

## ოპტიმალური ავტომატების სინთეზის ერთი ამოცანის შესახებ

### ტარიელ ხვედელიძე

tariel.Khvedelidze@tsu.ge

თსუ ზუსტ და საბუნებისმეტყველო მეცნიერებათა

ფაკულტეტის ინფორმატიკის დეპარტამენტი

თბილისი 0143, უნივერსიტეტის ქ. 2

ანოტაცია. განიხილება სპეციალური კლასის უსასრულო (მდგომარეობათა თვლადი რიცხვით) ავტომატის ფუნქციონირება სტაციონარულ შემთხვევით გარემოში იმ პირობით, რომ გარემოს ყველა შესაძლებელი რეაქცია ავტომატის მიერ აღიქმება როგორც ერთ-ერთი სახის რეაქცია შემდეგი სამი კლასიდან: სასურველი რეაქციების კლასი (მოგება), არასასურველი რეაქციების კლასი (წაგება) და ნეიტრალური რეაქციების კლასი (ინდიფერენტულობა). იმ შემთხვევაში, როცა გარემოს პარამეტრები ცნობილია, სტატისტიკური დასაჯერობის ფარდობის საფუძველზე მიღებულია უსასრულო ავტომატის ქცევის ალგორითმი და ნაჩვენებია, რომ, გარემოს პარამეტრებზე დამოკიდებულობის მიხედვით, არსებობს მოცემულ გარემოში უსასრულო ავტომატის ქცევის სამი ძირითადი ფორმა (ტაქტიკა): ქცევის აქტიური ფორმა, ქცევის პასიური ფორმა და ქცევის ბუნებრივი ფორმა. ქცევის ბუნებრივი ფორმის ავტომატის მაგალითზე ნაჩვენებია, რომ ავტომატებს, რომლებიც თავის მოქმედებას ირჩევენ დასაჯერობის ფარდობის საფუძველზე, პრაქტიკულად გააჩნიათ მდგომარეობათა არაოპტიმალურ ქვესიმრავლეში ყოფნის მინიმალური ჯამური დრო.

საკვანძო სიტყვები. უსასრულო ავტომატი, სტაციონარული შემთხვევითი გარემო, სტატისტიკური დასაჯერობა, ავტომატის ქცევა.