

მრავალფაქტორული საგანგებო სიტუაციის შესაძლო პროგნოზირების განხილვა

ნათელა არჩვაძე

თსუ, ზუსტ და საბუნებისმეტყველო მეცნიერებათა ფაკულტეტის ასოცირებული პროფესორი,
natela.archvadze@tsu.ge

მერაბ ფხოველიშვილი

საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის ინფორმატიკისა და კონტროლის სისტემების
ფაკულტეტი
m.pkhovlishvili@gtu.ge

ლია შეჭირული

გრიგორ რობაქიძის სახელობის უნივერსიტეტი, ბიზნესისა და მართვის სკოლის
ასოცირებულ პროფესორი, ბათუმი, საქართველო
lia.shetsiruli02@gruni.edu.ge

ანოტაცია: ბოლო დროს ხდება დიდი ტრაგედიები, რომლებიც გამოწვეულია ერთდროულად სხვადასხვა ფაქტორების დროში და ადგილის დამთხვევით. იმის არ გათვალისწინება, რომ სხვადასხვა მოვლენა ერთმანეთს დაემთხვევა დროში და ადგილში, არის პროგნოზირების მეთოდის შეცდომა, რადგან ასეთი სიტუაციები საჭიროებს პარალელურ მონაცემების გამოყენებას, რომელსაც აქ განვიხილავთ. მოხსენებაში განიხილება კონკრეტული მაგალითი, როდესაც დაემთხვა 5 სტიქიური გეოლოგიური და ჰიდრომეტეოროლოგიური მოვლენა და ნაჩვენებია, თუ როგორ შეიძლება აცილებული ყოფილიყო სტიქიური უბედურება პროგნოზირების ახალი მეთოდის გამოყენებით.

ჩვენ განვიხილავთ ბუნებრივი პროცესების რისკების პროგნოზირების ახალ სისტემას, რომელიც დაფუძნებულია ერთი მხრივ პარალელურ მონაცემებზე და მეორეს მხრივ, მოვლენის პროგნოზირების მოდელზე, რომლებიც მიეკუთვნებიან სხვადასხვა დარგებს, მაგრამ ემთხვევიან ერთმანეთს დროისა და ადგილის მიხედვით. ამასთან აღსანიშნავია, რომ თუ სხვადასხვა დარგის მოდელები არ არსებობს, მაშინ პროგნოზირებისთვის გამოიყენება ექსპერტები, რომლებიც შეფასებას აძლევენ მოცემული მოვლენების რისკს %-ში. პარალელური მონაცემების გამოყენებით მიიღება საკმაოდ მაღალი საიმედოობის პროგნოზი, რაც ხელს უწყობს რისკების შემცირებას ან საერთოდ მათ თავიდან აცილებას.

გასაღები სიტყვები: პროგნოზირება, რისკის ანალიზი, საგანგებო სიტუაცია, პროგნოზირების მეთოდები

გამოყენებული ლიტერატურა

[1]. X Zhu, G Zhang, B Sun. A comprehensive literature review of the demand forecasting methods of emergency resources from the perspective of artificial intelligence - Natural Hazards, 2019 –

Springer.

[2]. Gasitashvili, Z., Pkhovelishvili, M., Archvadze, N. Prediction of events means of data parallelism. Proceedings - Mathematics and Computers in Science and Engineering, MACISE 2019, 2019, pp. 32–35, 8944725. <https://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/8944725>

[3]. Aliyev, V., Gasitashvili, Z., Pkhovelishvili, M., Archvadze, N. Algorithm for Building a Hybrid Model of the Existing Risk model. Reliability: Theory and Applications, 2022, 17, pp. 106–110.

[4]. Gasitashvili, Z., Pkhovelishvili, M., Archvadze, N. Reducing Risks through Improvement of Predictio Models. Reliability: Theory and Applications, 2022, 17, pp. 197–202.

[5]. National Environmental Agency. Initial assessment of natural phenomena that occurred on August 3, 2023 in the gorge of Bubisskali (basin of the river Chanchakha). <https://nea.gov.ge/Ge/News/1178>