება;

მე-7 საფეხური - ბრძანებების შემუშავება (*ანუ გამოცემა / ბრძანების გაცემა*).

გასათვალისწინებელია, რომ შეცდომები, რომლებიც დაშვებული იქნა პროცესის რომელიმე ადრეულ ეტაპზე ანუ პროცესის საწყის სტადიაში, გავლენას აუცილებლად მოახდენენ/იქონიებენ (*კომენტარი: რა თქმა უნდა უარყოფითს*) პროცესის შემდგომ ეტაპებზე [18].

შეფასებები ხორციელდება მუდმივ რეჟიმში, რათა უზრუნველყოფილი იყოს სგმპ-სთვის მნიშვნელოვანი საწყისი მონაცემების მიწოდება. როგორც მეთაური, ისე შტაბის ყოველი ცალკეული განყოფილება, აკეთებს შეფასებებს (*განმარტება: ანუ თითოეული თავის მხრივ აკეთებს თავის შეფასებას*). ამ შეფასებების გადახედვა ხდება ყოველი ახალი მნიშვნელოვანი ინფორმაციის მიღების მომენტში ან ვითარების მნიშვნელოვნად

შეცვლის შემთხვევაში. ეს შეფასებები ხორციელდება არა მხოლოდ დაგეგმვის პროცესის მიმდინარეობისას, არამედ სამხედრო ოპერაციის განხორციელების დროსაც კი [18].

განვიხილოთ თითოეული საფეხური ცალ-ცალკე:

**სგმპ-ს 1-ლი საფეხური - ამოცანის/დავალების მიღება:**

გადაწყვეტილების მიღების პროცესი იწყება ახალი დავალების მიღებით ან დავალების მიღების მოლოდინით. ეს შეიძლება მომდინარეობდეს ზემდგომი შტაბის მიერ გამოცემული ბრძანებიდან, ან გამომდინარეობდეს უკვე მიმდინარე ოპერაციიდან. მაგალითად, მეთაურმა დაადგინა, რომ მას აქვს შესაძლებლობა შეასრულოს თავისი ზემდგომი მეთაურობის ჩანაფიქრი, რომელიც მოწინააღმდეგის განლაგებაში მომხდარი ცვლილებების გამო მნიშვნელოვნად განსხვავდება თავდაპირველად განსაზღვრული სამოქმედო კურსისაგან. ამის გამო შეიძლება საჭირო გახდეს სულ სხვა (*შენიშვნა: ანუ მნიშვნელოვნად განსხვავებული*) ანუ ახალი სამოქმედო გეგმის შემუშავება [18].

დავალების მიღებისთანავე, ქვედანაყოფის ოპერაციების განყოფილება პერსონალს აწვდის გამაფრთხილებელ ბრძანებას იმის თაობაზე, რომ მოსალოდნელია დაგეგმვის პროცესის დაწყება [18].

გამაფრთხილებელი ბრძანების მიღებისთანავე შტაბის პირადი შემადგენლობის მიერ იწყება ამოცანის გაანალიზებისთვის ყველა საჭირო მასალის (*როგორებიცაა: ზემდგომი ხელმძღვანელობის ბრძანებები და გეგმები თანდართული გრაფიკებით, ოპერაციის ჩატარების ადგილმდებარეობის რუკები, ყველა საჭირო დოქტრინალური დოკუმენტები, ყველა ხელთარსებული საშტაბო შეფასებები და სხვა*) შეგროვების პროცესი [18].

შტაბის ოფიცრებმა მუდმივ რეჟიმში უნდა განახორციელონ შტაბის შეფასებების და სხვა კრიტიკული ინფორმაციის განახლება. აღნიშნული ინფორმაცია მათ საშუალებას აძლევს, რომ შეიმუშაონ დაგეგმვის პროცესისათვის აუცილებელი ვარაუდები. ამ ინფორმაციის მოპოვებისა თუ

უცილობლად (განმარტება: ანუ ნებისმიერ შემთხვევასი უნდა მიიღონ) მიღების მიზნით შტაბის ოფიცრები ვალდებულნი არიან გამოიჩინონ აქტიურობა, პრინციპულობა და მომთხოვნელობა [18].

ახალი დავალების მიღების შემდეგ მეთაურმა და შტაბმა სასწრაფოდ უნდა განახორციელონ მისი პირველადი შეფასება, რათა დროის მოკლე მონაკვეთში მეთაურმა შეძლოს მის ხელქვეით მეთაურებთან ერთად დაამთავროს დაგეგმვისა და საბრძოლო მომზადების პროცესი [18].

აღნიშნული შეფასების მნიშვნელოვანი შემადგენელი მდგომარეობს არსებული დროის სწორ და რაციონალურ განაწილება-გამოყენებაში. მეთაურმა და შტაბმა სწორად უნდა დააბალანსონ თუ რომელი უფრო მნიშვნელოვანია კონკრეტულ მომენტში - სამხედრო ოპერაციის დეტალური დაგეგმვა თუ დაუყოვნებელ შეტევაზე გადასვლა. მის დაქვემდებარებაში მყოფ ქვედანაყოფებს, მეთაურმა რაც შეიძლება ადრე უნდა მიაწოდოს სახელმძღვანელო მითითებები რათა მათ საკმარისი დრო ჰქონდეთ განსახორციელებელი ოპერაციების დაგეგმვისა და მომზადებისთვის. ეს, თავის მხრივ მოითხოვს აქტიურ კოორდინაციას, წინააღმდეგობრივი პოზიციების აღმოფხვრას, ინტეგრაციასა და გეგმების შეფასებას ყველა დონეზე [18].

დავალების მიღების ეტაპის ბოლო ნაბიჯია გამაფრთხილებელი ბრძანების გამოცემა ხელქვეითებისთვის და დაქვემდებარებული ქვედანაყოფებისთვის. ეს ბრძანება, ყველაზე ცოტა, უნდა შეიცავდეს ინფორმაციას ოპერაციის ტიპის, ოპერაციის ჩატარების ზოგადი ადგილმდებარეობის, საწყისი ვადების და ყველა იმ გადაადგილებისა თუ რეკოგნოსირების ანუ სადაზვერვო მოქმედებების შესახებ, რომლებიც მათ მიერ აუცილებლად უნდა განხორციელდეს. გამაფრთხილებელი ბრძანებები აიოლებენ (შენიშვნა: ანუ ერთგვარად ხელშემწყობი ფაქტორია) პარალელური დაგეგმვის პროცესს, ხოლო თავად პარალელური დაგეგმვა კი ნიშნავს რამდენიმე ემელონის ერთდროულ ანუ პარალელურ რეჟიმში მათი შესაბამისი დონის სგმპ-ს პროცესის ინიცირებას. ეს არის საკმაოდ

მნიშვნელოვანი მომენტი დაქვემდებარებული ქვედანაყოფებისთვის ხსენებული პროცესის დასაჩქარებლად, ხოლო ხელქვეითებს კი მაქსიმალურად აძლევს დროს საკუთარი დაგეგმვის განსახორციელებლად. პარალელური დაგეგმვა ეყრდნობა გამაფრთხილებელი ბრძანების სიზუსტეს, მის დროულობას და ეშელონებს შორის ინფორმაციის ოპერატიულად მიმოცვლის შესაძლებლობას. სგმპ-სათვის პარალელური დაგეგმვა არის ჩვეულებრივი შემადგენელი პროცედურა [18].

საინჟინრო დაზვერვა ამ საფეხურზე ისევე, როგორც შტაბის სხვა დანარჩენი პერსონალი, იწყებს მოსამზადებელ სამუშაოებს და მისთვის კრიტიკულად მნიშვნელოვანი არის ოპერაციის და დაინტერესების რაიონების განსაზღვრა. ეს აუცილებელია იმისთვის, რომ მაქსიმალურად დროის მცირე მონაკვეთში მოხდეს პირველადი ინფორმაციის კონსოლიდაცია შემდგომი ანალიტიკური დამუშავებისთვის. ასევე გასათვალისწინებელია მეთაურის ჩანაფიქრი ჩასატარებელი ოპერაციის ტიპის თაობაზე (*შენიშვნა: ანუ ეს იქნება თავდაცვითი, შეტევითი/თავდასხმითი, შეყოვნების თუ სხვა ოპერაცია*), ვინაიდან შემდგომი ანალიზის განხორციელება დიდად დამოკიდებულია აღნიშნულ ფაქტორზე (*კომენტარი: ანუ ოპერაციის ტიპზე*). გარკვეულწილად საინჟინრო დაზვერვის როლი აისახება გამაფრთხილებელი ბრძანების გამოცემის პროცესშიც, ვინაიდან აუცილებელია კვალიფიციური საექსპერტო ცოდნა იმის განსაზღვრისათვის თუ რა ძალები და საშუალებები, და რა მიმართულებით იქნება მობილიზებული და გამოყენებული საინჟინრო-სადაზვერვო ამოცანების შესასრულებლად.

### **სგმპ-ს მე-2 საფეხური - ამოცანის გაანალიზება:**

სგმპ-ში გადამწყვეტი მნიშვნელობა ენიჭება ამოცანის ანალიზს. ამით, მეთაურს უკვე საშუალება ეძლევა, რომ მან დაიწყოს ბრძოლის ველის წინასწარი წარმოსახვითი დაგეგმვა ანუ მისი ერთგვარი ვიზუალიზაცია. ამ ანალიზის შედეგად განისაზღვრება ყველანაირი ტაქტიკური პრობლემა და ყველა იმ სავარაუდო გადაწყვეტილების განსაზღვრა, რომელიც შეიძლება

რომ იქნეს მიღებული. ამოცანის ანალიზის პროცესი შედგება რამდენიმე საფეხურისაგან, თუმცა აუცილებლობას არ წარმოადგენს მათი განხორციელების თანმიმდევრობა. ანალიზის პროცესის დასრულებისთანავე, მიღებული შედეგები შტაბის მიერ ხსენდება მეთაურს [18].

ამ საფეხურზე ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი *(შენიშვნა: კრიტიკული თუ არა)* როლი აქვს ზოგადად დაზვერვას და განსაკუთრებით კი სამხედრო-საინჟინრო დაზვერვას, ვინაიდან ამ ეტაპზე აქტიურად ხორციელდება ბრძოლის ველის სადაზვერვო მომზადება (ბვსმ). იგი წარმოადგენს ამოცანის ცვლადების ანალიზის სისტემატიურ პროცესს, რომელიც შეეხება მოწინააღმდეგეს, რელიეფს *(ანუ ადგილმდებარეობის ფიზიკურ მახასიათებლებს)*, ამინდს და დაინტერესების რაიონში არსებული ადგილობრივი მოსახლეობის სოციალური ფაქტორების *(ისეთი როგორებიცაა: ვის მხარესაა მოსახლეობის მხარდაჭერა - შენი თუ მოწინააღმდეგის; მჭიდრო დასახლებულ რაიონებში ვერ გამოიყენებ ფართო მოქმედების იარაღს; ქენვის კონვენციის მიხედვით დაუშვებელია ისტორიული, კულტურული და რელიგიური ობიექტების მიზანში ამოღება, თუ მოწინააღმდეგე არ იყენებს მას თავის ინტერესებში)* გათვალისწინებას, რათა განისაზღვროს მათი ანუ ამ ცვლადების ზემოქმედება ოპერაციის პროცესსა და შედეგებზე [19].

ოპერატიული გარემოს შესახებ იწყება პირველადი მონაცემთა ბაზების შექმნა. შეზღუდული დროის გამო, ინფორმაცია აღნიშნული მონაცემების შესახებ დიდი ალბათობით არ იქნება საკმარისად ზუსტი სამხედრო გადაწყვეტილების მიღების პროცესის მხარდასაჭერად. ანუ ეს ის ინფორმაციაა, რომელიც დიდი სიზუსტით და განსაკუთრებული დეტალიზაციით საწყის ეტაპზე ვერ გამოირჩევა და შეიძლება ვერ უპასუხოს მეთაურის სპეციფიკურ კითხვებს, თუმცა ეს ინფორმაცია ეხმარება ბვსმ-ს ზოგადი ოპერატიული სურათის შესაქმნელად **დიზაინის მეთოდოლოგიის გამოყენებით**. ბვსმ-ს შედეგად შექმნილი სადაზვერვო

პროდუქტი გამოიყენება სამხედრო გადაწყვეტილების პროცესში საკუთარი ძალების სამოქმედო გეგმების ვარიანტებისა და მეთაურის მიერ გადაწყვეტილების მიღების წერტილების შემუშავებაში [19].

ბვსმ პროცესი მთავრდება სადაზვერვო პროდუქტის მომზადებით, რომელზე დაყრდნობითაც ხდება სამხედრო გადაწყვეტილების მიღების პროცესის ფარგლებში საკუთარი ძალების სამოქმედო გეგმების სხვადასხვა ვარიანტის შემუშავება. ასევე, გაკეთებულ დასკვნებს და ბვსმ-სას მიღებულ საბოლოო სადაზვერვო პროდუქტს აქვს კრიტიკულად მაღალი (*ანუ გადამწყვეტი*) მნიშვნელობა რათა შემუშავდეს შემდგომი ამოცანები სადაზვერვო ინფორმაციის მოპოვების კუთხით და დაიგეგმოს ოპერაციები მნიშვნელოვანი სამიზნე ობიექტების აღმოსაჩენად [19].

დაზვერვის ოფიცერი თამაშობს ერთ-ერთ წამყვან როლს შტაბის მუშაობის პროცესში ბვსმ-ს მზადების დაწყებისას. ამ პერიოდში პარალელურად მიმდინარეობს სადაზვერვო მონაცემების მოგროვება, რის საფუძველზეც (*ანუ მიღებული სადაზვერვო ინფორმაციიდან გამომდინარე*) ხორციელდება ძალების ფორმირება და გამოიყენება არმიის (*ანუ თავდაცვითი ძალების*) შემადგენლობის განსაზღვრის მეთოდოლოგიაში. სადაზვერვო მონაცემების მოპოვებისა და მოგროვების პროცესში, შტაბის შესაბამისი სადაზვერვო ერთეულის (*კომენტარი: ანუ, გენშტაბს ჰყავს თავისი სადაზვერვო ერთეული J-2-ის სახით, სარდლობის შტაბს ჰყავს თავისი - G-2, ბრიგადებს/ბატალიონებს კი თავისი - S-2*) მიერ ხორციელდება სპეციფიური ოპერატიული გარემოს შესახებ ე.წ. სადაზვერვო ფაილების მომზადება (*განმარტება: ანუ ფაილები სადაზვერვო მონაცემების შემცველი ფაქტობრივი მასალებით*). აღსანიშნავია, რომ „სადაზვერვო ფაილებში“ ჩადებული ინფორმაცია, ეყრდნობა კონკრეტული ცვალებადი ოპერატიული გარემოს შესახებ არსებული ღია მასალებისა და მოპოვებული სადაზვერვო ინფორმაციის შეფასებებს პოლიტიკური, სამხედრო, ეკონომიკური, სოციალური, ინფორმაციული, ინფრასტრუქტურული, ფიზიკური გარემო პირობების (*განმარტება: აქ იგულისხმება გარემოს ფიზიკური*

*მახასიათებლები, როგორებიცაა: რელიეფი/ლანდშაფტი, მცენარეული საფარი, კლიმატი და ა.შ.) შესახებ კონკრეტულ დროსა და ადგილზე [19].*

ლიმიტირებული ანუ შეზღუდული დროის პირობებში, ოპერატიული ცვლადების შესახებ ღია საინფორმაციო მასალებისა და სადაზვერვო ინფორმაციის მოპოვების, გაანალიზებისა და სათანადო შეფასების შემდეგადაც კი შეიძლება ეს ინფორმაცია (*ანუ აღნიშნული სადაზვერვო პროდუქტი*) არ აღმოჩნდეს საკმარისად ზუსტი იმისთვის, რომ ბოლომდე გამოყენებადი იყოს სამხედრო გადაწყვეტილების მიღების პროცესში. თუმცა, ეს შეიძლება გამოყენებული იქნას მეთაურის და შტაბის მიერ საერთო ოპერატიული სურათის შესაქმნელად დიზაინის მეთოდის გამოყენებით. ოპერაციების მიმდინარეობის პროცესში, სამხედრო ნაწილის მეთაურისა და შტაბის ხელმძღვანელობით გრძელდება სადაზვერვო ინფორმაციის მოპოვება და ოპერატიული ცვლადების ანალიზი, არსებულ სიტუაციაში (*კომენტარი: ანუ იმ მომენტისათვის შექმნილ სიტუაციაში*) უკეთესად გარკვევის მიზნით. ბვსმ-ს მიმდინარეობისას შტაბს ყურადღება გამახვილებული აქვს ოპერატიული გარემოს შესაბამის ასპექტებზე იმდენად, რამდენადაც ეს განეკუთვნება მათ საბრძოლო ფუნქციებს და ამოცანის ცვლადებს. დაზვერვის პირადი შემადგენლობა უპირველესად ორიენტირებულია სადაზვერვო ინფორმაციის მოპოვებაზე ამოცანის ცვლადების ისეთი შემადგენლების შესახებ, როგორებიცაა მოწინააღმდეგე, რელიეფი (*ანუ ადგილმდებარეობის ფიზიკური მახასიათებლები*), ამინდი და დაინტერესების რაიონში არსებული ადგილობრივი მოსახლეობის სოციალური ფაქტორები [19].

ბვსმ პროცესში მაღალი ეფექტის მისაღწევად საჭიროა:

- მაქსიმალური სიზუსტით განისაზღვროს მეთაურის მთავარი დაინტერესების რაიონი და სადაზვერვო მუშაობის ძირითადი აქცენტი გადატანილი უნდა იქნას ინფორმაციის მოპოვებასა და მის მიზნობრივ ანალიზზე ამოცანის ცვლადების ისეთი ასპექტების შესახებ, როგორებიცაა მოწინააღმდეგე, რელიეფის მახასიათებლები,

ამინდი და დაინტერესების რაიონში არსებული ადგილობრივი მოსახლეობის სოციალური ფაქტორები. ანალიზის შედეგად უნდა გაირკვეს თუ რა ზეგავლენა შეიძლება მოახდინონ ხსენებულმა ასპექტებმა ჩვენს მიერ დაგეგმილ სამხედრო ოპერაციებზე.

- აღიწეროს თუ როგორი ზემოქმედება ექნება აღნიშნულ ოთხივე ცვლადს, როგორც საკუთარი ძალების მიერ განხორციელებულ საკუთარი ძალების სამხედრო ოპერაციებზე, ისე მოწინააღმდეგის საბრძოლო მოქმედებებზე [19].

ბვსმ განსაკუთრებულად ეფექტურია და მეთაურის მიერ გადაწყვეტილების მიღების მომენტში მეტი დახმარების შესაძლებლობით გამოირჩევა მაშინ, როდესაც სადაზვერვო პროდუქტის მომზადების საქმეში შტაბის დაზვერვის პერსონალი მის მიერ განსახორციელებელ ანალიტიკურ მუშაობაში ჩართავს და გამოიყენებს სხვა ქვედანაყოფების საშტატო თანამშრომლებსა და ისეთ მხარდამჭერ ელემენტებს, როგორებიცაა **სამოქალაქო საკითხების შემსწავლელი ჯგუფები** და სამხედრო ინფორმაციაზე მომუშავე დამხმარე პერსონალი. საკითხის მიმართ ასეთი მიდგომა განსაკუთრებულად გამართლებულია მაშინ, როდესაც ამოცანის ყველა ცვალებადი ფაქტორი ერთობლივად მოქმედებს (*ანუ ხორციელდება რამდენიმე ფაქტორის კომპლექსური ზემოქმედება*) და ამის გამო იოლად ვერ გაიგებ თუ რა ხდება და რასთან გაქვს საქმე [19].

ბვსმ პროცესში ხორციელდება, ამოცანის ცვლადების (*როგორებიცაა: მოწინააღმდეგე, რელიეფის მახასიათებლები, ამინდი და ადგილობრივი მოსახლეობის განწყობები*) სავარაუდო ზეგავლენის მოხდენის შეფასება (*ანუ მაგალითად აქ ხდება შემდეგი შეფასება: საჭიროა დაკონკრეტება მაგალითად ტყის შემთხვევაში, როგორია ხეებს შორის მანძილი, ხეების სიმსხვილე და ა.შ.*) განსახორციელებელ ოპერაციებზე და გადაწყვეტილების მიღებაზე, რაც თავის მხრივ კრიტიკულად სასარგებლოა მეთაურისთვის იმ კუთხით, რომ იგი არ აღმოჩნდეს გაურკვეველ ვითარებაში და იყოს სწორად ინფორმირებული [19].



ბვსმ-ს ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი ასპექტი მდგომარეობს მოპოვებული სადაზვერვო ინფორმაციის სრულყოფაში მისი მუდმივი განახლება-დაზუსტების გზით. ოპერაციის მიმდინარეობის პროცესში, მუდმივ რეჟიმში ხორციელდება მიღებული გადაწყვეტილებებისა და ბვსმ-ს პროცესში შექმნილი სადაზვერვო პროდუქტების განახლება ახალი/მიმდინარე მონაცემებით. ანუ ეს ინფორმაცია მუდმივად შედის მიმდინარე სადაზვერვო შეფასებაში მოვლენების განვითარების პარალელურად, ახალი სადაზვერვო მონაცემების მიღების, ანალიზისა და დამუშავების შემდეგ. აღნიშნული დაზუსტებებით მეთაურის უზრუნველყოფა ნიშნავს იმას, რომ მისი გადაწყვეტილებები დაფუძნებულია ინფორმაციაზე მიმდინარე მოვლენების შესახებ და უახლეს სადაზვერვო მონაცემებზე [19].

#### **ბვსმ-ს პროცესის ფარგლებში განსახორციელებელი მოქმედებები:**

ბვსმ პროცესი შედგება შემდეგი ოთხი ელემენტისგან ანუ ოთხი ტაპისაგან:

- ოპერატიული გარემოს განსაზღვრა;
- ოპერაციის ჩატარებაზე გარემოპირობების ზემოქმედების/ზეგავლენის აღწერა;
- საფრთხის/მოწინააღმდეგის შეფასება;
- სავარაუდო მოწინააღმდეგის სამოქმედო გეგმების განსაზღვრა [19].

#### **I ეტაპი - ოპერატიული გარემოს განსაზღვრა:**

*(აქ ხორციელდება ყველა იმ ფაქტორების აღწერა და ანალიზი, რომელიც დაკავშირებულია ჩასატარებელი სამხედრო ოპერაციის რაიონთან);*

ოპერატიული გარემოს განსაზღვრის შედეგად ხდება მისი იმ მნიშვნელოვანი მახასიათებლების იდენტიფიცირება, რომლებიც გავლენას ახდენენ ჩვენი თუ მოწინააღმდეგის ოპერაციებზე *(ესენია: რელიეფი, კლიმატური პირობები, სოციალური ფაქტორები, ინფრასტრუქტურული მდგომარეობა, და სხვა)*. ამ ეტაპზევე ხდება ჩვენს ხელთ უკვე არსებულ

სადაზვერვო ინფორმაციაში ე.წ. „ნახვრეტების“ (*ანუ ხარვეზების - ე.ი. დასაზუსტებელი და შესავსები ინფორმაციების*) დადგენა/განსაზღვრა [19].

პირველი ეტაპი მნიშვნელოვანია იმდენად, რამდენადაც იგი ეხმარება მეთაურს ოპერატიული გარემოს ასპექტების დადგენაში დროისა და სივრცის გათვალისწინებით. პირველი ეტაპის მიმდინარეობისას, შტაბის დაზვერვამ უნდა განსაზღვროს ის მნიშვნელოვანი მახასიათებლები, რომლებიც განეკუთვნება ამოცანის ცვლადების ისეთი შემადგენლებს, როგორებიცაა მოწინააღმდეგე, რელიეფი (*ანუ ადგილმდებარეობის ფიზიკური მახასიათებლები*), ამინდი და დაინტერესების რაიონში არსებული ადგილობრივი მოსახლეობის სოციალური ფაქტორები, რომლებიც ეხება (*ანუ რელევანტურია*) ამ ამოცანას და რომლებზე არსებული მონაცემებიც წარმოადგენს საფუძველს მეთაურისთვის მისაწოდებლად მომზადებული ანალიტიკური ინფორმაციისთვის. იმ შემთხვევაში თუ წინასწარ არასწორად იქნა განსაზღვრული ზემოაღნიშნული ცვლადი ფაქტორების გავლენა ოპერაციაზე, ამან (*ანუ შეცდომა*) შეიძლება საკმაოდ დიდი სირთულეები შეუქმნას გადაწყვეტილების მიღებას, რაც თავის მხრივ მიგვიყვანს სადაზვერვო ინფორმაციის მოპოვების არასწორი სტრატეგიის შემუშავებამდე და გამოიწვევს არასწორ და არაეფექტურ მიზანმიმართულ მოქმედებებს [19].

აბსოლუტურად არასაკმარისია მხოლოდ საკუთარი და მოწინააღმდეგის ძალების შესახებ ინფორმირებულობა; ასევე, საკმაოდ დიდი მნიშვნელობა აქვს და ვიტყვოდი რომ თითქმის იგივე დონის დატვირთვა აქვს ოპერაციების რაიონში არსებული მოსახლეობის ისეთი თავისებურებების ცოდნას, როგორიცაა მათი კულტურა, ენები, მათი ტომობრივი/ეთნიკური კუთვნილება და სხვა ამოცანის ცვლადების შესახებ არსებულ ინფორმაციას [19].

ოპერაციის ჩატარების რაიონის შესახებ მნიშვნელოვანი მახასიათებლების განსაზღვრა აუცილებელია იმისათვის, რომ დაადგინო თუ კიდევ რა დამატებითი სადაზვერვო მასალებია აუცილებელი ბრძოლის ველის სადაზვერვო მომზადების შესახებ სრული სურათის შესაქმნელად.

მეთაურთან შეთანხმებით ამ მოსაპოვებელ სადაზვერვო ინფორმაციას ენიჭება პრიორიტეტული სტატუსი. შესაბამისად, მთელი სადაზვერვო აქტივობის ფოკუსი *(ანუ სრული ყურადღება)* და ბრძოლის ველის სადაზვერვო მომზადების სხვა საფეხურები ფოკუსირებული იქნება ხსენებულ პრიორიტეტებზე [19].

ბვსმ-ს 1-ლ ეტაპზე საინჟინრო დაზვერვა გულმოდგინედ სწავლობს ოპერაციის რაიონში *(შენიშვნა: და თუ დროისა და შესაძლებლობების ფაქტორი იძლევა ამის საშუალებას, მაშინ დაინტერესების რაიონშიც განახორციელებს ასეთ შესწავლას)* რელიეფის სპეციფიკას, სეზონურ-კლიმატურ თავისებურებებს *(კერძოდ კი: როგორია ჩრდილოური დღის ხანგრძლივობა ანუ ადრე ბნელდება თუ გვიან, არის თუ არა ნისლიანობა ამ დროისთვის, რა სახისა და რაოდენობის ბუნებრივი ნალექია დამახასიათებელი კონკრეტული სეზონისათვის და ა.შ.)*, ჰიდროგრაფიას *(არსებული მდინარეების, წყალსაცავების, ბუნებრივი თუ ხელოვნური ტბების მახასიათებლები (დინების სისწრაფე, სიღრმე, ფსკერის მახასიათებლები - შლამი, ტალახი, ქვები), სეზონური წყალუხვობა)*, აგრეთვე დასახლებული პუნქტების მახასიათებლები *(კერძოდ: მოსახლეობის რაოდენობა, შენობების სიმჭიდროვე და პარამეტრები, სატრანსპორტო ინფრასტრუქტურის პარამეტრები (გზის ზედაპირის მახასიათებლები (ბეტონის, ასფალტირებული, გრუნტის), გზის სიგანე, მისი გამტარუნარიანობა)*, სარკინიგზო ქსელი და განსაკუთრებით კი იქ სადაც სარკინიგზო ლიანდაგი განთავსებულია ამაღლებულ მიწაყრილზე, და ელექტრო, წყალ და გაზომომარაგების *(ანუ ძირითადი სასიცოცხლოდ მნიშვნელოვანი საჭიროებების)* ქსელები და საკვანძო ობიექტები; სტრატეგიული მნიშვნელობის კავშირგაბმულობის ობიექტებისა და ოპტიკურ-ბოჭკოვანი მაგისტრალური კაბელების არსებობა და მისი მარშრუტის ზუსტი კოორდინატები; აქვე გასათვალისწინებელია, ოპერაციის რაიონში არსებული ლოგისტიკური ინფრასტრუქტურის ობიექტები *(ტერმინალები და სასაწყობო ფართები)*. წინასწარი საინჟინრო-სადაზვერვო ინფორმაცია ამ ყველაფერის შესახებ

საჭიროა იმისათვის, რომ ჩვენმა ლოჯისტიკურმა ქვედანაყოფებმა გამოიყენონ ძალების ლოჯისტიკური უზრუნველყოფის კონცეფციის ჩამოსაყალიბებლად. აგრეთვე, რათა წინასწარ განისაზღვროს საბრძოლო მოქმედებების წარმოების შედეგად პოტენციური საფრთხის მქონე რაიონები, განსაკუთრებით კი ოპერაციის რაიონში იდენტიფიცირებული ბიოლოგიური საფრთხის შემცველი სამარხები, ტოქსიკური ქიმიური ნივთიერებების საწყობები, განსაკუთრებულად ფეთქებადსაშიში ნივთიერებების (როგორებიცაა: გაზი, ნავთობი, ნავთობპროდუქტები და სხვა ნივთიერებები გამორჩეული მომატებული ფეთქებადსაშიში მახასიათებლებით) შემცველი ობიექტები. ამ შემთხვევაში საინჟინრო დაზვერვის პირადი შემადგენლობა მჭიდრო კოორდინაციაშია ქიმიური, ბიოლოგიური და რადიაციული დაცვის ქვედანაყოფებთან, რათა სწორად, ობიექტურად და ამომწურავად მოხდეს ყველა პოტენციური რისკის შეფასება.

ადგილმდებარეობის/რელიეფის ანალიზის პროცესი თავისი შინაარსით არის ფორმალიზებული და ექვემდებარება რეგულირებასა და ტერმინოლოგიურ განმარტებებს, რომელიც მოცემულია სამხედრო დოქტრინალურ პუბლიკაციაში. აღსანიშნავია, რომ საქართველოს თავდაცვის ძალებში დღემდე არ არსებობს რელიეფის ანალიზის მეთოდოლოგიური სახელმძღვანელო, მაგრამ საყოველთაოდ მიღებული პრაქტიკის მიხედვით გამოიყენება აშშ-ს არმიის FM 5-33-ში ფორმულირებული სტანდარტები.

## **II ეტაპი - ოპერაციების მიმდინარეობაზე გარემო პირობების**

### **გავლენის განსაზღვრა:**

ბვსმ-ის II ეტაპზე, შტაბის დაზვერვის მიერ ხორციელდება საკუთარი ძალების მიერ ჩატარებულ ოპერაციებზე მნიშვნელოვანი მახასიათებლების (როგორებიცაა - მოწინააღმდეგე, რელიეფის მახასიათებლები, ამინდი და დაინტერესების რაიონში არსებული ადგილობრივი მოსახლეობის სოციალური ფაქტორები) ზეგავლენის აღწერა, მაშინ როდესაც I ეტაპზე ხდებოდა მხოლოდ ამ მახასიათებლების განსაზღვრა. დაზვერვის შტაბი ასევე აღწერს (ანუ იძლევა ინფორმაციას) თუ როგორი ნეგატიური

ზემოქმედება შეიძლება იქონიონ აღნიშნულმა მახასიათებლებმა და რა დონის ზიანი შეიძლება მიაყენონ ჩვენმა ძალებმა მოწინააღმდეგის ძალებს. ამ სადაზვერვო შეფასებებში ყურადღება ძირითადად გამახვილებულია ყველა აქტიური ქვედანაყოფის საერთო შესაძლებლობებზე, ანუ მანამდე, სანამ ბვსმ-ს IV ეტაპზე მოწინააღმდეგის სამოქმედო გეგმები არ იქნება განსაზღვრული, ხოლო მოგვიანებით კი სამხედრო გადაწყვეტილების მიღების პროცესში შემუშავებული არ იქნება ჩვენი ძალების სამოქმედო გეგმები. საბოლოო ჯამში, შტაბის მთელი პირადი შემადგენლობა განსაზღვრავს თუ რა ზეგავლენა შეიძლება მოახდინოს და რა შედეგები შეიძლება იქონიოს ადგილობრივ მოსახლეობაზე ჩვენი თუ მოწინააღმდეგის ძალების მიერ წარმოებულმა საბრძოლო მოქმედებებმა [19].

იმ შემთხვევაში თუ შტაბის დაზვერვას არ აქვს საკმარისი და საჭირო ინფორმაცია სათანადო დასკვნების გასაკეთებლად, ამ შემთხვევაში იგი გამოიყენებს მოსაზრებების დონეზე არსებულ ვარაუდებს რათა შეავსოს მისი ინფორმაციული ნაკლებობა/დეფიციტი (*ანუ ერთგვარი ლოკალური ვაკუუმი*). აღნიშნულს იგი აკეთებს დიდი სიფრთხილით, რათა გადაწყვეტილების მიღების მომენტში მეთაურმა იცოდეს თუ როდის რას ეყრდნობა – არის ეს ფაქტებზე დაფუძნებული რეალური სადაზვერვო ინფორმაცია, თუ ვარაუდის დონეზე წარმოდგენილი მათი მოსაზრება [19].

ბვსმ-ს II ეტაპზე გამოიყენება I ეტაპზე გაკეთებული მახასიათებლების აღწერა იმისთვის, რომ მოხდეს შეტევითი და თავდაცვითი ბრძოლებისთვის ხელსაყრელი რაიონების განსაზღვრა (*კომენტარი: ანუ რაიონები რომელიც უფრო ხელსაყრელია შეტევისთვის და ცუდია თავდაცვისთვის და პირიქით*). განისაზღვრება მოწინააღმდეგის გადაადგილების მიმართულება და მოახლოების დერეფნები, ხდება მათი დახარისხება (*განმარტება: ანუ რა ზომის ქვედანაყოფი (ბატალიონი, ბრიგადა, თუ ასეული) შეიძლება გადაადგილდეს ამ კორიდორში*). გარდა ამისა, დგინდება თუ რაიონის ზემოაღნიშნული მახასიათებლები (*კერძოდ: მოწინააღმდეგე, რელიეფური, კლიმატური, ადგილობრივი მოსახლეობის*

სოციალური ფაქტორები და ა.შ.) რა ზეგავლენას მოახდენს ჩვენი და მოწინააღმდეგის ძალების მოქმედებებზე საბრძოლო ფუნქციების მიხედვით (ანუ: გადაადგილებისა და ცეცხლის თვალსაზრისით - რამდენად უწყობს რელიეფი ხელს ჩვენსა და მოწინააღმდეგის ძალებს მანევრირებაში და პირდაპირი და არაპირდაპირი ცეცხლის წარმოებაში; ძალების დაცვისა და უსაფრთხოების კუთხით რამდენად ხელსაყრელია ადგილმდებარეობა გამაგრებული თავდაცვითი პოზიციების შესაქმნელად; რამდენად დაცულია ძალები მოწინააღმდეგის პირდაპირი თუ არაპირდაპირი ცეცხლის წარმოებისგან; რამდენად ხელს გვიწყობს ხილვადობა მოწინააღმდეგის გადაადგილების აღმოჩენაში). ასევე დგინდება თუ ლოგისტიკური უზრუნველყოფის თვალსაზრისით რამდენად უწყობს ხელს რელიეფის თავისებურებები და არსებული საკომუნიკაციო ინფრასტრუქტურა ჩვენი თუ მოწინააღმდეგის ჯარების ლოგისტიკურ უზრუნველყოფას და არსებული ლოგისტიკური ინფრასტრუქტურული ობიექტების გამოყენებას ორივე მხარის მიერ (განმარტება: ანუ შეისწავლება თუ რამდენად შესაძლებელია გამოყენებული იყოს არსებული გზების სისტემა, წყლისა და ენერგომომარაგების სისტემები, ადგილზე არსებული შენობა-ნაგებობები სასაწყობო ან მიზნებისათვის და ა.შ.). ეს აუცილებელია იმისთვის, რომ განისაზღვროს და დაიგეგმოს შესაბამისი ღონისძიებები, რომლებიც მიმართული იქნება ინფრასტრუქტურის ამ ობიექტების შენარჩუნებისთვის რათა გამოყენებული იქნეს ჩვენი ძალების მიერ, ხოლო გამოირიცხოს მათი გამოყენება მოწინააღმდეგის მიერ. მოწინააღმდეგესთან მიმართებაში ეს ფაქტორი პრაქტიკულად ემსახურება იმას, რომ საწყის ეტაპზე საინჟინრო დაზვერვა თავისი შეფასებით უკვე ეხმარება მეთაურს ოპერაციის კონცეფციის შემუშავებასა და სავარაუდო სამიზნე ობიექტების განსაზღვრაში.

მართვისა და კონტროლის თვალსაზრისით კავშირგაბმულობის სპეციალისტებთან ერთად ხდება შეფასება თუ რამდენად შეუძლიან ხელს არსებული რელიეფი და ელექტრომაგნიტური გამოსხივების ობიექტები,

ქვედანაყოფებთან გამართულ რადიოკავშირის მუშაობას. გამოდის, რომ ამით რადიოკავშირის ქვედანაყოფებს საინჟინრო დაზვერვა ეხმარება საკუთარი ძალების რადიოკავშირგაბმულობის სქემის შემუშავებაში *(ანუ იქ სადაც არ არის პირდაპირი ხილვადობა და ამის გამო ხელშემშლელი ფაქტორი ვლინდება, განისაზღვრება სარელო წერტილებისა და რეტრანსლიატორების დადგმის კოორდინატები)*. ანუ კავშირგაბმულობა ეყრდნობა საინჟინრო დაზვერვის მიერ გაკეთებულ რელიეფის შეფასებებს იმისთვის, რომ შეიმუშაოს და მოაწყოს შესაბამისი გამართული რადიოკავშირის სქემა.

შეიძლება ითქვას, რომ ამ საფეხურზე საინჟინრო დაზვერვის როლი არის კრიტიკულად მნიშვნელოვანი, ვინაიდან სწორედ მისი დახმარებით ხდება ბრძოლის ველის ვიზუალიზაცია მეტაურისთვის. ამ პროცესში, თუნდაც ერთი შეხედვით უმნიშვნელო დეტალის გამორჩენა ან უგულვებელყოფაც კი შეიძლება უკიდურესად უარყოფითად აისახოს ოპერაციის შედეგებზე. მაგალითისთვის შეიძლება ავლნიშნოთ 2006 წლის 14 აგვისტოს, დასახლებულ პუნქტ ვადი-სალუკთან *(განმარტება: სამხრეთ ლიბანი)* ისრაელის თავდაცვის ძალების მიერ ჩატარებული ოპერაცია. მეტაურის ჩანაფიქრის შესაბამისად, ისრაელის თავდაცვის ძალების სატანკო ბრიგადას, ქვეითთა ბატალიონთან ერთად, უნდა განეხორციელებინა შეტევითი ოპერაცია, რა დროსაც გადასალახავი იყო არაერთგვაროვან რელიეფზე არსებული დაახლოებით 250 მეტრი სიგრძის თავდადმართი. ამ დროს, ანუ როდესაც ისრაელის სატანკო შენაერთი გადაადგილდებოდა ხსენებულ თავდადმართზე, მოწინააღმდეგე ძალებმა, რომლებიც განლაგებული იყვნენ გეოგრაფიულად ამაღლებულ პოზიციაზე, იოლად მოახერხეს 11 „მერკავას“ ტიპის ტანკის განადგურება *(სულ ოპერაციაში მონაწილეობდა 24 აღნიშნული ტიპის ტანკი)*. მათი განადგურება მოხდა იმის გამო, რომ დადმართზე მოძრაობისას, მოწინააღმდეგისთვის გაიხსნა ხსენებული ტანკების ერთ-ერთი ყველაზე დაუცველი პროექცია - კომპურას თავი და მის უკან განლაგებული

სადესანტო განყოფილების ზედა ნაწილი. ისრაელის თავდაცვის ძალების საინჟინრო დაზვერვის შეცდომა მდგომარეობდა იმაში, რომ მათ არ მოახდინეს ბრძოლის ველის გაანალიზება და მოწინააღმდეგის მიერ ცეცხლის შესაძლო გახსნის შემთხვევაში საკუთარი ძალების მოწყვლადობის ხარისხი. ამ ოპერაციის წარუმატებლობამ დიდი ფსიქოლოგიური ზეგავლენა მოახდინა ისრაელის მოსახლეობის საზოგადოებრივ აზრზე და დიდი წვლილი შეიტანა მთლიანად მეორე ლიბანის ომში ისრაელის არმიის წარუმატებლობაში.

### III ეტაპი - საფრთხის/მოწინააღმდეგის შეფასება:

საფრთხის/მოწინააღმდეგის შეფასების მიზანია, რომ დადგინდეს თუ რა გავლენის მოხდენა შეუძლია მას ჩვენი ძალების მიერ ჩატარებულ სამხედრო ოპერაციებზე. მიუხედავად იმისა, რომ მოწინააღმდეგის ძალები შეიძლება აკმაყოფილებდნენ საბრძოლო მოქმედებების წარმოების ფუნდამენტალურ პრინციპებს (*კომენტარი: ანუ იმ პრინციპებს რომლითაც ხელმძღვანელობს არმია თავისი საბრძოლო მოქმედებების წარმოების დროს*), მათ შეიძლება ჰქონდეთ თავისებური, მხოლოდ მათთვის დამახასიათებელი, დახვეწილი მეთოდები და მიდგომები სიტუაციიდან გამომდინარე წარმოქმნილი პრობლემების მოგვარებისას. აღნიშნული განსხვავებების კარგი ცოდნა არსებითად განაპირობებს იმას, რომ იცოდე თუ როგორი რეაქცია ექნება და რას მოიმოქმედებენ მოწინააღმდეგის ძალები კონკრეტულ (*ანუ მოცემულ*) სიტუაციაში. მოწინააღმდეგის შეფასება არ იწყება ბვსმ-დან. შტაბის დაზვერვის პირადი შემადგენლობა ახორციელებს მოწინააღმდეგის შეფასებას და მის მოდელირებას, როგორც სადაზვერვო ინფორმაციის შემადგენელი ნაწილისა სადაზვერვო ამოცანების შესრულების ფარგლებში, რათა შემდგომ ეს მონაცემები გამოყენებული იყოს ჩვენი ძალების ფორმირების პროცესში. ამ სადაზვერვო ინფორმაციაზე დაყრდნობით, შტაბის დაზვერვა, აუცილებლებიდან გამომდინარე, ახორციელებს მოწინააღმდეგის სავარაუდო მოქმედებების მოდელის საბოლოო დამუშავებას ბვსმ-ს ფარგლებში. როდესაც



ხორციელდება კარგად ნაცნობი მოწინააღმდეგის გაანალიზება, შტაბის დაზვერვა შეიძლება დაეყრდნოს მოწინააღმდეგის შესახებ ადრე შემუშავებულ მოდელებს. ახალი ან ნაკლებად ცნობილი მოწინააღმდეგის შესწავლა-ანალიზის პროცესში, სამხედრო გადაწყვეტილების მიღებისას ამოცანის ანალიზის ეტაპზე, შტაბის დაზვერვისთვის შესაძლოა საჭირო იყოს მოწინააღმდეგის შეფასება და მისი ახალი მოდელის შექმნა. ასეთ შემთხვევაში, შტაბის დაზვერვა დიდწილად ეყრდნობა ზემდგომი შტაბისა და სხვა სადაზვერვო ორგანოების მიერ გაკეთებულ შეფასებებს მოწინააღმდეგის შესახებ [19].

ისეთ სიტუაციებში/ვითარებებში, სადაც არ ფიგურირებს მოწინააღმდეგის სამხედრო ნაწილები, ზემდგომი მოქმედებების დაგეგმვისათვის განხორციელებული სადაზვერვო ანალიზი და მომზადებული მასალა ეხება ადგილმდებარეობის რელიეფის თავისებურებებს, ამინდს და სამოქალაქო ფაქტორებს. აღნიშნული სიტუაციის კარგი მაგალითია ბუნებრივი კატასტროფები ანუ ბუნებრივი კატაკლიზმები, რომლებსაც სხვაგვარად სტიქიურ უბედურებებად იწოდება [19].

მე-3 ეტაპზე, საინჟინრო დაზვერვის როლი შემოიფარგლება იმით, რომ შტაბის დაზვერვის პირად შემადგენლობასთან კოორდინაციით დარწმუნდეს, რომ მოწინააღმდეგის სავარაუდო მოქმედებების ყველა მოდელი ეყრდნობა და შეესაბამება წინა ეტაპებზე განსაზღვრულ და აღწერილ რელიეფისა და ინფრასტრუქტურული ქსელების ტექნიკურ პარამეტრებს *(მაგალითად: მიახლოების დერეფნებში გზების გამტარუნარიანობა, ტყის საფარის სიმჭიდროვე ანუ ხეებს შორის მანძილი, და ხეების სიმსხვილე, დასახლებულ პუნქტებში შენობა-ნაგებობების სიმჭიდროვე და პარამეტრები, ქუჩების სიგანე და ა.შ.)*. გარდა ამისა, საინჟინრო დაზვერვას შეუძლია წინასწარი შეფასების გაკეთება თუ რა სახის და მასშტაბის ზიანის მიყენებაა შესაძლებელი ამ სატრანსპორტო ინფრასტრუქტურისათვის მოწინააღმდეგის გადაადგილების შეფერხება-შენელების მიზნით. მოდელირების დროს საინჟინრო დაზვერვის

ინფორმაციული მონაცემები სასარგებლოა იმ კუთხით, რომ დადგინდეს და განისაზღვროს მოწინააღმდეგის მობილურობის შესანარჩუნებლად აუცილებელი საინჟინრო ძალებისა და საშუალებების რაოდენობა და სპეციფიკა (*მაგალითად: განიერ მდინარეზე გადებული ხიდის ჩვენს მიერ განადგურების შემთხვევაში, შეიძლება ვივარაუდოთ რომ მოწინააღმდეგე გამოიყენებს პონტონების ქვედანაყოფებს და მდინარის გადასალახავად მას დასჭირდება გარკვეული დრო, რაც არის მოწინააღმდეგის დროში დაბრკოლების/შეყოვნების წინასწარ ცნობილი პარამეტრი, გამოყენებადი ჩვენს სასარგებლოდ*). აღნიშნული დასკვნები კეთდება დაზვერვის მიერ მოპოვებული და მოწოდებული ინფორმაციისა და მოწინააღმდეგის მოქმედებების განმსაზღვრელ დოქტრინალურ და საბრძოლო მზადყოფნის სტანდარტებთან შესაბამისობაში.

#### **IV ეტაპი - საფრთხის განსაზღვრა (*ანუ მოწინააღმდეგის სავარაუდო სამოქმედო გეგმების განსაზღვრა*):**

IV ეტაპის მიმდინარეობისას შტაბის დაზვერვა ახორციელებს იმ მოსალოდნელი საფრთხეების (*ანუ მოწინააღმდეგის სავარაუდო სამოქმედო გეგმების*) იდენტიფიცირებასა და დადგენას, რომლებმაც შესაძლოა ხელი შეუშალოს (*ანუ ერთგვარი ნეგატიური ზეგავლენა იქონიონ*) ჩვენი ძალების მიერ ჩასატარებელ მოქმედებებს/ოპერაციებს. შტაბის დაზვერვა გამოიყენებს რა მოწინააღმდეგის სამოქმედო გეგმების დადგენისათვის სჭირო სადაზვერვო მასალებს, ხელს უწყობს ჩვენი ძალების სამოქმედო გეგმების შერჩევა-შემუშავებას სამხედრო გადაწყვეტილების მიღების პროცესში. მოწინააღმდეგის ყველა დასაბუთებული სამოქმედო გეგმის დადგენითა და შემუშავებით, მინიმუმამდე დადის მეთაურისთვის მოულოდნელობის ეფექტი, რომელიც შეიძლება გამოიწვიოს მოწინააღმდეგის მიერ განხორციელებულმა მოქმედებებმა [19].

იმ შემთხვევაში თუ ვერ მოხერხდა მოწინააღმდეგის რეალური სამოქმედო გეგმების დადგენა, ამან შეიძლება დაგვაყენოს მოწინააღმდეგის მხრიდან ჩვენთვის მოულოდნელი მოქმედებების ფაქტის წინაშე და საქმე

მიიყვანოს ჩვენი ძალების განადგურების საფრთხემდე. საჭიროებიდან გამომდინარე, შტაბის დაზვერვამ უნდა დაადგინოს ყველა მნიშვნელოვანი სამოქალაქო ფაქტორი *(გამოვლენილი ოპერატიული ვითარების მნიშვნელოვანი მახასიათებლების სახით)*, რათა წარმოაჩინოს ურთიერთკავშირი მოწინააღმდეგეს, საკუთარ ძალებსა და ადგილობრივი მოსახლეობის მოქმედებებს შორის [19].

შტაბის დაზვერვა მოწინააღმდეგის სამოქმედო გეგმებს შეიმუშავებს იმავე მეთოდების გამოყენებით, რასაც იყენებს საკუთარი ძალების სამოქმედო გეგმების შემუშავებისას. მიუხედავად იმისა, რომ შტაბის დაზვერვის უმთავრესი პასუხიმგებლობის სფეროში შედის მოწინააღმდეგის გეგმების დადგენა-შემუშავება, მას ესაჭიროება მთლიანი შტაბის სხვა წევრების *(ანუ დარგობრივი სპეციალისტების)* დახმარება რათა უზრუნველყოფილი იყოს რაც შეიძლება ზუსტი და ამომწურავი ანალიტიკური ინფორმაციის მიწოდება მეთაურისთვის [19].

IV ეტაპი, პრაქტიკულად წარმოადგენს მესამე ეტაპის ლოგიკურ გაგრძელებას, როდესაც საინჟინრო დაზვერვა თავისი სპეციფიური საექსპერტო ცოდნით ეხმარება შტაბის დაზვერვას მოწინააღმდეგის ყველაზე სავარაუდო და ყველაზე სახიფათო მოქმედებების მოდელების შემუშავებაში, განსაზღვრავს რა საფრთხის ხარისხს და სპეციფიკას *(მაგალითად: თუ მოწინააღმდეგე ააფეთქებს წყალსაცავის პლატინას/დამბას, არსებული ბუნებრივი კალაპოტების გათვალისწინებით განსაზღვრავს წყლის ნაკადის მიმართულებას, სიჩქარეს, სიძლიერეს, ტალღის სიმაღლეს, დატბორვის ტერიტორიის მოხაზულობას, სიღრმეს და ა.შ.)*.

### **მე-3 საფეხური - მოქმედების გეგმების შემუშავება**

სახელმძღვანელო მითითებების მიღების შემდეგ, შტაბი შეიმუშავებს მოქმედების გეგმებს შემდგომი ანალიზისა და შედარებისთვის. ამ გეგმების შემდგომი დამუშავების საქმეში მეთაური მოიზიდავს და ჩართავს შტაბის მთელ/სრულ შემადგენლობას. მისი მითითებები და ჩანაფიქ-რები/განზრა-

ხვები მიმართულია იმისკენ, რომ შემუშავებული იქნას დროში გაწერილი გეგმის დასრულებული და მოქნილი ვარიანტი. ამ საქმიანობაში მეთაურის პირდაპირი ჩართულობა/მონაწილეობა, შტაბის პირადი შემადგენლობას უზრუნველყოფს სწრაფი და ზუსტი პასუხებით მთელი სამუშაო პროცესის მანძილზე. ჩვენი ძალების სამოქმედო გეგმების შემუშავება შემოქმედებითი პროცესია და მიმართულია მოწინააღმდეგისათვის არაპროგნოზირებადი ანუ ძნელად გათვლადი გეგმების შემუშავებაში [18].

ამ საფეხურზე საინჟინრო დაზვერვა აქტიურად არის ჩართული და მონაწილეობს თითოეული სამოქმედო გეგმის ვარიანტზე ბრძოლის ველის ეფექტების შეფასებაში. მისი კვალიფიციური შეფასება ხშირ შემთხვევაში გადამწყვეტ გავლენას ახდენს სამოქმედო გეგმის ვარიანტის შინაარსზე, განსაკუთრებით კი გადაადგილებისა და მანევრის თვალსაზრისით. აგრეთვე, საინჟინრო დაზვერვა მუდმივ რეჟიმში მუშაობს მის ხელთ უკვე არსებული ინფორმაციის გადამოწმება-განახლებაზე, რათა გამოირიცხოს უეცარი/მოულოდნელი ცვლილებები, რომლებიც შეიძლება კრიტიკული აღმოჩნდეს საკუთარი ძალების მოქმედებებისთვის. გარდა ამისა საინჟინრო დაზვერვის მოვალეობაა დარწმუნდეს/დაადასტურო, რომ სავარაუდო მოქმედებების ვარიანტები ეყრდნობა რეალურ გათვლებს და ტექნიკურ პარამეტრებს, რომლებიც დამახასიათებელია ოპერაციის რაიონში არსებულ ინფრასტრუქტურის ქსელებისა და ობიექტებისთვის *(მაგალითად: გათვალისწინებული უნდა იყოს გზის რეალური გამტარუნარიანობა, ამ გზის ზედაპირის მდგომარეობით შესაძლებელია თუ არა ისეთი სიჩქარით გადაადგილება რაც დოქტრინითაა გათვლილი და ა.შ.)*.

#### **4-ე საფეხური - მოქმედების გეგმების ანალიზი (ე.წ. კორგეიმინგი)**

შემუშავებული მოქმედების გეგმების გაანალიზების შედეგად განისაზღვრება თუ რომელი მათგანის გამოყენებითაა შესაძლებელი საბრძოლო ამოცანის განხორციელება მინიმალური დანაკარგებითა და ძალების ოპტიმალური განლაგების/პოზიციონირების შენარჩუნებით ისე,

რომ შენარჩუნებული იქნას ინიციატივა შემდგომი საბრძოლო მოქმედებებისთვის. აღნიშნული ეხმარება მეთაურსა და მის შტაბს:

- განსაზღვრონ თუ როგორ მოახერხონ, რომ მაქსიმალურად გაზარდონ მტრის წინააღმდეგ გამოსაყენებელი საბრძოლო ძალა ისე, რომ ამის პარალელურ იცავდეს საკუთარ ძალებს და მინიმუმამდე დაიყვანოს მოსალონელი თანმდევი ზიანი (*განმარტება: იგულისხმება დანაკარგი სამოქალაქო მოსახლეობაში და ზიანი კრიტიკული ინფრასტრუქტურისთვის*);
- მაქსიმალურად ერთნაირი (*ანუ იდენტური*) ხედვა ჰქონდეთ ბრძოლის წარმოების (*შენიშვნა: ანუ მოსალოდნელი საბრძოლო მოქმედებების განხორციელების*) გარშემო;
- განჭვრიტოს ბრძოლის ველზე მოვლენების განვითარების სავარაუდო ვარიანტები;
- განსაზღვრონ წარმატებისთვის საჭირო პირობები და რესურსები;
- განსაზღვრონ თუ სად და როდის უნდა გამოიყენონ საკუთარი ძალების საბრძოლო შესაძლებლობები;
- ზვსმ–ისას ყურადღება გაამახვილონ მოწინააღმდეგის ძლიერ და სუსტ მხარეებზე, მის გრავიტაციის ცენტრზე (*განმარტება: მოწინააღმდეგის კრიტიკულად მნიშვნელოვანი და ძლიერი შემადგენელი: შეიარაღებული ძალების ცალკეული ელემენტები, პოლიტიკურ-ეკონომიკური ასპექტები, გეოგრაფიული ადგილმდებარეობაც კი, რომელზე შემოქმედებით ჩვენ კარდინალურად შეგვიძლია შევცვალოთ არსებული ვითარება ჩვენს სასარგებლოდ*), სასურველ საბოლოო შედეგზე და გადამწყვეტ წერტილებზე.
- მოქმედების ყველაზე მოქნილი კურსის განსაზღვრა [18]

საინჟინრო დაზვერვის როლი სგმპ-ს მე-4 ანუ გეგმების გაანალიზების საფეხურზე არის ის, რომ დაადგინოს სამოქმედო გეგმების მოწყვლადობის ხარისხი ბრძოლის ველის ეფექტებთან (*გამავლიანობა, ხილვადობა, რელიეფი და ა.შ.*) მიმართებაში. ეს შეფასება, როგორც წესი,

ხორციელდება საბრძოლო ფუნქციების მიხედვით და თავისი შინაარსით მიზნად არ ისახავს ყველაზე სუსტი თუ ყველაზე ხელსაყრელი მოქმედების ვარიანტის განსაზღვრას. ამ შეფასების შინაარსი არის ის, რომ წარუდგინოს მეთაურს ამომწურავი სურათი ყველა იმ რისკებისა და ძლიერი მხარეების გათვალისწინებით, რომლებიც დაკავშირებულია ამა თუ იმ სამოქმედო გეგმის ვარიანტთან.

## 5-ე საფეხური - მოქმედების გეგმების შედარება

შემუშავებული მოქმედების გეგმების სხვადასხვა ვარიანტების ურთიერთ შედარება იწყება შტაბის ოფიცრების მიერ ჩატარებული ანალიზითა და შეფასებით, რაც გულისხმობს თითოეული ოფიცრის შეხედულებას ცალკეული გეგმის უპირატესობებისა და ნაკლოვანებების თაობაზე. თითოეული მათგანი საერთო განსახილველ საკითხად წარმოადგენს საკუთარ დასკვნებსა და მოსაზრებებს. გამოიყენებს რა წინასწარ ანუ ადრე მიღებულ შეფასებებს, შტაბის ოფიცრები წარმოადგენენ საკუთარ მოსაზრებებს თითოეული განსახილველი გეგმის შესახებ და ხაზგასმით აღნიშნავენ *(შენიშვნა: მკაცრად აფიქსირებენ საკუთარ მოსაზრებას/პოზიციას)* თითოეულის უპირატესობებსა და ნაკლოვანებებზე. სამოქმედო გეგმების სუსტი და ძლიერი მხარეების შედარება საშუალებას იძლევა გაირკვეს თუ რომელი მათგანი რითია გამორჩეულად უკეთესი და სად აქვს სუსტი/მოწყვლადი წერტილები [18].

შტაბის ოფიცრები ახორციელებენ ჩვენი ძალების მოქმედების გეგმების შედარებას იმ მიზნით, რომ დაადგინონ თუ რომელ მათგანს აქვს წარმატების მოტანის მეტი შანსი მოწინააღმდეგის ყველაზე რეალურ სამოქმედო გეგმასთან და მოწინააღმდეგის ყველაზე უფრო საფრთხის შემცველ სამოქმედო გეგმასთან შედარებით. შერჩეულმა სამოქმედო გეგმამ უნდა:

- უზრუნველყოს ჯარისკაცების, საბრძოლო აღჭურვილობის/ტექნიკის და ამოცანის წარმატებით შესრულების რისკი მინიმუმირება;

- უზრუნველყოს საკუთარი ჯარების საუკეთესო პოზიციონირება (ანუ პოზიციური განლაგება) მოსალოდნელი ოპერაციებისთვის;
- უზრუნველყოს მაქსიმალური მოქნილობა აღსრულების ფაზაზე ყველა აღმოჩენილ მოულოდნელობებზე რეაგირებისათვის;
- მაქსიმალურად უზრუნველყოს შეუზღუდავი გარემოს შექმნა (*შენიშვნა: მოქმედების თავისუფლების კუთხით*) ხელქვეითებისთვის, მათი მხრიდან ინიციატივების გამოხატვის მიზნით [18].

გეგმების რეალურ შედარებას აქვს კრიტიკული ანუ გადამწყვეტი მნიშვნელობა. შტაბს შეუძლია გამოიყენოს ამ კუთხით გეგმების დამუშავების ნებისმიერი მეთოდები, რაც ხელშემწყობი ფაქტორი იქნება შტაბის ოფიცრებისთვის საუკეთესო რეკომენდაციების შემუშავების საქმეში. ეს უკანასკნელი კი პირდაპირ განაპირობებს მეთაურის დახმარებას გადაწყვეტილების მიღების პროცესში [18].

გეგმების შედარების თვალსაზრისით ყველაზე პრაქტიკული ვარიანტია მატრიცის მეთოდის გამოყენება, რადგან ასეთ შემთხვევაში პრაქტიკულად სრულად ჩანს თითოეული გეგმის ძლიერი და სუსტი მხარეები. შესაბამისად დასკვნის გაკეთება და გადაწყვეტილების მიღებაც მარტივი, სწრაფი და ეფექტურია.

საინჟინრო დაზვერვის როლი სგმპ-ს მე-5 საფეხურზე თავის შინაარსით იდენტურია სგმპ-ს მე-3 საფეხურისთვის დამახასიათებელი როლისა, თუმცა ატარებს უფრო კომპლექსურ ხასიათს, ვინაიდან სავარაუდო მოქმედებების ვარიანტების საბრძოლო გათამაშების (ანუ „ვორ გეიმინგის“) პროცესში უნდა გაითვალისწინოს ბრძოლის ველის ეფექტების გავლენა არა მარტო საკუთარ ძალებზე არამედ მოწინააღმდეგის ძალებზეც. აქვე აუცილებელია საინჟინრო-სადაზვერვო სპეციალისტების მუდმივი ჩართულობა საბრძოლო გათამაშების პროცესში, რათა უზრუნველყოფილი იყოს ყველა ტექნიკური პარამეტრის რეალური ასახვა და დაცვა.

## **6-ე საფეხური - მოქმედების გეგმის დამტკიცება**

გადაწყვეტილების მიღების ბრიფინგის დამთავრების შემდეგ, მეთაური, თავისი შეხედულებიდან გამომდინარე იღებს გადაწყვეტილებას

თუ რომელი მოქმედების გეგმის განხორციელებაა ყველაზე მომგებიანი. იმ შემთხვევაში თუ მეთაური დაიწუნებს შტაბის მიერ შემუშავებულ და წარდგენილ ყველა სამოქმედო გეგმას, შტაბის ოფიცრებს მოუწევს პროცესის ხელახლა გავლა და ყველაფრის თავიდან გაკეთება. თუ მეთაური შეიტანს ცვლილებებს მოქმედების გეგმის შემოთავაზებულ ვარიანტში ან კიდევ შტაბს დაუბრუნებს გეგმის რადიკალურად/მთლიანად განსხვავებულ ვარიანტს, შტაბი ვალდებულია გადააკეთოს, შეიმუშაოს ახალ გეგმა და უკვე ამ ვარიანტით განახორციელოს/ჩაატაროს „ვორ გეიმინგი“ ანუ საბრძოლო გათამაშება, შემდგომ კი მოახსენოს მეთაურს ამ გათამაშების შედეგები. მას შემდეგ, რაც მეთაური შეარჩევს კონკრეტულ გეგმას, მიიღებს დამაზუსტებელ კითხვებზე მისაღებ პასუხებს და ამოწურავს ყველა კრიტიკულად მნიშვნელოვანი დეტალს, მხოლოდ ამის შემდეგ იგი დაამტკიცებს წარდგენილი მოქმედების გეგმის ვარიანტს. აღნიშნულის შემდგომ მეთაური იწყებს სხვადასხვა აუცილებელი სახელმძღვანელო და საორგანიზაციო განკარგულებების გაცემას საკითხების პრიორიტეტების მიხედვით, ბრძანებების მომზადებას და მზადებას დავალების შესრულებისთვის [18].

ამის შემდეგ მეთაური საზღვრავს მოქმედების გეგმის შესრულებასთან დაკავშირებულ რისკებს და მათი შემცირების კონტროლის მექანიზმს.

მეთაურის გადაწყვეტილების საფუძველზე შტაბი დაუყოვნებლივ გამოსცემს გამაფრთხილებელ ბრძანებას დამატებითი ინფორმაციით, რათა დაქვემდებარებულმა ქვედანაყოფებმა შეძლონ დროულად შეიტანონ სათანადო ცვლილებები თავიანთ გეგმებში [18].

აღნიშნულ საფეხურზე საინჟინრო დაზვერვის როლი მინიმალურია და ნაკლებადაა გამოკვეთილი, გარდა იმ შემთხვევისა, როდესაც საინჟინრო დაზვერვის ოფიცრმა, მხოლოდ აუცილებლობის შემთხვევაში მოახსენოს



მეთაურს ინფორმაცია იმ რომელიმე კრიტიკულ საკითხზე, რომელიც გავლენას ახდენს მეთაურის მიერ გადაწყვეტილების მიღების მომენტში.

### **7-ე საფეხური - ბრძანების გამოცემა (ბრძოლის/ოპერაციის გეგმის ან ბრძანების შემუშავება და გამოცემა)**

მეთაურის ბრძანებისა და სახელმძღვანელო მითითებების საფუძველზე, შტაბი ახორციელებს მოქმედების გეგმის დახვეწას და ამზადებს ბრძანებას გამოსაცემად. შტაბი ამზადებს შესაბამის ბრძანებას (ან გეგმას) შერჩეული მოქმედების გეგმის განხორციელების მიზნით ისე, რომ აღნიშნულ დოკუმენტში ნათლად იყოს ჩამოყალიბებული და გაწერილი ყველა დეტალი, მოკლედ უნდა იყოს ჩადებული ოპერაციის ჩატარების კონცეფცია, განსახორციელებელი მანევრების სქემები და საჭირო/აუცილებელი საცეცხლე მხარდაჭერის საკითხები [18].

ჩასატარებელი ოპერაციების კონცეფცია წარმოადგენს, მეთაურის მიერ მოკლედ გადმოცემულ ინფორმაციას იმის შესახებ, თუ ამოცანის შესრულების ფარგლებში სად, როდის და რანაირად აპირებს იგი ძალების კონცენტრირებას. გასათვალისწინებელია, რომ ყველა აღნიშნული ქმედება თანხვედრაში უნდა იყოს მისი სამეთაურო ხელმძღვანელობის განზრახვებთან და ჩანაფიქრებთან. იგი მოიცავს მოქმედებებს საბრძოლო ორგანიზაციის ფარგლებში, ძირითადი ძალისხმევის განსაზღვრას, მეთაურის გეგმას მტრის განადგურების საკითხში და ასევე მართვისა და მხარდაჭერის ურთიერთობებს *(განმარტება: იგულისხმება ეფექტური მართვისთვის აუცილებელი ღონისძიებები, მაგალითად ავიაციასთან უკეთესი კოორდინაციისთვის მათ შტაბში მეკავშირე ოფიცრის მივლინება ან პირიქით. ასევე, ხდება განსაზღვრა იმისა თუ რომელი შენაერთი იქნება დამხმარე და რომელს დაეხმარება იგი)*. ეს უკანასკნელი შემდგომში შედის დასმული ამოცანის შესრულების საორგანიზაციო საკითხებში, ბრძოლის ორგანიზების საკითხებში, გეგმებსა და ბრძანებებში [18].

ბრძანების შედგენისას, შტაბი ითვალისწინებს გაუთვალისწინებელი რისკების წარმოქმნის ფაქტორებს, მისი კონტროლისა და მართვის

საკითხებს, რომლებიც აღნიშნული აქვს ბრძანების შესაბამის პარაგრაფებსა და ქვეთავებში. ხსენებულ სეგმენტში აუცილებლად განმარტებული უნდა იყოს თუ როგორ და ვის მიერ განხორციელდება ეს კონტროლი [18].

ბრძანების მომზადების პროცესის დამთავრების შემდეგ, მეთაური საბოლოოდ განიხილავს ბრძანების შინაარსს და ამტკიცებს მას. ამის შემდგომ იგი ატარებს ბრიფინგს მის დაქვემდებარებაში მყოფი სამეთაურო შემადგენლობისათვის, რათა მათ მიერ სწორად იქნეს გაგებული ბრძანებაში ჩადებული მისი ჩანაფიქრის არსი და კონცეფცია [18].

საინჟინრო დაზვერვის სპეციალისტები ჩართულები არიან შტაბის მიერ ოპერატიული ბრძანებისა და მისი თანდართული დოკუმენტაციის მომზადებაში. ეს მნიშვნელოვანია, რადგან, საინჟინრო დაზვერვასთან დაკავშირებული ყველა გასაცემი დავალება იქნება განსაზღვრული და ჩამოყალიბებული საინჟინრო დაზვერვის ძალებისა და საშუალებების რეალური სტატუსის გათვალისწინებით. გარდა ამისა, ოპერაციის საერთო კონცეფციიდან გამომდინარე და შტაბის სხვადასხვა ქვედანაყოფებთან ურთიერთობით შესაძლებელი იქნება საინჟინრო დაზვერვის ღონისძიებების წინასწარ დაგეგმვა არამარტო მიმდინარე, არამედ სამომავლო ოპერაციებისთვისაც.

#### 4. წინმსწრები სადაზვერვო საქმიანობა და ინდიკატორების მნიშვნელობა სადაზვერვო გამაფრთხილებელი ინფორმაციის მომზადების საქმეში

განუწყვეტლივ მიმდინარე მეცნიერულ-ტექნიკური პროგრესისა და თანამედროვე მსოფლიოში მიმდინარე გლობალიზაციის პროცესების ფონზე სერიოზულ ცვლილებებს განიცდიან როგორც კლასიკურ საგარეო დაზვერვაში, ისე სამხედრო-საინჟინრო დაზვერვაში გამოყენებადი/ხმარებადი წინმსწრები სადაზვერვო-გამაფრთხილებელი ინფორმაციის მოპოვების საშუალებები, მეთოდика და შესაძლებლობები. მიუხედავად იმისა, რომ წინა პლანზეა გამოსული და ყოველდღე იხვეწება, მდიდრდება და სერიოზულ სიახლეებს გვთავაზობს ტრადიციულად ძლიერი სახელმწიფოების *(ანუ ეკონომიკურად განვითარებული ქვეყნები)* წამყვანი სადაზვერვო სამსახურების ტექნიკური დაზვერვის შესაძლებლობები, ადამიანური რესურსის ამოგდება სადაზვერვო საქმიანობაში ჯერ კიდევ ძალიან ადრეა. ბოლო წლებში, მსოფლიოს სხვადასხვა წერტილში წარმოებულმა ომებმა *(მაგალითად: უკრაინა, სირია, მთიანი ყარაბაღი და სხვა)*, ფართომასშტაბიანმა თუ ლოკალურმა საბრძოლო მოქმედებებმა აშკარად დაგვანახა სამხედრო-სადაზვერვო საქმიანობაში თანამედროვე ტექნიკური საშუალებების *(მაგალითად: კოსმოსური ბაზირების სადაზვერვო პლათფორმები, ტაქტიკური დონის სადაზვერვო უპილოტო საფრენი აპარატები და ამ სისტემების მართვის არქიტექტურის განუყოფელი ნაწილი მართვის/კოორდინაციის ცენტრის სახით)* როლი ინფორმაციის დროულად მოპოვებისა და ადრესატამდე მიტანის საქმეში. თუმცა უნდა ითქვას, რომ თანამედროვე სადაზვერვო საქმიანობაში ადამიანის ფაქტორი *(განმარტება: იგულისხმება სადაზვერვო-ოპერატიული მუშაობა ადამიანის რესურსის გამოყენებით)* კვლავ არ კარგავს აქტუალობას, ვინაიდან იგი თავის მხრივ ავსებს და ამდიდრებს სხვადასხვა სადაზვერვო საშუალებებით მოპოვებულ ინფორმაციას მიწინააღმდეგე სახელმწიფოების ხელმძღვანელ პირთა გეგმების, ინტერესებისა და

მიზნების შესახებ ჩვენი ქვეყნის მიმართ. საუბარია ადამიანური რესურსებით დაზვერვის წარმოების შესაძლებლობებზე (*ე.წ. ჰიუმინტ-ზე*) რომ შეისწავლოს მოწინააღმდეგის ლიდერშიფის ფსიქოლოგიური ასპექტები, გადაწყვეტილების მიღების მოტივაცია, ამ გადაწყვეტილების რაციონალიზაცია და ა.შ., რასაც დაზვერვის სხვა სახეობები ვერ იძლევიან. ასეთ შემთხვევაში იგი შეუცვლელია, ვინაიდან მხოლოდ ამ გზითაა (*ანუ ადამიანური რესურსითაა*) შესაძლებელი სხვადასხვა გზით მოპოვებული სადაზვერვო ინფორმაციის გადამოწმება, რომლის გარეშეც მიღებული მასალა წინმსწრებ სადაზვერვო (*ანუ სადაზვერვო-გამაფრთხილებელ*) ინფორმაციად ვერ ჩაითვლება, რადგან კლასიკური გაგებით, სადაზვერვო ინფორმაცია უნდა ექვემდებარებოდეს გადამოწმებას.

მტრულად განწყობილი სახელმწიფოების პოტენციური აგრესიის შესახებ წინასწარი გამაფრთხილებელი სადაზვერვო ინფორმაციის მოპოვება საკმაოდ რთული საქმეა სხვადასხვა მიზეზთა გამო, იმისდა მიუხედავად თუ რომელი სახელმწიფოდან თუ რეგიონიდან შეიძლება მოდიოდეს ეს საფრთხე. ამ პრობლემის ერთ-ერთი მთავარი და განმაპირობებელი ფაქტორი იმაში მდგომარეობს, რომ რთულია მიხვდე/გაიგო მტრულად განწყობილი ქვეყნის ხელმძღვანელთა განზრახვები და ჩანაფიქრები საკუთარი ქვეყნის მიმართ. წინმსწრები სადაზვერვო ინფორმაციის მოპოვების ფარგლებში, საერთო სადაზვერვო შესაძლებლობებში არსებულ ობიექტურ სირთულეებს (*ანუ ერთგვარ შეზღუდვებს*) ასევე ემატება სადაზვერვო ანალიტიკოსებისა და გადაწყვეტილების მიმღებ პირთა მიკერძოებული ანუ სუბიექტური შეფასებები; ამას ასევე ემატება სადაზვერვო სისტემის გარკვეულწილად გაუმართავი ფუნქციონირება, როდესაც სადაზვერვო საზოგადოებაში შემავალი სხვადასხვა სადაზვერვო ორგანო ერთი და იგივე მოვლენაზე ადგენს/ქმნის განსხვავებულ და ზოგჯერ ურთიერთ გამომრიცხავ სურათსა და დასკვნებს. შეიძლება ითქვას, რომ ზოგადად სადაზვერვო საქმიანობა უფრო მეტად ხელოვნებაა (თუ ხელობა არა), ვიდრე მეცნიერება

(კომენტარი: ანუ აქ იგულისხმება ის, რომ ეს არის ერთგვარი კრეატიული/შემოქმედებითი პროცესი, რომელიც არ ექვემდებარება წინასწარ მეცნიერულად ჩამოყალიბებულ სტანდარტებს). მაშინაც კი როდესაც სადაზვერვო-გამაფრთხილებელი სისტემის შემადგენელი ყველა ელემენტი არის სრულ კორელაციაში ერთმანეთთან, მუშაობს გამართულად და ამავე დროს ჩანს რომ მათი მოქმედება საკმაოდ ეფექტურია, წინდაწინ მაინც ძნელია განსაზღვრო რამდენად სწორი და დადებითი შედეგი შეიძლება გამოიღოს ამ კუთხით/მიმართულებით გაწეულმა ძალისხმევამ. ანუ აქ საუბარია იმაზე თუ რამდენად სწორია (ანუ ზუსტია) ამ მუშაობით მიღებული საბოლოო შედეგი - მოპოვებული წინმსწრები სადაზვერვო ინფორმაცია [20] [21].

მოწინააღმდეგის ლიდერშიფის მიერ გადაწყვეტილების დაგვიანებულმა მიღებამ ან გადაწყვეტილების მიღების დროში გადაწევამ შეიძლება აქტუალობა დააკარგვინოს ჩვენს მიერ მოპოვებულ გამაფრთხილებელ სადაზვერვო ინფორმაციას, ვინაიდან სადაზვერვო ინფორმაცია ხშირ შემთხვევაში ვალიდურია კონკრეტული დროისა და მომენტისათვის. შესაბამისად, მუდმივად ცვალებადი გარემო განაპირობებს გადაწყვეტილებების შინაარსს, რომელიც ახლად შექმნილ ვითარებაში შესაძლოა საპირისპირო აღმოჩნდეს თავდაპირველი ჩანაფიქრისა. ასეთ შემთხვევაში, საქართველოში გადაწყვეტილების მიმღებ პირებს შეიძლება მცირე დროლა ჰქონდეთ დარჩენილი ადეკვატურ/სათანადო რეაგირებაზე. უფრო მეტიც, ჩვენი მხრიდან დროულმა სადაზვერვო გამაფრთხილებელმა ინფორმაციამ და დროულად მიღებულმა საპასუხო ზომებმა, შეიძლება ისე შეცვალოს მოწინააღმდეგის მოქმედებები, რომ საერთოდ მოულოდნელიც კი აღმოჩნდეს როგორც ჩვენი ქვეყნის სადაზვერვო თანამეგობრობისთვის ისე გადაწყვეტილების მიმღები პირებისათვის. ყოველივე ამან შესაძლოა, რომ ჩვენი სადაზვერვო საზოგადოება დააყენოს „ალარმისტი“ ანუ „ცრუ განგაშის ამტყუავის“ (*cry wolf*) ცუდი რეპუტაციის შექმნის პერსპექტივის წინაშე [20] [21].

#### 4.1. ნაკლოვანებები და შეცდომები სადაზვერვო მუშაობაში:

სადაზვერვო ინფორმაციის მოპოვების საქმეში საქართველოს დღევანდელი შესაძლებლობის<sup>11</sup> შეფასებისას, აუცილებელია რომ ნათლად განიმარტოს სადაზვერვო გამაფრთხილებელი ინფორმაციის მნიშვნელობა და მასთან დაკავშირებული ფუნქციები. გამაფრთხილებელი **სადაზვერვო სისტემა** (კომენტარი: *ანუ ეს არის ინფორმაციის მოპოვების პროცესი, ანალიზი, დამუშავება, რეალიზაცია, გამოყენება გადაწყვეტილების მიღების პირების მიერ და ა.შ.*) ზოგჯერ განიხილება როგორც ფუნქცია, სადაც ყურადღება პირველ რიგში გამახვილებულია სადაზვერვო ინფორმაციის მოპოვების პროცესისა (განმარტება: *ანუ სადაზვერვო ოპერატიულ საქმიანობაზე*) და ანალიზის ხარისხზე, და იგი ფასდება სადაზვერვო პროდუქტის სიზუსტისა და დროულობის კუთხით/პარამეტრებით. აღსანიშნავია, რომ ეს განმარტება არაა სრულყოფილი, რადგან ამ მოსაზრებაში არაა გათვალისწინებული გადაწყვეტილების მიღებისა და მისგან გამომდინარე ქმედებების მნიშვნელობა. ანუ სადაზვერვო საქმიანობას მაშინ აქვს აზრი, როდესაც მისი შედეგები რეალიზებულია (განმარტება: *იგულისხმება, ამ ინფორმაციის ბაზაზე ქვეყანაში უმაღლეს პოლიტიკურ დონეზე გადაწყვეტილებების მიღება*) [20] [21].

გამაფრთხილებელი სადაზვერვო საქმიანობა არის ერთგვარი პროცესი, რომელიც შედგება ორი შემადგენლისგან, რომელთაგან ერთი წარმოადგენს სადაზვერვო ხასიათის წინმსწრები გამაფრთხილებელ ინფორმაციას, ხოლო მეორე კი პოლიტიკური გადაწყვეტილებებისა და საპასუხო ზომების მიღებას. ასე რომ მთავარ პრობლემად და ერთ-ერთ მნიშვნელოვან საკითხად შეიძლება ჩავთვალოთ გამაფრთხილებელ სადაზვერვო ინფორმაციაზე რეაგირების საკითხი მაშინ, როდესაც მოწინააღმდეგის მიერ მოსალოდნელი მოქმედებების შესახებ მოპოვებული სადაზვერვო ინფორმაციის მიწოდება წარმოადგენს პირველ აუცილებელ ნაბიჯს [20] [21].

---

<sup>11</sup> განმარტება: მოწინააღმდეგის მოსალოდნელი მოქმედებების შესახებ სადაზვერვო ინფორმაციის მოპოვების შესაძლებლობა.

#### 4.2. ტრადიციული მიდგომა გამაფრთხილებელ სადაზვერვო

##### საქმიანობასთან:

გამაფრთხილებელი სადაზვერვო საქმიანობის ტრადიციული მეთოდოლოგიაში ყურადღება უმთავრესად გამახვილებულია სადაზვერვო ინდიკატორების/მანიშნებლების გამოყენებაზე. ინდიკატორი ანუ - „ჩვენთვის უკვე ცნობილი ან სავარაუდო ქმედებები, რომელსაც მოწინააღმდეგე ახორციელებს თავისი საომარი მოქმედებების მომზადებისთვის“. აღნიშნული ხორციელდება იმისათვის, რომ წინმსწრებად გამოვლენილი იქნას მოწინააღმდეგის პოზიციებში მომხდარი ის მნიშვნელოვანი ცვლილებები, რომლებიც შეიძლება მანიშნებდეს მოწინააღმდეგის მხრიდან მომდინარე საფრთხეებზე (*კომენტარი: უმთავრესად ეს არის, ჩვენი ქვეყნის წინააღმდეგ საომარი მოქმედებების დაწყებისთვის მზადება*) [20] [21].

ტრადიციულად, ქვეყნის სადაზვერვო საზოგადოების შემადგენელი სადაზვერვო ორგანოების მუშაობის ქვაკუთხედი (*კომენტარი: ანუ მათი არსებობის ამოსავალი წერტილი*) იმაში მდგომარეობს, რომ მათ მიერ გამაფრთხილებელი სადაზვერვო ინფორმაციის დროული მოპოვება ერთნაირადაა დამოკიდებული როგორც მათ სადაზვერვო შესაძლებლობებზე, ისე ამოცანებსა და მიზნებზეც. ასეთი მიდგომა იმას გულისხმობს, რომ მაღალი ხარისხის სადაზვერვო ინდიკატორების შემუშავებისათვის საჭიროა, რომ სადაზვერვო ორგანოების (*ქვედანაყოფების*) ანალიტიკოსები ფლობდნენ ინფორმაციას (*შენიშვნა: ყველაზე ცოტა, სადაზვერვო ანალიტიკოსებს წარმოადგენა მაინც ჰქონდეთ*) მოწინააღმდეგის ძალების სახეობების, მათი რაოდენობრივი შემადგენლობის, საბრძოლო მოწყობის მახასიათებლებისა და შეიარაღებაში არსებული მნიშვნელოვანი საბრძოლო სისტემების შესახებ. მოწინააღმდეგის მატერიალურ-ტექნიკური უზრუნველყოფისა და მდგრადობის პოტენციალის შესახებ ინფორმაციის არსებობის შემთხვევაში, ამ ანალიტიკოსებმა შეიძლება მიახლოებით გამოთვალონ თუ რამდენად

დიდხანს შეძლებენ მოწინააღმდეგის ჯარები კონკრეტულ დისტანციაზე ოპერირებას (*შენიშვნა: საბრძოლო მოქმედებების წარმოებას*). ანალოგიურად ამისა, მობილურობისა და ტრანსპორტირების შესაძლებლობების დადგენით, ანალიტიკოსებს შეუძლიათ განსაზღვრონ თუ რა დრო დასჭირდება მოწინააღმდეგეს თავის ძალების მისაყვანად საჭირო დისლოკაციის ადგილებზე. და ბოლოს, მოწინააღმდეგის შეიარაღებული ძალების მართვის თავისებურებებისა და არქიტექტურის წინასწარი ცოდნა, შესაძლებლობას იძლევა ანალიზის შედეგად დადგინდეს თუ სავარაუდოდ რა ოპერაციების განხორციელება იგეგმება მის მიერ [20] [21].

თუმცა, აქვე უნდა აღინიშნოს, რომ ინფორმაცია მოწინააღმდეგის ტექნიკური შესაძლებლობების, გამლის მასშტაბებისა და პირადი შემადგენლობის რაოდენობრივი მაჩვენებლების შესახებ არასაკმარისია იმ სავარაუდო სცენარების შესაქმნელად, რომლის ბაზაზეც შესაძლებელი იქნება მოწინააღმდეგის კონკრეტული სამოქმედო გეგმების ამოსაცნობი **ინდიკატორების** შემუშავება. მოწინააღმდეგის ნებისმიერი სახეობის შეიარაღებულ ძალებზე ყურადღების კონცენტრირებამ შეიძლება გამოიწვიოს მიკერძოებული/სუბიექტური პოზიციის გაძლიერებისა ან არასწორი ვარაუდის (*ანუ შეხედულების*) წარმოქმნის რისკი იმასთან დაკავშირებით, თუ რა რისკის გაღებაზე არიან მზად მოწინააღმდეგე ქვეყნის პოლიტიკური ლიდერები. ასე რომ, ხარისხობრივად მაღალი გამაფრთხილებელი სადაზვერვო ინფორმაციის ანალიზი, პირდაპირი და ირიბი მონაცემების (მანიშნებლები) გამოყენებით, იძლევა გარკვეულ სურათს მოწინააღმდეგის განზრახვებისა და ჩანაფიქრების შესახებ. პირდაპირ მონაცემებში მოიაზრება როგორც მოწინააღმდეგის ხელმძღვანელთა შეხვედრებზე გაკეთებული მოხსენებები და ჩატარებული თათბირების ანგარიშები, ისე ინფორმაცია მათ მიერ წარმოებული გადაწყვეტილების მიღების პროცესების შედეგების შესახებ. ასეთი ინფორმაციის მაღალი სადაზვერვო ფასეულობის გამო, ხშირად შეუძლებელი ხდება მისი მუდმივად მოპოვება (*შენიშვნა: მუდმივ რეჟიმში და მაღალი სიხშირით*



მიღება ხშირ შემთხვევაში ძალიან ძნელია მთელი რიგი სადაზვერვო-ოპერატიული სირთულეებიდან გამომდინარე: წყაროს წვდომის არამუდმივობა, კონსპირაციის დარღვევის საფრთხე კავშირის ოპერაციის მომენტში, ვითარების სწრაფი ცვლილებები და კავშირის საშუალების არასტაბილურობა მუდმივად ცვალებად გარემოში და სხვა) და რეგულარული მიწოდება სადაზვერვო საზოგადოებისთვის [20] [21].

ირიბი (ანუ არაპირდაპირი) სადაზვერვო მონაცემების (მანიშნებლები) წყაროებია სამხედრო გეგმები, დოქტრინები და სწავლებები ანუ წვრთნები. აღნიშნული წყაროები სრულად არ იძლევა იმ ინფორმაციას, რომ შესაძლებელი იყოს ბოლომდე ჩაწვდე მოწინააღმდეგის განზრახვებს. ამიტომ, დოქტრინის ცოდნის საფუძველზე შეიძლება მივხვდე თუ როგორ გამოიყენებს მოწინააღმდეგე თავის შესაძლებლობებს და რა სტანდარტული ფორმით იმოქმედებს სხვადასხვა პირობებში თუ სიტუაციაში, ხოლო სამხედრო გეგმებისა და დაგეგმარების პროცესის ცოდნა კი უზრუნველყოფს ნათლად დავინახოთ კავშირი თუ როგორ მოემზადებიან და განთავსდებიან თავის პოზიციებზე მოწინააღმდეგის შეიარაღებული ძალები მას შემდეგ, რაც მათი ხელმძღვანელობა მიიღებს გადაწყვეტილებას საბრძოლო მოქმედებების დაწყების შესახებ. თუმცა, ასეთი ტიპის სადაზვერვო მონაცემები (ანუ არაპირდაპირი სადაზვერვო ინფორმაცია, ე.ი. ირიბი მონაცემების (მანიშნებლები)) არ იძლევიან ისეთი დონის სიცხადეს, რომ პირდაპირ მიიღო გადაწყვეტილება მათი გამოყენების შესახებ. მიუხედავად იმისა, რომ არაპირდაპირი სადაზვერვო მონაცემების გამოყენებით საკმაოდ დიდი წვალება, დიდი მონდომება და შესაძლებლობების სრულად გამოყენებაა საჭირო იმისათვის, რომ დაადგინო მოწინააღმდეგის განზრახვები და ჩანაფიქრები, ასეთი გზით გადაწყვეტილების მიღება პრაქტიკულად უფრო რეალურია და შესრულებადია, ვიდრე ის, რომ ინტენსიურად და ხანგრძლივად იმუშაო იმ სენსიტიურ ინფორმაციაზე წვდომის მოსაპოვებლად, რომელიც წარმოადგენს მოწინააღმდეგის ხელმძღვანელობის განხილვის და

გადაწყვეტილების პროდუქტს (კომენტარი: ასეთ შემთხვევაში, საჭიროება ხდება რომ იყოლიო სადაზვერვო-ოპერატიული ინფორმაციის წყარო მოწინააღმდეგის სამხედრო ხელმძღვანელობაში ისეთ პოზიციაზე, რომ გარკვეულწილად ხელი მიუწვდებოდეს ჩვენთვის საჭირო და აუცილებელ ინფორმაციასთან) [20] [21].

შესაძლებლობებსა და ჩანაფიქრზე მონიტორინგის წარმოება ქმნის საფუძველს ომის პრობლემის პარამეტრების განსაზღვრისთვის <sup>12</sup>. ამასთან ერთად, საფრთხის პრობლემის განსაზღვრისას სადაზვერვო ანალიტიკოსები აწყდებიან 2 გამოწვევას, რომლებიც სცილდება შესაძლებლობებისა და ჩანაფიქრის ტრადიციული კომბინაციის ჩარჩოს. ეს გამოწვევები ეხება საკითხს, თუ როგორ ერთვება სახელმწიფო საომარ მოქმედებებში [20] [21].

მოწინააღმდეგის დოქტრინალურ მასალებში, როგორც წესი, განიხილება სამხედრო ოპერაციების საკითხები. თუმცა, სცენარის შემუშავების დროს, მასში ასევე გათვალისწინებული უნდა იყოს ომისთვის მზადების ფარგლებში ქვეყნის არასამხედრო მიმართულებით მომზადების საკითხი. სამართლებრივი დირექტივები, რეგულაციები და სამობილიზაციო პროცედურები კვლავინდებურად განუყოფელი ნაწილია იმის გაცნობიერებისთვის თუ როგორ განიხილავენ (ანუ როგორ წარმოუდგენიათ) საბრძოლო მოქმედებების დამგეგმავ უცხო ქვეყნის ლიდერებს ის საფრთხეები და გაუთვალისწინებელი შემთხვევები, რისთვისაც ვალდებულნი არიან რომ იყვნენ წინასწარ მომზადებულნი. სამობილიზაციო ღონისძიებები და მასთან დაკავშირებული აქტივობები, შეიძლება წარმოადგენდეს ამ პროცესის მნიშვნელოვან შემადგენელ

---

<sup>12</sup> მაგალითად: 1) არის თუ არა ქვეყანა მზად ომისთვის; 2) ქვეყანა არაა მზად ომისთვის, მაგრამ სიტუაციაა ისეთი, რომ იძულებულია ჩაერთოს საომარ მოქმედებებში; 3) ქვეყანა მზადაა ომისთვის, არ უნდა საომარ მოქმედებებში ჩართვა, მაგრამ იძულებულია გამოიყენოს სამხედრო ძალა რადგან თავის მიზანს ვერ აღწევს სხვა საშუალებების (პოლიტიკური, ეკონომიკური, დიპლომატიური, საერთაშორისო საზოგადოების ბერკეტები) გამოყენებით და რჩება ერთადერთი უალტერნატივო ვარიანტი რომ ჩაერთოს საომარ მოქმედებებში.

ელემენტს (კომენტარი: ესეც ერთ-ერთი ინდიკატორი), თუმცა ესენი ვერ უზრუნველყოფენ სრულმასშტაბიანი მოქმედებების ან ამასთან კავშირში მყოფი იურიდიული, ნორმატიული და პროცედურული პრობლემების სრულ აღქმას. აღნიშნული არასამხედრო ფაქტორები მნიშვნელოვანია სცენარების შექმნისა და ინდიკატორების შემუშავებისათვის, რადგან ეს ფაქტორები წარმოადგენენ იმ მოქმედებების ნაკრებს, რომელთა არასწორი მართვის შედეგად მათ შეუძლიათ ხელი შეუშალონ ქვეყნის ეკონომიკური შემადგენლის მუშაობას და ქვეყანაში გამოიწვიოს შიდა არეულობები. არასამხედრო მიმართულებით ქვეყნის მზადების საკითხების გამოვლენა შეიძლება გამოყენებული იყოს იმ კუთხით, რომ რაოდენობრივად შევკვეცოთ იმ სცენარების რაოდენობა, რომლებსაც შეიძლება განიხილავდნენ მოწინააღმდეგე ქვეყნის ლიდერები; ასევე განვსაზღვროთ თუ რა ტიპის სამხედრო ოპერაციებს მიმართავს მოწინააღმდეგე სიტუაციის ესკალაციის შეთხვევაში [20] [21].

სახელმწიფოს მიერ საომარი მოქმედებებში ჩაბმის პროცესის ანალიზის სხვა სიძნელე განპირობებულია იმით თუ როგორ ესმის და რა დონეზეა ინფორმირებული ჩვენი ქვეყნის სადაზვერვო საზოგადოება მოწინააღმდეგის რუტინული/შაბლონური (ანუ დოქტრინალური) მოქმედებების შესახებ. პოტენციალისა და შესაძლებლობების განვითარებასთან ერთად, შაბლონური მოქმედებების მოდელი მაღალი ალბათობით ასახავს მოწინააღმდეგე ქვეყნის სამხედრო შესაძლებლობებისთვის დამახასიათებელ ოპერაციის კონცეფციასა და ტაქტიკას. ამის მსგავსად, მოწინააღმდეგე ასევე სწავლობს და აფასებს საერთაშორისო უსაფრთხოების გარემოს, საომარი მოქმედებების წარმოების ახალი მეთოდების აღმოჩენის მიზნით. მოწინააღმდეგის შეფასებებმა შეიძლება ასევე გამოიწვიოს ცვლილებები ქვეყნის ხელმძღვანელობის ჩანაფიქრებსა და გეგმებში იმდენად, რამდენადაც შეიძლება წარმოიშვას ახალი შესაძლებლობები და საფრთხეები, ხოლო ძველი საფრთხეების მნიშვნელობა კი შეიძლება დაქვეითდეს ან საერთოდაც კი გაქრეს ეს

საფრთხე (*ანუ აღარ იარსებოს*). შედეგად, მოწინააღმდეგის შაბლონური მოქმედებები ადაპტირებული იქნება ახალ რეალობასთან. მოქმედებებში გარკვეული კანონზომიერების ამოცნობა/განსაზღვრა მოითხოვს ხანგრძლივ კვლევას. იგი შეიძლება მოიცავდეს ისტორიულ ანალიზსაც და განსაკუთრებით კი იმ სფეროებში, სადაც სადაზვერვო საზოგადოება განიცდის გამოცდილებისა და ექსპერტული ცოდნის ნაკლებობას [20] [21].

გამაფრთხილებელი სადაზვერვო საქმიანობა ასევე მოითხოვს აქტიურობას ანუ დინამიურ მუშაობას, რაც ითვალისწინებს ისეთი ახალი წყაროების შეძენას, რომლებიც აღარ ჯდებიან ისეთ ტრადიციული სადაზვერვო ჩარჩოებში, როდესაც ორიენტირებული იყვნენ მხოლოდ სამხედრო მოქმედებების შესახებ ინფორმაციის მოპოვებაზე. თანამედროვე ეტაპზე საჭიროა ისეთი წყაროები, რომლებიც მომზადებულნი არიან იურიდიული, დოქტრინალური და პროცედურული ცვლილებების საკითხებში. აღნიშნული აქტიურობა ასევე გულისხმობს გრძელვადიანი კვლევის განვითარებას. ეს საშუალებას აძლევს ანალიტიკოსებს, რომ უფრო ადვილად დაადგინონ და გაერკვნენ იმ ცვლილებებში, რომლებიც მიმდინარეობს მათი მუდმივი მონიტორინგის გარემოს მიღმა. ასევე, არსებული საბრძოლო-ოპერატიული გარემო-სიტუაციიდან გამომდინარე, ანალიტიკოსები ქმნიან ახალ ინდიკატორებს, რომლებსაც შეუძლიათ უკეთ მიანიშნონ მოწინააღმდეგის ხელმძღვანელობის განზრახვებზე და კონფლიქტების (*ანუ სავარაუდო საბრძოლო მოქმედებების*) მომზადების ალბათობის ხარისხზე [20] [21].

#### **4.3 სადაზვერვო ინდიკატორები და მათი სწორად ჩამოყალიბების მნიშვნელობა სადაზვერვო პროცესში**

ინდიკატორების სწორად განსაზღვრა დიდადაა დამოკიდებული იმაზე თუ რამდენად კორექტულად არის ფორმულირებული **პრიორიტეტული სადაზვერვო მოთხოვნები** - *შენიშვნა: ეს არის პირველი საფეხური და ერთ-ერთი უმნიშვნელოვანესი ინდიკატორების განსაზღვრის საქმეში. თუ ეს სეგმენტი არასწორად ჩამოყალიბდა, მაშინ ყველა შემდგომი*

ეტაპი არასწორი მიმართულებით წარიმართება და აქედან გამომდინარე იქნება შესაბამისი სავალალო საბოლოო შედეგიც). აღნიშნული მოთხოვნები მიუთითებენ იმაზე თუ კონკრეტულად რა ინფორმაციაა საჭირო მოწინააღმდეგისა და არსებული ოპერატიული გარემოს შესახებ, რომელიც კრიტიკულად აუცილებელია და იმ მომენტისთვის მეთაურისთვის მიიჩნევა ყველაზე მნიშვნელოვნად მის მიერ გადაწყვეტილების მიღების საქმეში.

უნდა აღინიშნოს, რომ სტრატეგიულ დონეზე პრიორიტეტული სადაზვერვო მოთხოვნების (პ.ს.მ.) ფორმულირება უფრო რთული და კომპლექსური პროცესია. თავდაპირველად უნდა გავითვალისწინოთ ის ფაქტი, რომ ნებისმიერი სახელმწიფოს სტრატეგიული დაგეგმვის ჰორიზონტი საშუალოდ მოიცავს 10-15 წელს. თავისთავად, დროის ამ მონაკვეთის შესაბამისად შენ უნდა წინასწარი გათვლით განსაზღვრო თუ რა ინდიკატორები იქნება ვალიდური პოტენციური მოწინააღმდეგის ჩანაფიქრის ამოსაცნობად. ყოველივე ამას დიდად ეხმარება პოტენციური მოწინააღმდეგის სტრატეგიული მიზნებისა და ამოცანების შესწავლა, რომელიც ეყრდნობა მის კონცეპტუალურ დოკუმენტებს (საგარეო პოლიტიკის სტრატეგია, თავდაცვისა და უსაფრთხოების სტრატეგია, ეკონომიკური სტრატეგია და სხვა). ეს ნიშნავს იმას, რომ პოტენციური მოწინააღმდეგის სტრატეგიული გაშლის პირობებში, ჩვენი დაზვერვის ყურადღება ორიენტირებული უნდა იყოს უამრავ კომპონენტზე, რომელიც დაკავშირებულია არა მარტო სამხედრო სფეროსთან არამედ ქვეყნის პოლიტიკურ, ეკონომიკურ, ინფორმაციულ, სოციალურ და სხვა სფეროებთან. განსაკუთრებულ აქტუალურობას ეს საკითხი იძენს მოწინააღმდეგის სტრატეგიული გაშლის პირობებში, რომელიც თავისი შინაარსით წინასაომარ მდგომარეობას წარმოადგენს.

ცნობილია, რომ თავისი არსით, სტრატეგიული გაშლა წარმოადგენს ღონისძიებების კომპლექსს, რომელიც მიმართულია შეიარაღებული ძალების გადაყვანაზე მშვიდობიანი მდგომარეობიდან საომარ

მდგომარეობაზე. სტრატეგიული გაშლის მნიშვნელოვან კომპონენტებს წარმოადგენენ:

- შეიარაღებული ძალების სამობილიზაციო გაშლა (*უკვე არსებული ქვედანაყოფების შევსება საომარი მდგომარეობით განსაზღვრული შტატით, ახალი ქვედანაყოფების ფორმირება*);
- ოპერატიული გაშლა (*საბრძოლო მოქმედებების თეატრებზე შეიარაღებული ძალების დაჯგუფებების შექმნა და მათი მოწყობა*);
- საბრძოლო მოქმედებების თეატრებზე ქვეყნის შიდა რეგიონებიდან შეიარაღებული ძალების სტრატეგიული გადაჯგუფება;
- პირველრიგოვანი სტრატეგიული რეზერვების გაშლა (*ის მატერიალურ-ტექნიკური რესურსების ბაზა რომელიც ესაჭიროება საომარი მოქმედებების წარმოების პერიოდში: საკვები პროდუქტები, სისხლის ბანკი, ჩასაცმელი ეკიპირება, საბრძოლო მასალები, ფურცლოვანი ფოლადი ჯავშნის და სხვა ნაკეთობების წარმოებისთვის, ყველაფერი რაც დაკონსერვებული იყო გარკვეული წლების წინ და შენახვის ნორმატივებიდან გამომდინარე ექვემდებარება გამოყენებას*) [22].

თავისთავად ცხადია, რომ ზემოთ ჩამოთვლილი ღონისძიებები თავისი ხასიათით არიან მასშტაბური და ადვილად შესამჩნევია, როგორც საერთაშორისო საზოგადოებისთვის, ისე პოტენციური სამიზნე ქვეყნისთვის (*ანუ იმ ქვეყნისთვის, რომელზეც უნდა განხორციელდეს სამხედრო ინტერვენცია*). აქვე უნდა აღინიშნოს, რომ სტრატეგიული გაშლის პროცესი წარმოადგენს თითქმის უტყუარ ნიშანს იმისას, რომ საბრძოლო მოქმედებები გარდაუვალია. აღნიშნულში იგულისხმება ის, რომ თუ კონკრეტული ქვეყნის წინაშე არ დგას რეალური, გარედან მომავალი საფრთხე სამხედრო მოქმედებების დაწყების თვალსაზრისით, მაგრამ დაწყებული აქვს და ახორციელებს სტრატეგიული გაშლის ღონისძიებებს, ეს რეალურად არის მიმანიშნებელი (*ანუ ინდიკატორი*) იმისა, რომ ქვეყანა ემზადება შეტევითი საომარი მოქმედებებისთვის. შეიძლება ითქვას, რომ

აღნიშნული მოქმედებები ვერ ჩაითვლება ერთგვარ ცრუ მოქმედებებად, რადგან ფინანსურ-ეკონომიკური თვალსაზრისით ეს არის საკმაოდ მვირადღირებულ ღონისძიებათა კომპლექსი. ასევე, ამ საკითხის სხვა მხრიდან მიდგომის კუთხით უნდა აღინიშნოს, რომ ომისთვის მზადყოფნის პროცესში მყოფი ქვეყნისთვის, ეს გარემოება წარმოადგენს რეპუტაციული რისკის ფაქტორს მისი საინვესტიციო ბაზრისთვის. სხვა სიტყვებით რომ ვთქვათ სახელმწიფოს მიერ სტრატეგიული გაშლის პროცესი მიუთითებს ომის დაწყების გარდაუვალ ხასიათზე, რომელზეც არაერთი ინდიკატორი მიუთითებს. ამ დროს სადაზვერვო სისტემის ამოცანაა დააფიქსიროს და სწორი ინტერპრეტირება მოახდინოს ინფორმაციისა და ინდიკატორების შესახებ, რომლებიც მოპოვებული/მიღებული იქნა სტრატეგიული გაშლის დაწყებამდე. აქ იგულისხმება ის მომენტი, რომ ეს პროცესი არ არის პირობითად ერთ დღეში დაწყებული, არამედ ამ პროცესს წინ ახლდა გარკვეული/ერთგვარი წინმსწრები ეკონომიკური თუ პოლიტიკური მოსამზადებელი მოვლენები. მაგალითად: თუ ნავთობის მსხვილი ექსპორტიორი ქვეყანა გეგმავს ფართო მასშტაბიან საომარ მოქმედებებს, საბრძოლო მოქმედებების რამდენიმე თეატრზე, მაშინ ლოგიკური იქნება მის მიერ საწვავ-საპოხი მასალების სტრატეგიული მარაგების შევსება/გაზრდა, რომელიც აისახება მის მიერ ნავთობის ექსპორტის მკვეთრი შემცირების სახით და ასევე, შიდა მოხმარების ბაზარზე ნავთობპროდუქტების მიწოდების შეზღუდვით. ეს ავტომატურად აისახება ნავთობის საერთაშორისო ღირებულებაზე და ასევე ამ ქვეყნის შიდა ბაზარზე ნავთობპროდუქტების ფასების ზრდაზე. ანალოგიური პროცესი იქნება შესამჩნევი ამ ქვეყნის ფინანსურ სფეროშიც, კერძოდ: უცხოური ბანკებიდან ამ ქვეყნის სავალუტო და ოქროს აქტივების გამოყვანა, სწრაფი გადარიცხვების სისტემის „სვიფტის“ ალტერნატიული სისტემის შექმნის მცდელობა (*შენიშვნა: როგორც თავის ტერიტორიაზე გამოყენებისთვის, ისე მის მოკავშირე ქვეყნებთან საბანკო ურთიერთობებისთვის*) და სხვა. აშკარაა,

რომ ერთი შეხედვით, აღნიშნული ღონისძიებები თავისი შინაარსით არ უკავშირდება სამხედრო სფეროს, თუმცა ამ პროცესის კომპლექსური შესწავლა ამ ქვეყნის პოლიტიკური, ისტორიული, სოციალური და სამხედრო კონტექსტის გათვალისწინებით ქმნის უფრო სრულყოფილ სურათს მისი სტრატეგიული ჩანაფიქრის შესახებ.

**პრიორიტეტულ სადაზვერვო მოთხოვნებში (პ.ს.მ.)** მოიაზრება ის მრავლის/ყოვლის მომცველი კითხვა, რომელზეც უნდა გაეცეს სათანადო/შესაბამისი პასუხი ისეთ მნიშვნელოვან საკითხებზე, როგორცაა: „სად არის მოწინააღმდეგე“ და „რას მოიმოქმედებს იგი“. ამ კითხვებზე პასუხის გაცემა წარმოადგენს სადაზვერვო პროცესის იმპერატიულ ამოცანას.

პრიორიტეტულ სადაზვერვო მოთხოვნების (პ.ს.მ.) ფორმულირებისას ყველაზე ხშირია ის შეცდომა, როდესაც არის მცდელობა რამდენიმე კითხვა ერთად დაისვას, მაგალითად: „სად და როდის გამოიყენებს მოწინააღმდეგე მის ძირითად ძალებს“? თავისი შინაარსით ეს კითხვა მოითხოვს ორ სხვადასხვა პასუხს ორ სხვადასხვა კითხვაზე: „სად გამოიყენებს“ და „როდის გამოიყენებს“. ამ შემთხვევაში უმჯობესია, რომ ეს აზრობრივად გაერთიანდეს და კითხვა დაისვას შემდეგი ფორმულირებით: „როგორ გამოიყენებს მოწინააღმდეგე თავის ძირითად ძალებს“. ამ კითხვაზე პასუხის გაცემით დაზვერვა უფრო დეტალურად ასახავს მოწინააღმდეგის მეთაურის ჩანაფიქრს და მისი აზროვნების პროცესს/მიმართულებას [23].

**ინფორმაციის მნიშვნელოვანი ელემენტები (ი.მ.ე.)** წარმოადგენს პრიორიტეტულ სადაზვერვო მოთხოვნების (პ.ს.მ.) სუბკომპონენტს, რომელიც აკავშირებს აღნიშნულ მოთხოვნებს მოწინააღმდეგის სავარაუდო მოქმედების წინასწარ შემუშავებულ ვარიანტებთან *(მაგალითად აქ შეიძლება კითხვა ჩამოყალიბდეს შემდეგნაირად: მოწინააღმდეგე თავის ძალებს გამოიყენებს ჩემი მარცხენა ფლანგის მიმართულებით? - არა; მოწინააღმდეგე თავის ძალებს გამოიყენებს ჩემი მარჯვენა ფლანგის*



*მიმართულებით? - დიახ*). გასათვალისწინებელია, რომ ინფორმაციის მნიშვნელოვანი ელემენტის (ი.მ.ე.) კითხვებზე პასუხი მხოლოდ გაეცემა დადებითი ან უარყოფითი სახით: „დიახ“ ან „არა“. ინფორმაციის მნიშვნელოვან ელემენტზე (ი.მ.ე.) პასუხის გაცემით სრულად ვაკმაყოფილებთ პრიორიტეტულ სადაზვერვო მოთხოვნებს [23].

იმისთვის, რომ ინფორმაციის მნიშვნელოვან ელემენტებზე (ი.მ.ე.) გაეცეს პასუხი, ანალიტიკოსებმა უნდა იცოდნენ თუ რა სახის მონაცემების მოპოვებაა საჭირო. ამ შემთხვევაში აუცილებელია იმის ცოდნა თუ რას წარმოადგენს მოწინააღმდეგის ძირითადი ძალა, რისგან შედგება იგი, როგორ გამოიყენებს მოწინააღმდეგე ამ ძალას დოქტრინის შესაბამისად და აქ ასევე იმ პრაქტიკული მაგალითების ცოდნაა საჭირო თუ როგორ იყენებდა მოწინააღმდეგე წარსულში ამ ძალებს ანალოგიურ სიტუაციაში. ამ შემთხვევაში ანალიტიკოსი ინფორმაციის მომპოვებელს უსაზღვრავს გარკვეულ ინდიკატორებს, რის მიხედვითაც სადაზვერვო კომპონენტი აწარმოებს ინფორმაციის შეგროვებას. ეს ინდიკატორები კონკრეტულად მიუთითებენ/მიანიშნებენ სადაზვერვო ინფორმაციის მომპოვებლებს (*ანუ მზვერავებს*) იმაზე, თუ რა სახის მონაცემები სჭირდება ანალიტიკოსს შეძლებისდაგვარად სრული სურათის შესაქმნელად. საუკეთესო ინდიკატორს წარმოადგენს ინფორმაცია მოწინააღმდეგის ძალების შემადგენლობაში არსებული, გარკვეულწილად გამორჩეული კონკრეტული ელემენტის/*ან დანაყოფის*) შესახებ. მაგალითად: მოწინააღმდეგის ძირითადი ძალების მიერ შეტევითი ოპერაციის წარმოებისთვის აუცილებლად დასჭირდება სპეციფიკური საინჟინრო ქვედანაყოფი, რომელიც უზრუნველყოფს დაბრკოლებების გადალახვას სპეციალური სამხედრო-საინჟინრო ტექნიკის მეშვეობით. შესაბამისად, *И.М.Р.-2 (ანუ წინააღმდეგობისგან ტერიტორიის გამწმენდი საინჟინრო მანქანა - მოდელი N2, მწარმოებელი რუსეთის ფედერაცია და უკრაინა)* ტიპის საინჟინრო მანქანების თავმოყრის ფაქტი არის ინდიკატორი იმისა, რომ ამ

მიმართულებით მოწინააღმდეგე გეგმავს შეტევის განხორციელებას, რომლის დროსაც მოახდენს ჩვენი თავდაცვითი პოზიციების გარღვევას. სხვა დამატებით ინდიკატორებს შეიძლება წარმოადგენდეს გაძლიერებული სადაზვერვო აქტივობა სავარაუდო გარღვევის მიმართულებაზე, საველე ჰოსპიტლის გაშლა, აქტიური ლოგისტიკური მომარაგება და ზურგის უზრუნველყოფის დამატებითი ქვედანაყოფების გაშლა და ა.შ. [23].

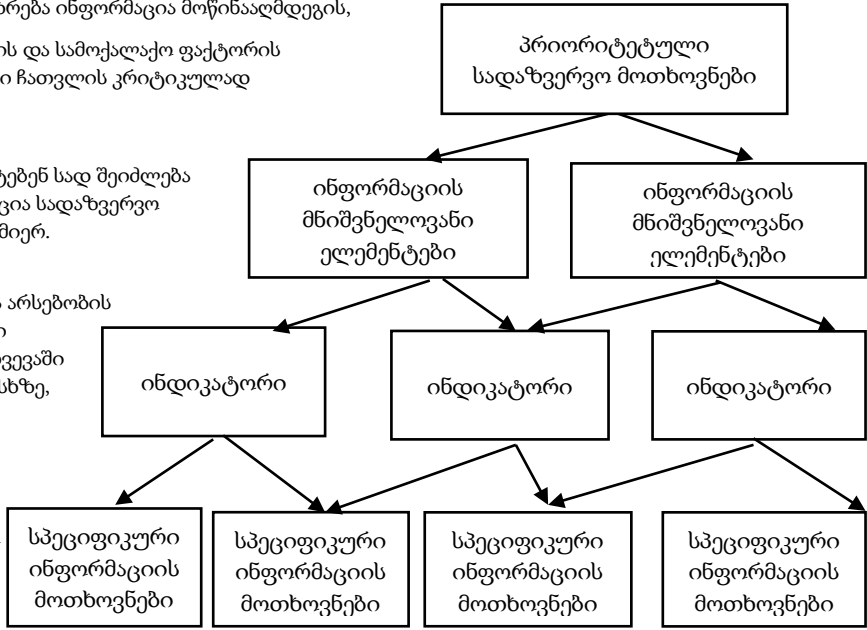
ინდიკატორების თავისებურებიდან გამომდინარე, უკვე შეიძლება განისაზღვროს **სპეციფიკური ინფორმაციის მოთხოვნები (ს.ი.მ.)**, რომელთა დანიშნულება მდგომარეობს იმაში, რომ განსაზღვროს თუ რომელი ქვედანაყოფის მიერ რა სახის სადაზვერვო ინფორმაცია უნდა იყოს მოპოვებული. მაგალითად: ინფორმაცია მოწინააღმდეგის საინჟინრო ტექნიკის თავმოყრის შესახებ შეიძლება მოპოვებული იქნეს უპილოტო საჰაერო-სადაზვერვო საშუალებებით; ინფორმაცია მოწინააღმდეგის მართვის პუნქტის შესახებ შეიძლება მოპოვებული იყოს რადიო დაზვერვის საშუალებებით (*მაგალითად: კონკრეტულ მიმართულებაზე გაძლიერებული რადიო გაცვლა ან საეჭვო რადიო სიჩუმე*); ინფორმაცია მოწინააღმდეგის ლოჯისტიკისა და ზურგის უზრუნველყოფის აქტივობებზე შეიძლება მოპოვებული იყოს დასახულ რაიონებში მოქმედი ჩვენი სადაზვერვო ჯგუფების მეშვეობით და ა.შ. ამის შემდეგ, ხდება დავალებების ჩამოყალიბება, შეგროვების გეგმის შედგენა და ამოცანების დასახვა შესაბამისი სადაზვერვო ძალების წინაშე [23].

1 - **პ.ს.მ.** - ძირითადად მოიაზრება ინფორმაცია მოწინააღმდეგის, ამინდის, ადგილმდებარეობის და სამოქალაქო ფაქტორის შესახებ და ის რასაც მეთაური ჩათვლის კრიტიკულად მნიშვნელოვანს

2 - **ი.მ.ე.** - დამატებით აზუსტებენ სად შეიძლება იყოს მოპოვებული ინფორმაცია სადაზვერვო ძალებისა და საშუალებების მიერ.

3 - **ინდიკატორი** - საფრთხის არსებობის ან არარსებობის მანიშნებელი ელემენტი. არსებობის შემთხვევაში მიუთითებს საფრთხის ხარისხზე, გავლენას ახდენს მეთაურის გადაწყვეტილებაზე.

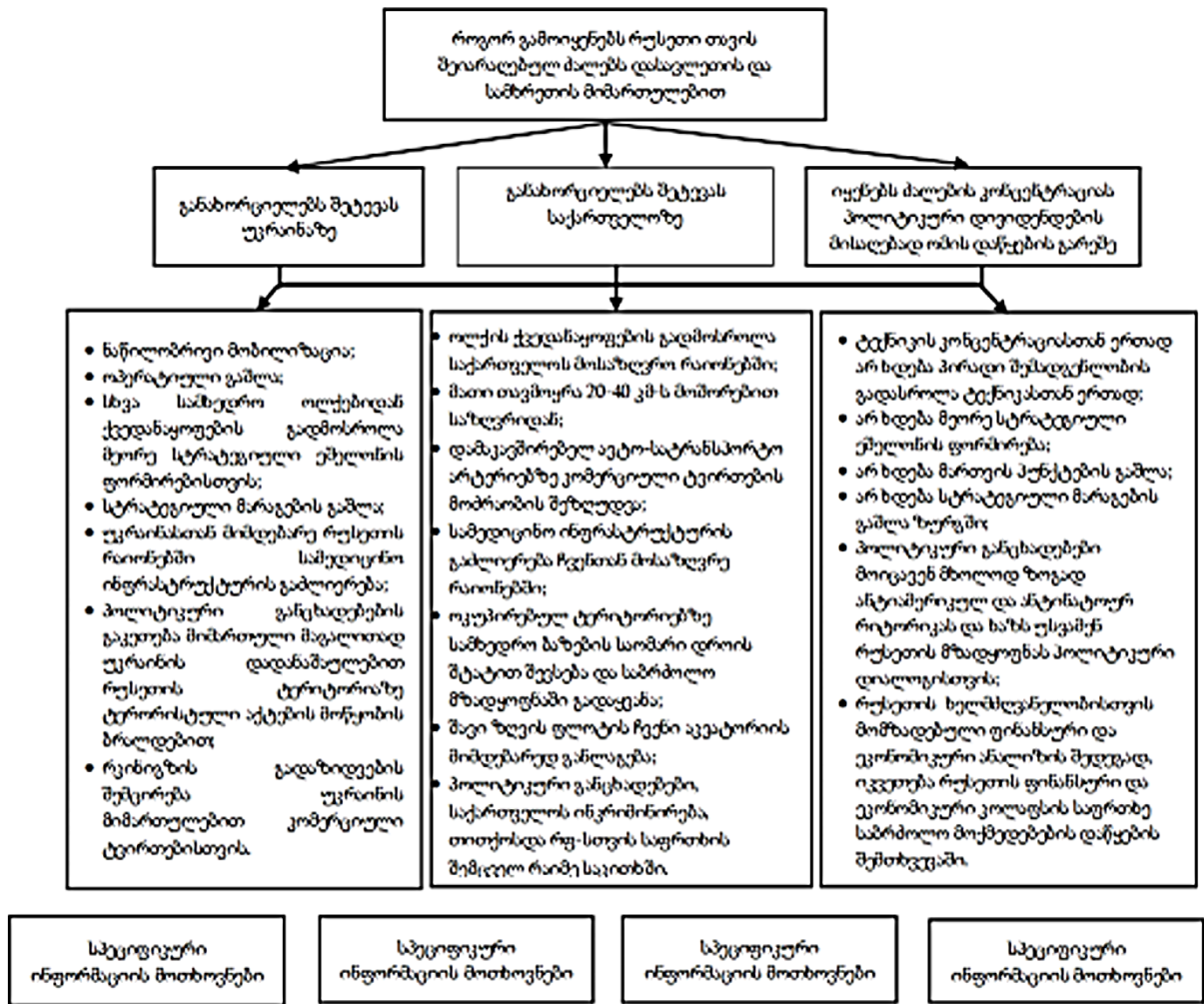
4 - **ს.ი.მ.** - ამით განისაზღვრება თუ რომელმა დანაყოფმა რა სახის სადაზვერვო ინფორმაცია უნდა მოიპოვოს და რა რესურსი უნდა გამოიყენოს ამაში. [23]



ცხრილი N1

ზემოაღნიშნული სქემის მიხედვით, განვიხილოთ ვირტუალურ-პრაქტიკული მაგალითი იმისა თუ, როგორ შეძლება ამ ყველაფერმა იმუშაოს რეალურ ცხოვრებაში. ვნახოთ თუ როგორ ხდება სადაზვერვო პროცესში პრიორიტეტული სადაზვერვო მოთხოვნების (პ.რ.მ.) ჩაშლა ინფორმაციის მნიშვნელოვან ელემენტებად (ი.მ.ე.) შემდგომში შესაბამისი ინდიკატორების განსაზღვრით და სპეციფიკური ინფორმაციის მოთხოვნების (ს.ი.მ.) ფორმულირებით.

პრაქტიკულად ეს სქემა აჩვენებს თუ რამდენად მნიშვნელოვანია პრიორიტეტული სადაზვერვო მოთხოვნების (პ.ს.მ.) სწორად ჩამოყალიბება და დაქვემდებარებული სტრუქტურების მიერ მათი სწორი გააზრება. განვიხილოთ ეს ყველაფერი უკრაინა-რუსეთის საზღვართან არსებული ვითარების მაგალითზე ომის დაწყებამდე (ანუ 2022 წლის 24 თებერვლამდე):



ცხრილი N2

პრიორიტეტული სადაზვერვო მოთხოვნები (პ.ს.მ.) - როგორ გამოიყენებს რუსეთი თავის შეიარაღებულ ძალებს დასავლეთის და სამხრეთის მიმართულებით.

აქედან გამომდინარე პრიორიტეტული სადაზვერვო მოთხოვნები (პ.ს.მ.) იშლება ინფორმაციის მნიშვნელოვან ელემენტებად (ი.მ.ე.) განსაზღვრული სავარაუდო მოქმედების ვარიანტების მიხედვით:

- განახორციელებს შეტევას უკრაინაზე - *სამოქმედო გეგმა N 1*
- განახორციელებს შეტევას საქართველოზე - *სამოქმედო გეგმა N 2*
- იყენებს ძალების კონცენტრაციას პოლიტიკური დივიდენდების მისაღებად ომის დაწყების გარეშე - *სამოქმედო გეგმა N 3*

თითოეულ ელემენტზე პასუხის გასაცემად შეიქმნება/განისაზღვრება შესაბამისი ინდიკატორები:

სამოქმედო გეგმა N 1 - ნაწილობრივი მობილიზაცია; ოპერატიული გაშლა; სხვა სამხედრო ოლქებიდან ქვედანაყოფების გადმოსროლა მეორე სტრატეგიული ეშელონის ფორმირებისთვის; სტრატეგიული მარაგების გაშლა; უკრაინასთან მიმდებარე რუსეთის რაიონებში სამედიცინო ინფრასტრუქტურის გაძლიერება *(სისხლის, მედიკამენტების და სხვა მარაგების შექმნა)*; პოლიტიკური განცხადებების გაკეთება მიმართული მაგალითად უკრაინის დადანაშაულებით რუსეთის ტერიტორიაზე მოწყობის ტერორისტული აქტების ბრალდებით; რკინიგზის გადაზიდვების შემცირება უკრაინის მიმართულებით კომერციული ტვირთებისთვის *(რათა გათავისუფლდეს სარკინიგზო პლათფორმები და მოძრაობის გრაფიკები, სამხედრო ტვირთების გადასაზიდად)*.

სამოქმედო გეგმა N2 - ოლქის ქვედანაყოფების გადმოსროლა საქართველოსთან სასაზღვრო რაიონებში; მათი თავმოყრა 20-40 კმ-ს მოშორებით საზღვრიდან *(სიღრმიდან შეტევის განხორციელებით)*; დამაკავშირებელ ავტო-სატრანსპორტო არტერიებზე კომერციული ტვირთების მოძრაობის შეზღუდვა; სამედიცინო ინფრასტრუქტურის გაძლიერება ჩვენთან მოსაზღვრე რაიონებში; ოკუპირებულ ტერიტორიებზე სამხედრო ბაზების საომარი დროის შტატით შევსება და საბრძოლო მზადყოფნაში გადაყვანა; შავი ზღვის ფლოტის ჩვენი აკვატორიის მიმდებარედ განლაგება; პოლიტიკური განცხადებები საქართველოს ინკრიმინირება/დადანაშაულებით, თითქოსდა რფ-სთვის საფრთხის შემცველ რაიმე საკითხში.

სამოქმედო გეგმა N 3 - ტექნიკის კონცენტრაციასთან ერთად არ ხდება პირადი შემადგენლობის გადასროლა ტექნიკასთან ერთად *(თანამგზავრიდან ჩანს რომ ტექნიკა გაშლილია, მაგრამ პირადი*

*შემადგენლობის სხვა აქტივობა არ ჩანს, გარდა დაცვისა); არ ხდება მეორე სტრატეგიული ეშელონის ფორმირება (ანუ არ არის სხვა ოლქებიდან საბრძოლო ქ/დანაყოფების გადმოსროლა); არ ხდება მართვის პუნქტების გაშლა; არ ხდება სტრატეგიული მარაგების გაშლა ზურგში; პოლიტიკური განცხადებები მოიცავენ მხოლოდ ზოგად ანტიამერიკულ ანტინატორ რიტორიკას და ხაზს უსვამენ რუსეთის მზადყოფნას პოლიტიკური დიალოგისთვის; რუსეთის ხელმძღვანელობისთვის მომზადებული ფინანსური და ეკონომიკური ანალიზის შედეგად, იკვეთება რუსეთისთვის ფინანსური და ეკონომიკური კოლაფსის საფრთხე საბრძოლო მოქმედებების დაწყების შემთხვევაში (ანუ: პოლიტიკური დივიდენდი ვერ გადაწონის ეკონომიკურ მსხვერპლს).*

ამის შემდეგ განისაზღვრება **სპეციფიკური ინფორმაციის მოთხოვნები** (*შენიშვნა: პრაქტიკულად ეს არის უკვე სადაზვერვო დავალება*) თუ რომელმა უწყებამ რომელი ინფორმაციის მოპოვებაზე უნდა იმუშაოს და რა რესურსი შეიძლება იყოს გამოყენებული ამაში. შესაბამისად განისაზღვრება და ჩაეშვება/მიეცემა დავალებები.

სტრატეგიულ დონეზე ინდიკატორების განსაზღვრა და სპეციფიური ინფორმაციის მოთხოვნებად ჩაშლის პროცესს აქვს თავისებურება იმაში, რომ ზოგადად სტრატეგიული დაგეგმვის ჰორიზონტი საშუალოდ განისაზღვრება 5-15 წლიანი პერიოდით. შესაბამისად, მოცემული დრო იძლევა საშუალებას დროულად მოახდინონ იდენტიფიცირება თუ რა ძალებსა და საშუალებებში განიცდის სადაზვერვო სისტემა ნაკლოვანებებს და დაისახოს შესაბამისი ღონისძიებები მათ აღმოსაფხვრელად. მაგალითად: თუ ერთ-ერთი ინდიკატორი მოიცავს პოტენციური მოწინააღმდეგის (*მაგალითად რუსეთის*) მიერ უახლოესი 5-7 წლის განმავლობაში საქართველოს წინააღმდეგ განსახორციელებელი ოპერაციისთვის საჭირო ზურგის ინფრასტრუქტურის შექმნას როსტოვის ოლქში, შესაბამისად აუცილებელი იქნება ოპერატიული პოზიციების შექმნა აღნიშნულ ოლქში (ე.წ. ჰიუმინთი) და აქტიური თანამშრომლობა მოკავშირე/პარტნიორ ქვეყნებთან მათი კოსმოსური ბაზირების სადაზვერვო

საშუალებებიდან გამოსახულებითი სადაზვერვო მასალების (ე.წ. იმინთი მისაღებად.

**რამდენიმე მოსაზრება დასკვნის სახით:**

წინმსწრები სადაზვერვო-გამაფრთხილებელი ინფორმაციის ხარისხობრივი მაჩვენებელი მოწინააღმდეგის მოსალოდნელი მოქმედებების შესახებ, შეიძლება გაუმჯობესდეს შემდეგი საკითხების/ფაქტორების გათვალისწინებით:

- სადაზვერვო საზოგადოების შესაძლებლობების/მუშაობის ისე გარდაქმნა, რომ მან შეძლოს სიტუაციის საგულდაგულო და ყოველმხრივი მოცვა. კერძოდ, უნდა არსებობდეს უწყებათშორისო დონეზე გამოვლენილი ინფორმაციული ხარვეზებისა და კრიტიკული შესაძლებლობების ნაკლოვანებების ფორმულირებისა და ხელმძღვანელი/მმართველი ეშელონებისთვის მიწოდების პრაქტიკა, რათა შემდგომში ეს ნაკლოვანებები გადაფარული იყოს შესაძლებლობების განვითარებით;
- აქტუალური *(ანუ, ნაკარნახევი რეალობიდან გამომდინარე)* და გაუმჯობესებული გამაფრთხილებელი ინდიკატორების შექმნა, გამოყენება და მუდმივი განახლება, რომლებიც ფარავენ/მოიცავენ მოწინააღმდეგის როგორც სამხედრო, ისე არასამხედრო აქტივობებს/მოქმედებებს;
- ჩვენი სადაზვერვო საზოგადოების მიერ ცოდნისა და გამოცდილების აკუმულირება/დაგროვება, გამოყენება და უცხოელ პარტნიორებთან ინფორმაციის გაცვლა;
- კვლევების ინტენსიურობის გაზრდა ისეთი მიმართულებით, რომ გაირკვეს თუ როგორ და რა გზით ახორციელებს მოწინააღმდეგე მისი შეიარაღებული ძალების, ეკონომიკისა და მოსახლების გადაყვანას საომარ მდგომარეობაზე *(მაგალითად: მოწინააღმდეგე ქვეყნის სამართლებრივი, კონცეპტუალური და დოქტრინალური დოკუმენტების მოდიფიცირების პროცესზე თვალყურის დევნა).*

## 5. საინჟინრო დაზვერვის ეფექტურობის გაუმჯობესების მიმართულებები

### 5.1 დაკვირვება, ორიენტირება, გადაწყვეტილება და მოქმედება (დ.ო.გ.მ.).

თანამედროვე სამხედრო ხელოვნებაში აქტიურად გამოიყენება დოგმ-ის კონცეფცია, რომელიც ჩამოყალიბებული იქნა აშშ-ს საჰაერო ძალების პოლკოვნიკ ჯონ ბოიდის მიერ. იგი განიხილავდა მოწინააღმდეგეს და საკუთარ ძალებს როგორც სისტემებს, რომელიც მოქმედებს გადაწყვეტილების მიღების პროცესის მეშვეობით და ეყრდნობა გარემოზე (*ჩვენს გარშემო არსებულ ვითარებაზე*) დაკვირვებას. მოწინააღმდეგე თავს ადევნებს განვითარებულ მოვლენებს და აგროვებს ინფორმაციას იმისთვის, რომ მთელი სისტემა ორიენტირებული იქნას არსებულ საფრთხეზე რეაგირებისთვის. ჯ.ბოიდის აზრით, დ.ო.გ.მ.-ის ციკლის ორიენტირების ფაზა არის ყველაზე მნიშვნელოვანი, რადგან თუ მოწინააღმდეგე აღიქვამს საფრთხეს არასწორად ან ვერ გებულობს თუ რა ხდება მის გარშემო, მაშინ იგი თავისი ძალებისა და თავისი აზროვნების ორიენტირებას მოახდენს არასწორი მიმართულებით და საბოლოო ჯამში მივა არასწორ/მცდარ გადაწყვეტილებამდე. ჯ.ბოიდი აღნიშნავდა, რომ მოწინააღმდეგის დ.ო.გ.მ.-ის ციკლის სიჩქარე და ჩვენს ძალების ცილის სიჩქარე შეიძლება განსხვავდებოდეს. ამ შემთხვევაში ჩვენი უმთავრესი მიზანია ის, რომ მაქსიმალურად დავაჩქაროთ ჩვენი დოგმ-ის ციკლი და შევანელოთ მოწინააღმდეგის დოგმ-ის ციკლი. ანუ პირობითად მოვახდინოთ ჩვენი დოგმ-ის წრის ჩასმა მოწინააღმდეგის დოგმ-ის წრეში. ამის შედეგად, მოწინააღმდეგე ყოველთვის იძულებული იქნება რომ იმყოფებოდეს ჩვენს გადაწყვეტილებებზე და მოქმედებებზე რეაგირების რეჟიმში, რითაც ჩვენ ყოველთვის შევინარჩუნებთ სტრატეგიულ ინიციატივას. ყოველივე ეს შესაძლებელია დაზვერვის ძალებისა და საშუალებების ოპტიმალური განაწილებისა და ეფექტური მართვის მეშვეობით, რომელიც კომბინირებულია ინფორმაციის მაღალ



ხარისხიან/კვალიფიციურ მართვასთან/მენეჯმენტთან, რაზეც ეყრდნობა გადაწყვეტილების მიღება [24].

აქედან გამომდინარე ლოგიკურია დაზვერვის (მ.შ. საინჟინრო დაზვერვის) კრიტიკული როლის გააზრება და მისი ეფექტურობის/პროდუქტიულობის ამაღლებაზე მიმართული ღონისძიებების მუდმივი გატარება სხვადასხვა მიმართულებით. კერძოდ:

## 5.2 ეკიპირება და აღჭურვილობა.

თანამედროვე ბრძოლა და სამხედრო ოპერაციები ხასიათდება მაღალი სისწრაფით და დაპირისპირებულ მხარეებს უწევთ მოქმედება მუდმივად ცვალებად გარემოში. შესაბამისად, თანამედროვე ტექნოლოგიების გამოყენებით აუცილებელია რეალურ დროში ინფორმირებულობის შენარჩუნება მოწინააღმდეგესა და ვითარების შესახებ. ყოველივე ეს შესაძლებელია დისტანციური მართვის უპილოტო აპარატების გამოყენებით (მ.შ. კოსმოსური ბაზირების პლათფორმები), რომლებიც რეალურ დროში აწვდიან იმ ინფორმაციას, რომელიც აუცილებელია კრიტიკული გადაწყვეტილებების მისაღებად. საინჟინრო დაზვერვის თვალსაზრისით ეს ინფორმაცია ეხება ოპერაციის რაიონში არსებული ინფრასტრუქტურისა და სატრანსპორტო ქსელების მდგომარეობას, ბუნებრივი თუ ხელოვნური დაბრკოლებების მახასიათებლებს, ოპერაციის რაიონში შესაძლო ბუნებრივი კატაკლიზმების შედეგები და ჩვენი თუ მოწინააღმდეგის ძალებზე მათი გავლენების შესაფასებლად. აქვე უნდა აღინიშნოს, რომ უპილოტოების საშუალებების გამოყენება მნიშვნელოვნად ამცირებს საინჟინრო-სადაზვერვო ელემენტებისთვის ფიზიკური საფრთხის ხარისხს, რაც ასევე ხელს უწყობს ძალების შენარჩუნებას [25] [26].

დღევანდელ ეტაპზე საქართველოს თავდაცვის ძალებში არ არსებობს ცალკეული ქვედანაყოფი, რომელიც აღჭურვილია საინჟინრო დაზვერვის ამოცანების შესრულებისთვის საჭირო შესაბამისი უპილოტო სისტემებით. უნდა აღინიშნოს რომ საინჟინრო დაზვერვის სპეციფიკიდან გამომდინარე,

საუკეთესო გადაწყვეტილება იქნებოდა ისეთი უპილოტო საჰაერო სისტემების შექმნა და შეიარაღებაში შემოღება, რომლებსაც შეუძლიათ როგორც ფრენა ისე ჰაერში ხანგრძლივად დაკიდება.

საქართველოს თავდაცვის ძალების დასავლეთის სარდლობის განკარგულებაში უნდა არსებობდეს ასევე **წყალქვეშა უპილოტო სისტემები**, რომელთა მეშვეობით შესაძლებელი იქნება ზღვის სანაპირო ზოლის კრიტიკული მონაკვეთების საინჟინრო-სადაზვერვო შესწავლა სანაპირო თავდაცვის ამოცანების მხარდასაჭერად.

უპილოტო აპარატებისა და სხვა მოწინავე ტექნოლოგიების სწრაფი ტემპებით განვითარებასთან ერთად იცვლება ასევე ომის წარმოების მოდელიც. დღეს უკვე ამკარაა იმის ალბათობა (*კომენტარი: ანუ არის რეალური მოლოდინი*), რომ წყალქვეშა უპილოტო აპარატების გამოყენების ფონზე ახლო მომავალში, საზღვაო გარემოში არსებული ვითარება იქნება რადიკალურად განსხვავებული იმ სიტუაციისაგან როგორც იყო ხოლმე აქამდე საზღვაო ომის შემთხვევაში. კერძოდ, ვინაიდან საბრძოლო მოქმედებებმა შუა ზღვიდან გადმოიწია სანაპიროსთან ახლოს, ამიტომ ეფექტური მოქმედებების თვალსაზრისით სამხედრო-საზღვაო ძალებს ექმნებათ სირთულეები ნაპირთან არსებული წყალმარჩხოების გამო. ამასთან დაკავშირებით სულ უფრო აქტუალური ხდება უპილოტო წყალქვეშა აპარატების გამოყენება და იზრდება მათზე მოთხოვნები (*შენიშვნა: მათზე მოხმარება იზრდება ასევე სამოქალაქო სექტორის სხვადასხვა სამრეწველო დარგების მხრიდანაც*). უკვე ამკარაა, რომ აღნიშნულ უპილოტოებს კრიტიკულად მნიშვნელოვანი ადგილი უკავიათ საზღვაო გარემოში წარმოებულ მომავალ სამხედრო ოპერაციებში [25].

დღეს უკვე ბევრი ინდუსტრიულად განვითარებული და სამხედრო ძლიერებით გამორჩეული ქვეყანა აწვითარებს უპილოტოების შექმნას, წარმოებასა და მათ კომერცილიზაციას. უპილოტო წყალქვეშა აპარატები წარმოადგენს წყალქვეშა ნავების ტიპოლოგიას იმ განსხვავებით, რომ მუშაობენ დამოუკიდებელი/ავტონომიური ან დისტანციური მართვის

რეჟიმში. ამ აპარატებს შეუძლიათ, რომ შეასრულონ საკმაოდ მაღალი საფრთხის შემცველი ისეთი საბრძოლო ამოცანები, რომლებიც საშიშია პირადი შემადგენლობისთვის და საჭიროებს წყალქვეშა ყოფნას დიდი დროის მანძილზე, რაც არარეალურია ადამიანისთვის. დანიშნულებისა-და მიხედვით ეს აპარატები ასრულებენ შემდეგ 3 ამოცანას: დაზვერვის წარმოება, დაკვირვება და რეკოგნოსცირება; მოქმედება საზღვაო ნაღმების წინააღმდეგ; ბრძოლა წყალქვეშა ნავების წინააღმდეგ [25].

ამ აპარატების უპირატესობები მდგომარეობს შემდეგში: მოწინააღმდეგე ძალების მიერ მისი აღმოჩენის ალბათობა საკმაოდ მცირეა. გაბარიტული ზომები შეუდარებლად მცირეა აქამდე არსებული ტრადიციულ სამხედრო წყალქვეშა ნავებთან შედარებით და შესაბამისად თვითღირებულებაც შეუდარებლად დაბალია. ერთ-ერთი ყველაზე მნიშვნელოვანი უპირატესობა კი იმაში მდგომარეობს, რომ ამ აპარატურის გამოყენება შეიძლება ისეთი მაღალი საფრთხის შემცველი საბრძოლო ამოცანების შესასრულებლად, სადაც დიდია პირადი შემადგენლობის ანუ ცოცხალი ძალის ფიზიკური განადგურების შანსი [25]. გარდა ამისა, წყალქვეშა უპილოტოებს შეუძლიათ უპრობლემო მუშაობა ისეთ რთულ გარემო პირობებში, რომლებიც გამოირჩევიან ძლიერი წყალქვეშა დინებებით და მაღალი ჰიდრავლიკური წნევით, რასაც ადამიანი ვერ გაუძლებს.

ამ ნაშრომის მიმდინარე პარაგრაფში ჩემი შემოთავაზება/ინიციატივა იმაში მდგომარეობს, რომ საქართველოში, როგორც შავი ზღვის მონაპირე ქვეყანა არაკონტროლირებადი ტერიტორიებით და პოტენციური საომარი მდგომარეობით, საჭიროა თავდაცვის ძალების საინჟინრო ქვედანაყოფებში და განსაკუთრებით კი სამხედრო-საინჟინრო დაზვერვის ქვედანაყოფების შეიარაღებაში მიიღონ და დაიწყონ აღნიშნული ტექნოლოგიების პრაქტიკაში დანერგვა და გამოყენება (*შენიშვნა: ქვეყნის თავდაცვითი ძლიერების განვითარებისთვის მიზნით*). ასევე, მიზანშეწონილად ვთვლი

და მიმაჩნია, რომ საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტისა და სახელმწიფო სამხედრო სამეცნიერო-ტექნიკური ცენტრი „დელტას“ ბაზაზე დაიწყო წყალქვეშა უპილოტო აპარატების პროექტირება და წარმოება, ქართული სამხედრო-სამრეწველო კომპლექსის ფარგლებში.

უნდა აღინიშნოს, რომ ხსენებული აპარატების სადაზვერვო/რეკოგნოსცირების მისიის შესრულებისას კრიტიკულად აუცილებელია, რომ საბრძოლო ამოცანის შესრულებისთვის საჭირო ყველა აუცილებელ და არსებულ ტექნიკურ აღჭურვილობასთან ერთად მნიშვნელოვანია გათვალისწინებული იყოს მისი ხანგამძლეობის საკითხი მისიის შესრულების პროცესში. კერძოდ, აპარატი აღჭურვილი უნდა იყოს ისეთი ელემენტებით, რომლებიც მას საშუალებას მისცემს ღრმა ყვინთვისთვის, საკმარისი ენერგო უზრუნველყოფა უნდა ჰქონდეს დიდხანს მუშაობისთვის და შორ მანძილზე გადაადგილებისთვის (*განმარტება: იგულისხმება მაქსიმალური მოქმედების რადიუსი*) ისე, რომ ფსკერის რელიეფის გათვალისწინებით ხმელეთთან კავშირი შეინარჩუნოს ინფორმაციის ონლაინ რეჟიმში გადმოცემისა და ხელოვნური მანევრირების შენარჩუნებისთვის.

აღნიშნული წყალქვეშა დრონების მწარმოებელი ქვეყნების ავანგარდში არიან ამერიკის შეერთებული შტატები, ისრაელი, რუსეთის ფედერაცია, თურქეთი, ჩინეთი, დიდი ბრიტანეთი, ნორვეგია, გერმანია და სხვა. მაგალითებად შეიძლება წარმოვადგინოთ იქნას ხსენებული აპარატების რამდენიმე მოდელი ძირითადი დანიშნულებითა და ტექნიკური მახასიათებლები ჩვენებით:

1. „**ეხო ვოიაჟერი**“ - ქვეყანა აშშ, მწარმოებელი კომპანია „ბოინგი“. ტექნიკური მახასიათებლები: წონა 50 ტ, სიგრძე 16 მ, მოქმედების რადიუსი 3300 მ, უწყვეტი მოქმედების პერიოდი 6 თვე. შეუძლია 20 ტონამდე სხვადასხვა დანიშნულების სენსორებისა და აპარატურის სხვა

შემადგენლების წალბა (სპეციალური დამხმარე გემებისა და მცურავი აპარატურის/მოწყობილობების დახმარების გარეშე).

დანიშნულება - სადაზვერვო ამოცანების შესრულება, დაკვირვება/თვალთვალი, ტერიტორიის რეკოგნოსცირება [27].

2. „რემუს 600“ - მწარმოებელი კომპანია „კონგსბერგ მერიტაიმი“, ნორვეგია. შეიარაღებაშია დიდი ბრიტანეთის, აშშ-ს და იაპონიის თავდაცვის საზღვაო ძალების მიერ. აღჭურვილია გვერდითი სკანირების ჰიდროლოკატორით და საჭიროების შემთხვევაში შეიძლება დამატებით აღჭურვოს სხვადასხვა სენსორებით, მათთან დაკავშირებული/ინტეგრირებული სანათი საშუალებებითა და ვიდეოკამერებით, როგორებიცაა გამოსახულების პროფილირებადი ჰიდროლოკატორი, ფოლადის კორპუსის მქონე ელექტრონული კამერები და ა.შ.

ტექნიკური მახასიათებლები: წონა 240 კგ, სიგრძე 3,25 მ, მოქმედების რადიუსი 600 მ, უწყვეტი მოქმედების პერიოდი 24 სთ.

დანიშნულება - სადაზვერვო ამოცანების შესრულება, დაკვირვება/თვალთვალი, ტერიტორიის რეკოგნოსცირება [27].

3. „დოლფინ მკ“ - მწარმოებელი კომპანია „ინტერნაციონალ საბმარინ ინჯენიარინგ), აშშ. აღნიშნული ტიპის წყალქვეშა აპარატის უპირატესობა სხვებთან შედარებით იმაში მდგომარეობს, რომ იგი შედარებით ნაკლებად ექვემდებარება საზღვაო ტალღების ზემოქმედებას.

ტექნიკური მახასიათებლები: წონა 1400 კგ, სიგრძე 5,5 მ, მოქმედების რადიუსი 3000 მ, სიჩქარე 2-4 კვანძი სთ-ში, უწყვეტი მოქმედების პერიოდი 60 სთ.

დანიშნულება - საზღვაო ნაღმების წინააღმდეგ კონტრზომების განხორციელება [27].

4. „ჰაგინ 3000“ - მწარმოებელი კომპანია „კონგსბერგ მერიტაიმი“, ნორვეგია. ორიგინალში ეს აპარატი შემუშავებული და შექმნილია ისეთი სამხედრო მიზნებისათვის, როგორებიცაა: სადაზვერვო ამოცანების შესრულება,

დაკვირვება/თვალთვალი, ტერიტორიის რეკოგნოსცირება; სამხედრო წყალქვეშა ნავების წინააღმდეგ ბრძოლა. აღსანიშნავია, რომ შემდგომში ამ აპარატმა გამოყენება ჰპოვა სამოქალაქო ეკონომიკურ სექტორშიც. მას აქვს შესაძლებლობა, რომ განახორციელოს საზღვაო ფსკერის დაზვერვა/რეკოგნოსცირება, საზღვაო ნაღმების აღმოჩენა, ჩაატაროს სხვადასხვა სახის სამხედრო-საზღვაო კვლევები როგორც ზღვის სიღრმეში ისე ნაპირთან ახლომდებარე რაიონების შედარებით წყალმარჩხ ადგილებში.

ტექნიკური მახასიათებლები: წონა 1400 კგ, სიგრძე 5,5 მ, მოქმედების რადიუსი 3000 მ, სიჩქარე 2-4 კვანძი სთ-ში, უწყვეტი მოქმედების პერიოდი 60 სთ [27].

### 5.3 საინფორმაციო ტექნოლოგიები

ფრიად მნიშვნელოვანია თანამედროვე საინფორმაციო ტექნოლოგიების ეფექტურად და მიზნობრივად გამოყენება. ამ მხრივ განსაკუთრებული მნიშვნელობა უნდა მიენიჭოს მონაცემთა სივრცითი მოდელირებისა და ანალიზის ტექნოლოგიებს – **გეოგრაფიულ ინფორმაციულ სისტემებს** (გ.ი.ს.). მათი გამოყენება გააუმჯობესებს სივრცითი მონაცემების მართვას, გადაწყვეტილების პროცესის ოპტიმიზაციასა და სივრცით დაგეგმვას [28].

გ.ი.ს.-ების მეშვეობით შესაძლებელია ბრძოლის ველის ფიზიკური გარემოს სრული სამგანზომილებიანი სურათის შექმნა და საჭიროების შემთხვევაში მისი კრიტიკული კომპონენტების ანალიზი. მაგალითად, როგორცაა: თვალთვალისაგან და ცეცხლისგან დაფარული ზონები, გადაადგილების მარშრუტის ზუსტი მანძილების გამოთვლა, დროში უმოკლესი მარშრუტის შერჩევა, ზედაპირების დახრილობის ხარისხი და ა.შ. გ.ი.ს.-ები ათეული წლებია აქტიურად გამოიყენება სხვადასხვა ქვეყნების შეიარაღებულ ძალებში. მაგალითად, პროგრამები ArcGIS Military Analyst, ERDAS IMAGINE, „SkylineGlobe suites“ და „TerraExplorer“

მნიშვნელოვნად ეხმარებიან სხვადასხვა ფართო სპექტრის ოპერაციების სივრცით/დროით დაგეგმვაში.

აშშ-ს არმიის გეოსივრცითი ცენტრის სისტემა GeoGlobe წარმოადგენს სამგანზომილებიანი ვიზუალური ინფორმაციის ბაზას, რომელიც გამოყენებადია თავდაცვის სისტემაში ჩართული ყველა მომხმარებლის მიერ. ანუ არამარტო სამხედრო-სამანევრო კომპონენტები, არამედ მას იყენებენ სადაზვერვო ლოჯისტიკური, სატრანსპორტო და სხვა ქვედანაყოფები.

საქართველოში სამხედრო მიმართულებით გ.ი.ს. ტექნოლოგიების გამოყენება ამ თხუთმეტიოდე წლის წინ დაიწყო. განსაკუთრებით აღსანიშნავია საქართველოს 1:200 000 მასშტაბის სამხედრო-საინჟინრო სამგანზომილებიანი გეოინფორმაციული სისტემა, რომელიც საქართველოს სამხედრო-საინჟინრო აკადემიაში 2006 წელს შეიქმნა, აკადემიის დამაარსებლის და მაშინდელი პრეზიდენტის გენერალ-მაიორ ელგუჯა მემმარიაშვილს ავტორობითა და ხელმძღვანელობით. ეს პროდუქტი წამატებით დაინერგა ქვეყნის თავდაცვის სისტემასა და სხვა ძალოვან უწყებებში. მის ბაზაზე თავდაცვის უწყების ტოპოგრაფიულ სამმართველოში 2014 წელს მომზადდა და გამოიცა „საქართველოს სამხედრო ატლასი“, 2016 წელს კი – ნატოს სტანდარტებით გაფორმებული 1:200 000 მასშტაბის ქართულენოვანი ტოპოგრაფიული რუკის ცალკეული პლანშეტები. სულ უფრო მეტად გამოიყენება „გ.ი.ს. და დ.ზ. ტექნოლოგიები“ *(კომენტარი: გეოსაინფორმაციო სისტემები და დისტანციური ზონდირების ტექნოლოგიები)* ქვეყნის თავდაცვის სფეროში [28].

2020 წელს თავდაცვის ძალებში გ.ი.ს. სამუშაოების წარმოების მასშტაბების გაზრდის მიზნით შეიქმნა საქართველოს თავდაცვის ძალების გენერალური შტაბის კარტოგრაფია-გეოდეზიის დეპარტამენტი *(ხელმძღვანელი, პოლკოვნიკი ნოდარ ხორბალაძე)*. ყველა სივრცითი მონაცემი განთავსდა ერთიან გეოსერვერზე და საერთო მოხმარებისთვის

აისახა კარტოგრაფიულ პორტალზე. მისი ინტეგრირება და აქტიური გამოყენება საბრძოლო მართვის სისტემებში, მოითხოვს გ.ი.ს. ტექნოლოგიების სხვადასხვა დონეზე შესწავლას [28].

გარდა ამისა, მიზანშეწონილი იქნებოდა სამომხმარებლო გ.ი.ს. ქართულენოვანი პროგრამული უზრუნველყოფების შექმნა, რომლის ინტერფეისი იქნება მარტივი (*ე.წ. user friendly*) და ამავედროულად ინფორმაციულად ფუნქციონალური. აუცილებელია ასეთ პროგრამაში რელიეფის ელემენტებთან ერთად ობიექტებისა და ხელოვნური დაბრკოლებების ასახვა ტექნიკური მახასიათებლების ჩვენებით/მითითებით (*შენიშვნა: მახასიათებლები მინიტორზე იხსნება კონკრეტულ წერტილზე/ობიექტზე დაკლიკვით*), რაც მნიშვნელოვნად გაამარტივებს მეტაურისთვის საბრძოლო სივრცის ვიზუალიზაციის შესაძლებლობებსა და შესაბამისად სამხედრო გადაწყვეტილების მიღების პროცესის დაჩქარებას.

**ჩემი შემოთავაზება/ინიციატივაა**, რომ თავდაცვის სფეროში ეს საკითხი დაიდრას - შეიქმნას ქართულენოვანი ინტერფეისი, მარტივი მანიპულაციებით მივიღოთ ნებისმიერ ინფორმაცია.

#### **5.4 ინფორმაციის მართვის პროცესები**

აუცილებელია მაქსიმალურად გამარტივდეს და მოკლე გახდეს ინფორმაციის დინების/მიმოცვლის მარშრუტები - ანუ ინფორმაცია რომელიც რელევანტურია მომხმარებლისთვის, დაუყოვნებლივ უნდა ხდებოდეს მასთან და თავიდან უნდა იყოს აცილებული მოხსენების ზედმეტი იერარქია.

საქართველოს თავდაცვის ძალებში გამოიყენება პირდაპირი მოხსენების პრინციპი, როდესაც სამანევრო ქვედანაყოფის ოპერატიულ დაქვემდებარებაში მოქმედი საინჟინრო-სადაზვერვო ელემენტი პირდაპირ ახსენებს იმ მეტაურს/შტაბს, რომლის ინტერესში წარმოებს დაზვერვა. ეს გარემოება წარმოადგენს დადებით მაგალითს იმისა თუ როგორ უნდა იყოს



ორგანიზებული ინფორმაციის მართვა და მოხსენების პრაქტიკა დასახული ამოცანების გადასაწყვეტად. აქვე უნდა აღინიშნოს, რომ სერიოზულ ნაკლოვანებას წარმოადგენს ქვეყნის სხვადასხვა სახელმწიფო დაწესებულებებისა (სამინისტროები, სახელმწიფო უწყებები და ორგანიზაციები) და თავდაცვის სამინისტროს შორის უწყებათშორისო კოორდინირებული ძალისხმევის არარსებობა. კერძოდ, საუბარია ერთობლივი საინფორმაციო ბაზების, კატალოგებისა თუ რეესტრების არარსებობაზე, რომლებსაც სტრატეგიული მნიშვნელობა აქვს ქვეყნის თავდაცვის სისტემის ორგანიზებისა და ფუნქციონირებისთვის. მაგალითად, გარემოს დაცვის და სოფლის მეურნეობის სამინისტროს ხელთ არსებული მონაცემთა ბაზაში უნდა იყოს ასახული ტყის საფარის მასივების გამავლიანობის მუდმივად განახლებადი მონაცემები მათი სამრეწველო ჭრის გათვალისწინებით და ბუნებრივი წიაღისეულის ღია კრიერული წესით მოპოვების კლასტერები, რომლებიც მნიშვნელოვნად ცვლიან რელიეფის მახასიათებლებს; ინფრასტრუქტურისა და რეგიონალური განვითარების სამინისტროს ხელთ არსებული მონაცემთა ბაზა ქვეყანაში აშენებული/მოდერნიზებული კრიტიკული ინფრასტრუქტურის ობიექტების შესახებ, განსაკუთრებით იმ ობიექტებზე რომელებიც შეიძლება გამოყენებული იყოს თავდაცვით ინტერესებში. ასევე, ცალკე აღსანიშნავია იმ საგზაო-სატრანსპორტო ქსელის შესახებ არსებული საინფორმაციო/მონაცემთა ბაზის არსებობის თაობაზე, რომელიც არსებობს საქართველოს რეგიონალური განვითარებისა და ინფრასტრუქტურის სამინისტროს საავტომობილო გზების დეპარტამენტში და სს „საქართველოს რკინიგზაში“ არსებული მონაცემთა ბაზები რკინიგზის სალიანდაგო ქსელის, სარკინიგზო ინფრასტრუქტურისა და მისი ტექნიკური მონაცემების შესახებ.

ყოველივე ეს ინფორმაცია კრიტიკულად მნიშვნელოვანია საბრძოლო დაგეგმარების პროცესისთვის და ხსენებულ საინფორმაციო ბაზებთან მუდმივი და შეუფერხებელი წვდომა და ინფორმაციის განახლება

მნიშვნელოვნად გააიოლებს და დააჩქარებს ბრძოლის ველის სადაზვერვო შესწავლას შემდგომი მოქმედებების დაგეგმვის ვარიანტების შემუშავების საქმეში.

დამატებით უნდა აღინიშნოს, რომ სასურველია ცალკე იმ კერძო თუ სახელმწიფო კომერციული კომპანიების რეესტრის არსებობა, რომლებიც თავის საქმიანობაში იყენებენ უპილოტო სისტემებს, რათა აუცილებლობის შემთხვევაში და შესაბამისი გადაწყვეტილების შემდეგ, მოხდეს მათი მობილიზება სამხედრო-თავდაცვითი ამოცანების (*შენიშვნა: მათ შორის საინჟინრო-სადაზვერვო ამოცანების*) გადასაწყვეტად. ამ მოსაზრების დადებით მხარეს წარმოადგენს ის გარემოება, რომ ამ შემთხვევაში შესაძლებელია არა მარტო თვით სისტემის, არამედ ოპერატორების მობილიზება, რაც სახელმწიფოს ინტერესებში დაზოგავს დროის, ფინანსურ, მატერიალურ და სხვა რესურსებს, რაც ჩვეულებრივ საჭიროა პერსონალის სწავლა-მომზადებისთვის.

**ჩემი შემოთავაზება/ინიციატივა:** საქართველოს თავდაცვის უწყებას უნდა გააჩნდეს შეუფერხებელი წვდომა აღნიშნულ საინფორმაციო ბაზებთან და რეესტრებთან, რომლების უნდა იყენენ მუდმივი განახლების რეჟიმში და ამისათვის, სასურველია გამოყენებული იქნას უკვე არსებული უწყებათშორისო ინფორმაციის ურთერთგაცვლის ელექტრონული პლატფორმა e-flow-ს შესაძლებლობები. ანუ ამ შემოთავაზების არსი მდგომარეობს იმაში, რომ აღნიშნული წინადადება პასუხობს ტოტალური თავდაცვის პრინციპის მოთხოვნებს, რომელიც ითვალისწინებს შეუფერხებელ და სრულმასშტაბიან უწყებათშორისო ძალისხმევის კოორდინირებას ქვეყნის უსაფრთხოების უზრუნველსაყოფად.

## **5.5 პერსონალი**

საქართველოს თავდაცვის ძალების საინჟინრო ქვედანაყოფების სტრუქტურაში მიზანშეწონილია არსებობდეს კვალიფიციური საინჟინრო-სადაზვერვო სტრუქტურული დანაყოფები, რომელთა ეკიპირება და აღჭურვა, პერსონალის სპეციალური საბრძოლო მომზადება მიმართული

იქნება საინჟინრო-სადაზვერვო ამოცანების შესასრულებლად. ასეთი ქვედანაყოფის არსებობის მიზანშეწონილობა ნაკარნახებია იმით, რომ ობიექტურად საჭიროა ორგანიზაციული ცოდნისა და მეხსიერების *(განმარტება: როდესაც სტაჟიანი და მდიდარი პრაქტიკული გამოცდილების მქონე მოსამსახურე მენტორობას უწევს ახალგაზრდებს, მის მიერ წლების მანძილზე დაგროვილი პრაქტიკული გამოცდილებიდან გამომდინარე)* ჩამოყალიბება-განვითარება, რადგან სადაზვერვო დავალებები ხშირად დაკავშირებულია მნიშვნელოვან რისკთან და მაღალი პროფესიული უნარ-ჩვევების მქონე პერსონალს გააჩნია გადარჩენის უფრო მაღალი შანსი.

აღნიშნული პრობლემა დაკავშირებულია ძალისხმევის მთელ კომპლექსთან, რომელიც მოიცავს არსებული მართვისა და კონტროლის სტრუქტურის მოდიფიცირებას, სათანადო ფინანსური და მატერიალურ-ტექნიკური საკითხების გადაწყვეტას, პერსონალის საბრძოლო მომზადების პროგრამების შემუშავება-განხორციელებას და სათანადო სამოქმედო პროცედურების გაწერას. აქედან გამომდინარე, შესაბამისი საკითხის განხილვა მიზანშეწონილია, რომ დღის წესრიგში დადგეს დროულად და განხილული იყოს ყველა ფაქტორის გათვალისწინებით.

**ჩემი შემოთავაზება/ინიციატივაა** - საქართველოს თავდაცვის ძალების საინჟინრო ქვედანაყოფების სტრუქტურაში შეიქმნას სპეციალიზირებული საინჟინრო-დაზვერვის ქვედანაყოფები.

## დასკვნა

ნაშრომში წარმოდგენილია საქართველოს წინაშე დღეისათვის მდგარი აქტუალური პრობლემები და გამოწვევები სამხედრო-საინჟინრო დაზვერვის პრობლემატიკის მიმართულებით.

- სადაზვერვო თანამეგობრობის ფორმატში უნდა ხდებოდეს ინფორმაციის უდარებისა და სტრატეგიული ინდიკატორების მუდმივი გადახედვა-განახლების პროცესი. ამისთვის აუცილებელია შესაბამისი ნორმატიული და მარეგულირებელი ბაზის შემუშავება.
- საინჟინრო დაზვერვის ძალებისა და საშუალებების ორგანიზების ოპტიმიზაცია, რომელიც ითვალისწინებს საინჟინრო დანაყოფებში ორგანული საინჟინრო-სადაზვერვო ელემენტების შექმნას, მათ მომზადებას და ეკიპირებას.
- საქართველოში მრავალფუნქციური გეოსივრცითი საინფორმაციო სისტემის დანერგვა და ამ სისტემით ოპერირების შესაძლებლობის უზრუნველყოფა ქვეყნის ყველა იმ კომპონენტის მიერ, რომლებიც თავისი კომპეტენციის ფარგლებში ჩართული არიან ქვეყნის თავდაცვისა და უსაფრთხოების უზრუნველყოფის საქმეში.
- ინფორმაციის მართვის პროცესების გაუმჯობესება, რაც გულისხმობს ქვეყნის კრიტიკული ინფრასტრუქტურის, ორმაგი დანიშნულებისა და შესაძლო სამობილიზაციო რესურსის (*მატერიალურ-ტექნიკური*), საინფორმაციო ბაზებისა და რეესტრების შექმნასა და მათთან საქართველოს თავდაცვის სამინისტროს წვდომის უზრუნველყოფას.
- მუშაობის გააქტიურება ტექნიკური სადაზვერვო საშუალებებით და კერძოდ კი უპილოტო სისტემებით აღჭურვის, მათი ოპერირების სტანდარტების შემუშავებისა და მუდმივი განახლების პროცესის უზრუნველყოფის კუთხით.

- ერთობლივ უწყებათშორისო ფორმატში არსებული საფრთხეების შეფასებისა და საპასუხო ზომების დაგეგმვის პრაქტიკის დანერგვა, რომლის მიზანია სადაზვერვო საქმიანობის მიმართულებით ე.წ. ბრმა ზონების დადგენა და წინადადების შემუშავება.

## ბიბლიოგრაფია

1. ავსაჯანიშვილი ი., შავი ზღვის რეგიონი: აქტორები და ინტერესები, სამეცნიერო სტატია, საქართველოს ეროვნული თავდაცვის აკადემია, სამეცნიერო ნაშრომთა კრებული, 2019 წელი, გვ. 33-35.
2. [https://librebook.me/the\\_art\\_of\\_war/vol11/1](https://librebook.me/the_art_of_war/vol11/1) - უკანასკნელად იქნა გადამოწმებული 25.12.2019 და 17.03.2022.
3. <https://www.livius.org/articles/battle/hydaspes/> - უკანასკნელად იქნა გადამოწმებული 10.08.2020 წ. და 02.04.2022 წ.
4. <https://brewminate.com/failure-of-flaminius-the-battle-of-lake-trasimene> - უკანასკნელად იქნა გადამოწმებული 16.04.2020წ. და 02.04.2022 წ.
5. <https://www.livius.org/articles/battle/alesia-52-bce/> - უკანასკნელად იქნა გადამოწმებული 07.02.2021წ. და 02.04.2022 წ.
6. <https://www.worldhistory.org/article/1180/1453-the-fall-of-constantinople/> - უკანასკნელად იქნა გადამოწმებული 01.02.2021წ. და 02.04.2022 წ.
7. კაჭარავა ვ., „ამერიკის სამოქალაქო ომი“, საქართველოს სტრატეგიისა და საერთაშორისო ურთიერთობების კვლევის ფონდის ჟურნალი „ჩემი სამყარო“ N11, თბილისი, 2016 წელი, გვ. 38-51.
8. Латыпова Н.С., Дискуссия о причинах Гражданской войны в США (1861–1865), 2021 год, Вестник (*научный журнал*) ВолГУ, серия 4, т. 27, № 2, стр. 9-18.
9. <https://www.thoughtco.com/the-maginot-line-3861426> - უკანასკნელად იქნა გადამოწმებული 07.03.2020 წ. და 17.03.2022 წ.
10. <https://amsterdamtravel.ru/extreme/liniya-mazhino-frantsiya-obzor.html> - უკანასკნელად იქნა გადამოწმებული 07.03.2020 წ. და 17.03.2022 წ.
11. Joint Military Intelligence College, „INTELLIGENCE WARNING TERMINOLOGY“, Washington DC, October 2001, p.p. 7, 21,26,37.
12. Kimmelman S., Indications and Warning Methodology for Strategic Intelligence, სამაგისტრო ნაშრომი, December 2017, p.p. 1,2,3.
13. <https://warontherocks.com/2020/01/the-conventional-wisdom-on-chinas-island-bases-is-dangerously-wrong/> - უკანასკნელად იქნა გადამოწმებული 27.01.2021 წ. და 02.04.2022 წ.
14. Kurt R. Grimsrud, Moving into the Future: Allied Mobility in a Modern Hybrid Warfare Operational Environment, USA, School of Advanced Military Studies US Army Command and General Staff College Fort Leavenworth, 2018, p. 12-13.
15. \*ATP 3-34.81, MCWP 3-17.4., Engineer Reconnaissance. Headquarters Department of the Army. Washington DC, March, 2016, p.p. 27,28,30-33.

16. <https://www.dw.com/ru/как-мост-через-рейн-спас-европу-от-атомной-бомбы/a-45023647> . უკანასკნელად იქნა გადამოწმებული 17.03.2022 წ.
17. Lucious B. Morton, The United States Army Operating Concept 2016-2028, USA, United States Army Training and Doctrine Command Fort Monroe, August 2010, p.7.
18. \*FM 101-5, STAFF ORGANIZATION AND OPERATIONS CONTENTS (MDMP), USA, Headquarters Department of the Army, Washington, DC, May 1997, p.p. 57-83.
19. Intelligence Preparation of the Battlefield, ATP 2-01.3, MCRP 2-10B.1, USA, Headquarters Department of the Army (*Headquarters, United States Marine Corps*), Washington DC, March 2015, p.p. 32-37.
20. Mark R. Cozad, Strategic Warning on NATO's Eastern Flank, USA, Published by the RAND Corporation, Santa Monica, 2018, p.p. 7, 10, 25, 26, 27, 28, 29.
21. ავსაჯანიშვილი ი., საფრთხის ინდიკატორების მნიშვნელობა გლობალური და ადგილობრივი უსაფრთხოების კონტექსტში: პრობლემები და გადაწყვეტის გზები, საქართველოს ეროვნული თავდაცვის აკადემია, სამეცნიერო ნაშრომთა კრებული, 2019 წ., გვ. 9-12.
22. <https://history.wikireading.ru/43976> - უკანასკნელად იქნა გადამოწმებული 21.09.2021 წ. და 02.04.2022 წ.
23. <https://smallwarsjournal.com/jrnl/art/importance-priority-intelligence-requirements-army-service-component-command-ascc-and> - უკანასკნელად იქნა გადამოწმებული 19.01.2022 წ. და 02.04.2022 წ.
24. <https://www.coolfiresolutions.com/blog/ooda-loop-explained/> - უკანასკნელად იქნა გადამოწმებული 25.09.2021 წ. და 02.04.2022 წ.
25. ავსაჯანიშვილი ი., თანამედროვე ომები და ტექნოლოგიები: უპირატესობები და გამოწვევები, სამეცნიერო სტატია საქართველოს ეროვნული თავდაცვის აკადემიის სამეცნიერო-პრაქტიკული კონფერენციის ნაშრომთა კრებული, 2021 წელი. გვ. 12-17.
26. ავსაჯანიშვილი ი., თანამედროვე ტექნოლოგიების გავლენა საბრძოლო მოქმედებებსა და სამხედრო გადაწყვეტილების მიღებაზე, საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის სამეცნიერო შრომების კრებული, „შრომები“ N4, 2021 წელი, გვ. 92-102.
27. Jinyeong H., Junghoon K., Yongjin K., Technology Development of Unmanned Underwater Vehicles UUVs, Journal of Computer and Communications, 2017, 5, p.p. 28-35.
28. ლაოშვილი ზ., გეოგრაფიული ინფორმაციული სისტემები, თბილისი: გამომცემლობა „კლიო“, 2021 წელი, 376 გვერდი.