

სამხედრო საინჟინრო ძალების გამოყენების მნიშვნელობა სამხედრო ოპერაციების დროს

ვიცე-კოლკოვნიკი ზურაბ სამხარაძე ბაკალავრიატის მექანიკის ინჟინერიის მიმართულების უფროსი სამხედრო მეცნიერებათა დოქტორი

აბსტრაქტი

სამხედრო ინჟინრები წარმოადგენენ შეიარაღებული ძალების მნიშვნელოვან საყრდენს. მიუხედავად ინჟინრების ფასდაუდებელი ღვაწლისა, ქართულ სამეცნიერო სივრცეში მნიშვნელოვანი დეფიციტი შეინიშნება საინჟინრო საქმის შესწავლის კუთხით. საინჟინრო საქმის პოპულარიზაცია მნიშვნელოვანია განათლებული და ნიჭიერი ახალგაზრდების მოსაზიდად. წინამდებარე ნაშრომში განხილულია სამხედრო ინჟინრების ძირითადი დავალებები, მათი გამოყენების მნიშვნელობა ისტორიის სხვადასხვა ეტაპზე, როგორც უძველეს ხანაში, ისე თანამედროვე ისტორიის განმავლობაში. ნაშრომის მიზანს წარმოადგენს ქართულ სამეცნიერო სივრცეში კონტრიბუციის შეტანა და საინჟინრო საქმის აღწერა მისი პოპულარიზაციის მიზნით.

ისტორიას არაერთი შემთხვევა ახსოვს, როდესაც ინჟინერ-სპეციალისტების ჩართულობით, მოვლენები მხარეებისთვის სხვაგვარად განვითარდა. ისტორია გვაჩვენებს, რომ სამხედრო ოპერაციების დროს მიზნის მიღწევა, მხოლოდ შეიარაღებულ ქვეითებზე დაყრდნობით, ხშირად შეუძლებელი ხდება, რადგანაც საყურადღებოა რამდენიმე ფაქტორი: ადგილმდებარეობის რელიეფი და მონინააღმდეგის ძალების პოტენციალი. ინჟინრების დახმარებით, ხდება რელიეფური პირობების გაუმჯობესება საკუთარი ძალების მაქსიმალური ეფექტურობის მისაღწევად და მონინააღმდეგე ძალების შესაფერხებლად. რომ არა საინჟინრო შენაერთები, საბრძოლო ქვედანაყოფები გაცილებით ადვილად მისაგნები სამიზნე იქნებოდა მონინააღმდეგე ძალებისთვის. შესაბამისად, საინჟინრო შესაძლებლობების განვითარება ხელს უწყობს ქვეყნის თავდაცვისუნარიანობის ამაღლებას.

საკვანძო სიტყვები:

სამხედრო ინჟინერი, საინჟინრო მხარდაჭერა, რელიეფი, საბრძოლო შესაძლებლობები.

THE IMPORTANCE OF USING MILITARY ENGINEERING FORCES DURING MILITARY OPERATIONS

**LIEUTENANT COLONEL ZURAB SAMKHARADZE
HEAD OF MECHANICAL ENGINEERING DEPARTMENT
PHD IN MILITARY SCIENCE**

ABSTRACT

Military engineers represent important pillar of armed forces. Regardless of the invaluable efforts of engineers, there is a significant shortage in the Georgian scientific society in this field. Promoting engineering discipline is important for attracting educated and talented young people. This paper describes main tasks of military engineers, highlights their importance at different stages thought history. The aim of the paper is to contribute to the Georgian scientific society and describe efforts taken by the engineers in order to promote this field.

History evokes many cases when, due to engineers' engagement, events developed differently for the involved parties. History shows that it is often impossible to achieve defined goals based solely on armed infantry, as several factors are to be considered: terrain and power of the adversary. With the help of engineers, terrain is improved to achieve maximum efficiency of friendly forces and to deny opposing forces. Without engineering units, combat units would be much achievable target for opposing forces. Accordingly, the development of engineering capabilities helps to increase the country's defense capabilities.

KEYWORDS:

Military engineer, engineer support, terrain, combat capabilities.

შესავალი

სამხედრო ინჟინრები წარმოადგენენ შეიარაღებული ძალების მნიშვნელოვან საყრდენს. მათი ძირითადი ამოცანაა საკუთარი ძალების მობილურობის შენარჩუნების უზრუნველყოფა და, ამავე დროს, მონინალმდევე ძალების მობილურობის ხელყოფა. საინჟინრო შენაერთები ხელს უწყობენ საკუთარ ძალებს, გადარჩენენ მტრულ გარემოში. სხვა სიტყვებით რომ ითქვას, სამხედრო ინჟინრების დახმარებით, საკუთარი ძალები განაგრძობენ არსებობას, მოქმედებასა და ბრძოლას, რისი მიღწევაც, ასევე, ხდება მონინალმდევე ძალების მოქმედებისა და ბრძოლისუნარიანობის ხელშეშლით.

მიუხედავად ინჟინრების ფასდაუდებელი ღვაწლისა, ქართულ სამეცნიერო სივრცეში მნიშვნელოვანი დეფიციტი შეინიშნება საინჟინრო საქმის შესწავლის კუთხით, რაც ისეთი მცირე ქვეყნისთვის, როგორცაა საქართველო, მისი გეოპოლიტიკური გარემოს გათვალისწინებით, დანაშაულის ტოლფასია. სწორედ აღნიშნულმა გარემომებამ განაპირობა წინამდებარე ნაშრომის მომზადება.

საინჟინრო საქმის პოპულარიზაცია მნიშვნელოვანია განათლებული და ნიჭიერი ახალგაზრდების მოსაზიდად. აღნიშნული მნიშვნელოვანია ინჟინერთა ახალი თაობის აღზრდისათვის, რასაც დაეუფუძნება მომავლის ძლიერი ჯარი.

მეთოდოლოგია

წინამდებარე ნაშრომში განხილულია სამხედრო ინჟინრების ძირითადი დავალებები, მათი გამოყენების მნიშვნელობა ისტორიის სხვადასხვა ეტაპზე, როგორც უძველეს ხანაში, ისე თანამედროვე ისტორიის განმავლობაში. ნაშრომის მიზანს წარმოადგენს ქართულ სამეცნიერო სივრცეში კონტრიბუციის შეტანა და საინჟინრო საქმის აღწერა მისი პოპულარიზაციის მიზნით. დასახულ ამოცანებს განევკუთვნება საინჟინრო საქმის მიმართულებით სხვადასხვა ინფორმაციის შეგროვება, დამუშავება და განვრცობა.

ნაშრომის მიზნების მისაღწევად ავტორი იყენებს შემთხვევების შედარებით ანალიზს, რომლის დახმარებითაც ხდება იმის გაგება, თუ რა გავლენას ახდენენ გარკვეული ფაქტორები შედეგებზე. თემის ინფორმაციული და თეორიული ბაზა ეფუძნება მეორადი წყაროების ანალიზს - შესასწავლი საკითხის გარშემო არსებულ სხვადასხვა ანალიტიკური და აკადემიური ტიპის მასალას, ექსპერტების მიერ განხორციელებულ კვლევებს. აგრეთვე, ავტორის მიერ გამოყენებულია წლების განმავლობაში პირადი დაკვირვების შედეგად გამოტანილი დასკვნები და ექსპერტული ცოდნა.

სამხედრო ინჟინრების დავალებები დღესდღეობით და საუკუნეების უკან

საინჟინრო გამოცდილება აშშ-ს არმიაში

საერთაშორისო დონეზე, სამხედრო ინჟინრებს საერთო დისციპლინა აერთიანებთ. როგორც წესი, ინჟინრებს ვვალეხათ გარკვეული ობიექტების ნგრევა, მონინალმდევე ძალების დაბრკოლებების გარღვევა, სახმელეთო ნაღმების გამოყენება, თავდაცვითი პოზიციების, ფორტიფიკაციების დაგეგმვა, მოწყობა და შენარჩუნება, გზების, საკომუნიკაციო ხაზებისა და ხიდების მშენებლობა. ისინი, ასევე, უზრუნველყოფენ წყლისა და ელექტროენერგიით მომარაგების სისტემების მოწყობას, ახორციელებენ სამაშველო ოპერაციებს, აწარმოებენ სახიფათო ფეთქებათსაშიშ ოპერაციებს, შემუშავებენ რუქებს და ახორციელებენ საინჟინრო დაზვერვას. მოკლედ რომ ითქვას, საინჟინრო ძალების საქმიანობა პირდაპირ უკავშირდება ქვედანაყოფის ბრძოლისუნარიანობის მხარდაჭერას.

ამერიკის შეერთებულ შტატებში საინჟინრო გვარეობა სამი მიმართულებისგან შედგება და აერთიანებს საბრძოლო, ზოგად და გეოსივრცით ინჟინერიას (U.S. Department of the Army 2020, Introduction, V). არმიის ინჟინრები (Army engineers) განეკუთვნებიან სახმელეთო ძალებს, რომლებიც აწარმოებენ ოპერაციებს ხმელეთის ნებისმიერ განზომილებაში, რაც გულისხმობს როგორც მიწის ქვედა, ისე მიწის ქვედა სამუშაოებს. სხვადასხვა ტიპის რელიეფი სხვადასხვანაირ ზეგავლენას ახდენს ძალების პოტენციალზე. საინჟინრო ოპერაციების ბუნება უნიკალურია თავისი ხასიათით, რადგანაც ჩანაფიქრისდა მიუხედავად, ინჟინრების ამოცანა რელიეფზე ზემოქმედება, საკუთარი ძალების მიერ მისი უკეთესი გამოყენებისთვის

ან უკეთესად შესწავლისთვის. რელიეფი საკუთარ თავში მოიცავს ბუნებრივ და ადამიანის მიერ შექმნილ დაბრკოლებებს (U.S. Department of the Army 2020, 1-1). შესაბამისად, რელიეფი საკვანძო საკითხია სამივე მიმართულებისთვის. საბრძოლო და ზოგადი ინჟინერიის ფარგლებში ხდება რელიეფზე შემოქმედება, მაშინ როდესაც გეოსივრცითი ინჟინერია ფოკუსირებულია რელიეფის უკეთ შესწავლასა და გაანალიზებაზე.

მიმართულებისდა მიუხედავად, ინჟინრები მზად უნდა იყვნენ, შეასრულონ ამოცანები ახლო ბრძოლაში (close combat). საბრძოლო ინჟინერია ერთაერთი მიმართულებაა, რომელიც მომზადებულია და აღჭურვილია ისეთ დონეზე, რომ მხარი დაუჭიროს გადაადგილებასა და მანევრს ახლო ბრძოლის ფარგლებში. ზოგადი და გეოსივრცითი საინჟინრო მიმართულებები არ მონაწილეობენ საერთო-საჯარისო ძალებთან ერთად ცეცხლისა და მანევრის დროს, მათ გააჩნიათ მცირე რაოდენობის შეიარაღება, რომელიც შესაძლოა, თავდაცვის მიზნით, საჭირო აღმოჩნდეს ახლო ბრძოლაში აღმოჩენის შემთხვევაში (U.S. Department of the Army 2020, 1-1).

საბრძოლო საინჟინრო მიმართულება გულისხმობს ისეთ საინჟინრო შესაძლებლობებსა და ღონისძიებებს, რომლებიც პირდაპირ მხარს უჭერს სახმელეთო ძალების მანევრს, რომელთაც სჭირდებათ ახლო და ინტეგრირებული მხარდაჭერა. შესაბამისად, ეს მიმართულება შემოქმედებას ახდენს რელიეფზე, მანევრის ახლო მხარდაჭერის მიმდინარეობის დროს. საბრძოლო ინჟინრები აძლიერებენ საკუთარი ძალების მობილურობას მონინალმდევის მობილურობის აღკვეთის დროს გარემოზე ფიზიკური შემოქმედების მეშვეობით, რათა მოხდეს ადგილმდებარეობისა და დროის უფრო ეფექტური გამოყენება, საბრძოლო ძლიერების კონცენტრირების მიზნით. ადგილმდებარეობის ბუნებრივი დაბრკოლებების გაძლიერებით საბრძოლო ინჟინრები ზღუდავენ მონინალმდევის უნარს, გაზარდოს სამხედრო მოქმედების ტემპი და მოიკრიბოს ძალები. ასეთი შეზღუდვები ზრდიან მონინალმდევის მიერ რეაგირების დროსა და ამცირებენ მათ სულისკვეთებას (U.S. Department of the Army 2020, 1-1).

ზოგადი საინჟინრო მიმართულება მოიცავს ისეთ შესაძლებლობებსა და ღონისძიებებს, რომლებიც ძირითადად ორიენტირებულია სამშენებლო მხარდაჭერის უზრუნველყოფაზე. აღნიშნული მიმართულება ყველაზე მრავალფეროვანია და პროცენტურად ყველაზე მსხვილ საინჟინრო მიმართულებას წარმოადგენს, რადგანაც ზოგადი საინჟინრო მხარდაჭერა საჭიროა ოპერაციის რაიონის სრულ მანძილზე, ყველა დონეზე, ომის ყველა ეტაპზე, ყველა სამხედრო ოპერაციის შემთხვევაში. მათ დავალებებს განეკუთვნება დაზიანებული რაიონების აღდგენა, საკომუნიკაციო ხაზების შექმნა და შენარჩუნება; მცირე ბაზების მონყობა; ინტრასტრუქტურის შეკეთება და სხვ (U.S. Department of the Army 2020, 1-2).

გეოსივრცითი ინჟინერია მოიცავს ისეთ შესაძლებლობებსა და ღონისძიებებს, რომლებიც ხელს უწყობენ ადგილმდებარეობის ზუსტ შესწავლას. გეოსივრცითი მიმართულების ინჟინრები აგროვებენ გეოსივრცით ინფორმაციას, აანალიზებენ მათ, ახდენენ რელიეფის ვიზუალიზაციას და აწვდიან შესაბამის მონაცემებს, ხელმძღვანელობასა და შტაბის წევრებს გადაწყვეტილებების მისაღებად (U.S. Department of the Army 2020, 1-2).

სამხედრო ინჟინერიის გამოყენება ისტორიულად

ისტორიის განმავლობაში, სამხედრო ინჟინრები გამომგონებლები იყვნენ. ისტორიას არაერთი მაგალითი ახსოვს, როდესაც სამხედრო ინჟინრებმა მნიშვნელობანი წვლილი შეიტანეს სამხედრო მეცნიერებაში. ძირითად შემთხვევებში, სწორედ ინჟინრების დამსახურება იყო ახალი ტექნოლოგიების დანერგვა საბრძოლო მოქმედებებში. გამოგონებების სრულად ათვისების შემდეგ, დგებოდა გარდამტეხი ეტაპი – ვითარდებოდა ცალკეული მიმართულება თუ გვარეობა. არსებობს მყარი მოსაზრება, რომ სამხედრო ინჟინერია საინჟინრო მიმართულების ერთ-ერთ ყველაზე პირველ სახეობას წარმოადგენს და აღნიშნული ქვის ხანასა და ამ პერიოდში შეიარაღების ინსტრუმენტების განვითარებას უკავშირდება.

რომის იმპერიაში თითოეული ჯარისკაცი, გარკვეულწილად, ინჟინერი იყო. მას ნიჩბის გამოყენება ისევე კარგად უნდა სცოდნობა, როგორც ხმლის. რომაულ ლეგიონს განსაკუთრებული საინჟინრო უნარები ჰქონდა. ფაქტობრივად, ლეგიონერებს ყოველდღე უწევდათ დროებითი ბანაკის გაშლა ღამის გასათევად. აღნიშნულ „რიტუალში“ 6 000 ლეგიონერი მონაწილეობდა; ბანაკის სრულად მოწყობას დაახლოებით 3-4 საათი სჭირდებოდა. რომაელების საინჟინრო შესაძლებლობები თანდათან ვითარდებოდა და მუდამ მეცნიერებას ეფუძნებოდა. წლების შემდეგ, ისინი ალყის შემორტყმის ექსპერტებად იქცნენ (Canadian Chief of the Defence Staff 2003, 1-2). ცნობილია მასადას ციხესიმაგრის აღების ისტორიული ფაქტი. მიჩნეული იყო, რომ მასადა აუღებელი ციხესიმაგრე იყო, თუმცა რომაელებმა სრულიად საპირისპირო დამტკიცეს. მასადას კედლების სიმაღლე მკვდარი ზღვის დონიდან 400 მეტრს შეადგენდა. დაახლოებით ორი წლის განმავლობაში

ლეგიონერები აშენებდნენ მინის ჰანდუსს. თვეების შემდგომ, რომაელებმა შეძლეს ჰანდუსის კედლებამდე ამაღლება და დაიწყეს ალყის მანქანებით მისი ნგრევა, და შეძლეს მონინალმდეგის დამარცხება (Canadian Chief of the Defence Staff 2003, 1-3).

რომაელმა ინჟინრებმა შექმნეს 75 000 კილომეტრიანი სამხედრო გზებისგან შედგარი სისტემა, რომელიც რომსა და მის კოლონიებს აკავშირებდა. რომის დაცემის შემდეგ სამხედრო საინჟინრო დარგში 500 წლის განმავლობაში თითქმის არაფერი შეცვლილა და თანდათან გაქრა რომაელებისთვის დამახასიათებელი ფორტიფიკაციების მშენებლობისა და მათზე თავდასხმის ტექნიკები. თანდათან ევროპაში შეიცვალა ომის წარმოების ხასიათიც, ქვეითი (ანუ რომელი ლეგიონერი) ჩანაცვლა კავალერიამ. თავდაცვითი ომის მნიშვნელობა გაიზარდა მოგვიანებით შუა საუკუნეებში, როდესაც გახშირდა ფეოდალური ციხესიმაგრეების მშენებლობა. როგორც წესი, ასეთ ციხეებს მდინარეები იცავდა. სწორედ ამ დროს დაბრუნდა ალყის შემორტყმის ძველი პრაქტიკა. როგორც წესი, თავდაცვის გარღვევა ხდებოდა ციხის კედლის ძირამდე სანგრების/ტრანშის გათხრის შედეგად (იმ დროისთვის ასეთ ტრანშებს „sap–ს“ უწოდებდნენ, სწორედ აქედან გამომდინარეობს სიტყვა „sapper“ (Canadian Chief of the Defence Staff 2003, 1-1)). აღნიშნული ხდებოდა თავდამსხმელების მიახლოების დასამალად.

არანაკლებ საინტერესოა საინჟინრო შესაძლებლობების გამოყენება უახლესი ისტორიის კონფლიქტებში. ერთ–ერთი ცნობილი შემთხვევა, როდესაც საინჟინრო ძალების შესაძლებლობებმა გარდამტეხი როლი შეასრულა კონფლიქტის სცენარის განვითარებაში, იყო კორეის ომი. კონფლიქტი 1950 წლის 25 ივნისს დაიწყო, როდესაც ჩრდილოეთ კორეამ მოულოდნელი დარტყმა განახორციელა სამხრეთ კორეაზე და შეტევაზე გადავიდა. ჩრდილოეთ კორეელებმა მალევე გამოიარეს ორი კორეის გამყოფი ხაზი ე.წ. 38-ე პარალელი და უკუაგდეს სამხრეთ კორეის ძალები, რომლებმაც დაიწყეს ორგანიზებული უკანდახევა. ამერიკის შეერთებული შტატების პრეზიდენტმა ჰარი ტრუმენმა მალევე მიიღო გადაწყვეტილება, ჩარეულიყო აღნიშნულ კონფლიქტში და სულ მალე, გაეროს ეგიდით, ამერიკული შენაერთები, რომლებიც იაპონიაში იყვნენ განლაგებულნი, კორეისკენ დაიძრნენ. აქ ამერიკელებს განსაკუთრებულად არახელსაყრელი გარემო დახვდათ – რთული რელიეფური და კლიმატური პირობები. ამერიკელების გარდა, გაეროს ძალების შემადგენლობაში იყვნენ დიდი ბრიტანეთის, ფილიპინების, ტაილანდის, კანადის, თურქეთის სამხედროები (Sharashenidze 2017).

კონფლიქტის შედეგებისთვის გადამწყვეტი იყო სამხედრო ინჟინრების კონტრიბუცია. მათი დახმარებით, კოალიციური ძალები ძვირფას დროს იგებდნენ, ისინი ანადგურებდნენ ხიდებს და სხვა სასიცოცხლოდ მნიშვნელოვან ინფრასტრუქტურას იმისათვის, რომ ხელი შეეშალათ და შეეზღუდათ მონინალმდეგის წინ წანევა. ვითარების გართულების კვალდაკვალ, საინჟინრო შენაერთებს უწევდათ ქვეითებთან ერთად მხარდამხარ ბრძოლა. ხოლო მას შემდეგ, გაეროს ძალები გამაგრდნენ პუსანის პორტის ტერიტორიაზე, ინჟინრებმა შეძლეს ისეთი თავდაცვითი პერიმეტრის აშენება, რომელიც მონინალმდეგის თავდასხმას ერთი თვის განმავლობაში უძლებდა. პლაცდარმის შენარჩუნებამ გადამწყვეტი მნიშვნელობა იქონია კონფლიქტის შედეგების თვალსაზრისით და ისინა სამხრეთ კორეელები დამარცხებისგან. სექტემბრის შუა რიცხვებში გაეროს ძალებმა შეტევა დაიწყეს და გაარღვიეს მონინალმდეგის ზურგი. აქაც ინჟინრები მონინავე მნიშვნელობის დავალებებს ასრულებდნენ, აგებდნენ და ინარჩუნებდნენ გზებს მთიანი უღელტეხილების გასწვრივ, აშენებდნენ დროებით ხიდებს და სხვ. კოალიციური ძალების დახმარებით, სამხრეთ კორეელებმა დედაქალაქი დაიბრუნეს (US Army Corps of Engineers 2005).

მოულოდნელად კონფლიქტში ჩინეთი ჩაერთო, რამაც გაეროს ძალების უკანდახევა გამოიწვია. კვლავ ინჟინრების ჩართულობა გახდა საჭირო. მათ თავიდან დააგეს გზები და ააშენეს ხიდები უკანდახევის გასამართლებლად, პარალელურად კი ანადგურებდნენ კრიტიკულ ინფრასტრუქტურასა და მარაგებს, რათა არ მომხდარიყო მათი მონინალმდეგე ძალების მიერ გამოყენება. დროთა განმავლობაში ომი ჩიხში შევიდა, უპირატესობის მოპოვებას კი ვერც ერთი მხარე ვერ აღწევდა. სწორედ ამიტომ მხარეებმა გადამწყვეტეს დაზავება და ორი კორეის გამყოფი ხაზი ისევ 38-ე პარალელზე გაეწვლო. ეჭვგარეშეა ის, რომ არა სამხედრო საინჟინრო შესაძლებლობები, აღნიშნული კონფლიქტი სამხრეთ კორეისთვის სრულიად სხვა შედეგებს მოიტანდა (US Army Corps of Engineers 2005).

სამხედრო ინჟინრების როლი სამშვიდობო ოპერაციების დროს

საბრძოლო ოპერაციებში სამხედრო ინჟინრების როლის განხილვის შემდეგ, საინტერესოა სამხედრო ინჟინრების როლი სამშვიდობო ოპერაციების დროს. გაეროს უშიშროების საბჭოს ავტორიზაციით,

პერიოდულად ინიშნება მშვიდობის შენარჩუნების ოპერაციები მსოფლიოს სხვადასხვა ლარებ და კონფლიქტებით დაზარალებულ ქვეყანაში. როგორც წესი, ეს ლოკაციები მეტად ხელმიუწვდებელია გეორგრაფიული თვალსაზრისით. ამ კონტექსტის გათვალისწინებით, საინჟინრო უზრუნველყოფა წარმოადგენს სამშვიდობო ოპერაციების დაგეგმვის ერთ-ერთ ყველაზე მნიშვნელოვან ელემენტს.

როგორც წესი, იმ ტერიტორიებზე, სადაც უნდა განთავსდეს გაეროს მისია, ეროვნულ დონეზე შეინიშნება მნიშვნელოვანი ინფრასტრუქტურული პრობლემები, რომელთა მოგვარების გარეშე, მისიის განთავსება (mission deployment) ვერ მოხდება (ARTHUR BOUTELLIS 2014, 1). სწორედ ამიტომ, მისიის საწყის ეტაპზე ინჟინრები ახორციელებენ დეტალურ დაგეგმვას, ატარებენ შესაბამის მოსამზადებელ სამუშაოებს ბანაკების მოსაწყობად, რომელთა საფუძველზეც მისიამ უნდა იფუნქციონიროს. მშვიდობის შენარჩუნების მისია დასახულ მიზნებს ვერ მიაღწევს, თუკი ადგილზე არაა მოწყობილი შესაბამისი სანიტარული და ჰიგიენური პირობები, უსაფრთხო ბანაკები ელექტროენერჯის მიწოდებით, გზებითა და ფუნქციური საჰაერო ზოლები. როდესაც ადგილობრივ დონეზე სახეგა საინჟინრო ხასიათის ნაკლოვანებები, მატერიალურ-ტექნიკური ხასიათის პრობლემებთან ერთად, მისიის მანდატის ფარგლებში, სულ უფრო რთულდება ისეთი საკვანძო დავალებების შესრულება, როგორცაა სამოქალაქო მოსახლეობის დაცვა ან ადგილობრივი ხელისუფლების ძალაუფლების გავრცელების ხელშეწყობა, ზოგჯერ შეუძლებელიც კი ხდება. ინჟინრებზე გაცემული დავალებები მოიცავს ნიადაგის მომზადებას ბანაკის მოსაწყობად (განმენდა, მიწის გასწორება, შენობებისთვის ფუნდამენტის ჩაყრა), გზების, ხიდების, ასაფრენ-დასაფრენი ზოლების, აეროდრომების მშენებლობა, შენარჩუნება და შეკეთება. აღნიშნულ საქმიანობას უკავშირდება ასევე ნანგრევებისა ან ნაგვისგან ტერიტორიის განმენდა, სადრენაჟო სისტემის მოწყობა ან შეკეთება და მდინარეების კანალიზება (ARTHUR BOUTELLIS 2014, 3).

დასკვნითი დებულებები

როგორც არაერთგზის იქნა აღნიშნული, სამხედრო საინჟინრო მიმართულება შეიარაღებული ძალების ხერხემალს წარმოადგენს. ისტორიას არაერთი შემთხვევა ახსოვს, როდესაც ინჟინერ-სპეციალისტების ჩართულობით, მოვლენები მხარეებისთვის სხვაგვარად განვითარდა. ისტორია გვაჩვენებს, რომ სამხედრო ოპერაციების დროს მიზნის მიღწევა, მხოლოდ შეიარაღებულ ქვეითებზე დაყრდნობით, ხშირად შეუძლებელი ხდება, რადგანაც საყურადღებოა რამდენიმე ფაქტორი: ადგილმდებარეობის რელიეფი და მონინალმდგვის ძალების პოტენციალი. ინჟინრების დახმარებით, ხდება რელიეფური პირობების გაუმჯობესება საკუთარი ძალების მაქსიმალური ეფექტურობის მისაღწევად და მონინალმდგვე ძალების შესაფერხებლად. რომ არა საინჟინრო შენაერთები, საბრძოლო ქვედანაყოფები გაცილებით ადვილად მისაგნები სამიზნე იქნებოდა მონინალმდგვე ძალებისთვის. შესაბამისად, საინჟინრო შესაძლებლობების განვითარება ხელს უწყობს ქვეყნის თავდაცვისუნარიანობის ამაღლებას.

გამოყენებული ლიტერატურა

- UN Peacekeeping. New York: International Peace Institute.
- Canadian Chief of the Defence Staff. 2003. Customs and Traditions of the Canadian Military Engineers. MDN Canada .
- Sharashenidze, Tornike. 2017. "Korean War." My World, 4-11.
- U.S. Department of the Army. 2020. FM 3-34, Engineer Operations. Washington: Headquarters.
- US Army Corps of Engineers. 2005. The U.S. Army Corps of Engineers Shaped the Combat Environment during the Korean War. July. <https://www.usace.army.mil/About/History/Historical-Vignettes/Military-Construction-Combat/098-Korean-War/>