



## საქართველოს მეცნიერებათა ეროვნული აკადემია

ქართული ენციკლოპედიის ი. აბაშიძის სახელობის მთავარი სამეცნიერო რედაქცია

### ექსპერტული სისტემა

ექსპერტული სისტემა, პერსონალურ კომპიუტერზე მორგებული პროგრამა, რომელსაც შეუძლია დიალოგურ რეჟიმში შეასრულოს კვალიფიციური ექსპერტის როლი სხვადასხვა პრობლემურ დარგში (მედიცინა, ელექტრონიკა, ეკოლოგია, ეკონომიკა და ა. შ.). ე. ს. იყენებს ამ სფეროში მომუშავე წამყვანი სპეციალისტების ცოდნასა და გამოცდილებას სათანადო ბაზის შესაქმნელად და გვეხმარება გადაწყვეტილებათა მიღებაში. ე. ს-ის სტრუქტურა შედგება მოდულებისაგან: 1) ცოდნის ათვისების მოდული; 2) ცოდნის ბაზა; 3) გამოყვანის მექანიზმი; 4) ე. ს-ისა და მომხმარებლის კავშირი (ინტერფეისი). ცოდნის ათვისების მოდული ამუშავებს წინასწარ მოცემულ და ექსპერტთა გამოკითხვით მიღებულ ინფორმაციას, რის შედეგადაც ყალიბდება ე. ს-ის ცოდნის ბაზა, რ-იც სისტემატურად ახლდება და მდიდრდება როგორც გარედან შემოსული ინფორმაციით, ასევე ე. ს-ის თვითსწავლების საფუძველზე. გამოყვანის მექანიზმის დანიშნულებაა მომხმარებელთა კითხვაზე პასუხის ან რჩევის ჩამოყალიბება. მასში შეიძლება გამოყენებული იყოს სხვადასხვა მეცნ. მეთოდი: ლოგიკური გამოყვანა (დასკვნა), გადაწყვეტილებათა მიღების თეორია და სხვ. ინტერფეისის საშუალებით მყარდება მოხერხებული კავშირი მომხმარებელსა და ე. ს-ს შორის. ეს არის „ფანჯარა ადამიანთა სამყაროში“. ე. ს-ების შექმნაზე მუშაობა დაიწყო საზღვარგარეთ XX ს. 70-იან წლებში. ამ დროისთვის კიბერნეტიკასა და ხელოვნურ ინტელექტზე შეიქმნა მრავალი თეორ. ნაშრომი, დაგროვდა შედეგები, იდეები. ამ მასალის პრაქტიკაში გამოყენების მეშვეობით წარმოიქმნა სხვადასხვა ტიპის ე. ს-ები. პირველი ე. ს-ები DENDRAL და MYCIN შეიქმნა აშშ-ში სტენფორდის უნ-ტში (ე. ფეიგენბაუმი, XX ს. 60-იანი წლების ბოლო, ე. შორტლიფი, 70-იანი წლების დასაწყისი). არსებობს ე. ს-ების ასობით ტიპი, რ-ებსაც წარმატებით იყენებენ ისეთ დარგებში, როგორცაა სამედიცინო დიაგნოსტიკა, გეოლ. საძიებო სამუშაოები, ორგ. ქიმია, სამხ. საქმე და სხვ. საქართველოში ე. ს-ების თეორ. საფუძვლების შექმნასა და სათანადო პროგრამულ უზრუნველყოფაზე (აღჭურვილობაზე) მუშაობა დაიწყო XX ს. 80-

იანი წლების დასაწყისში. მიმდინარეობს კვლევა სხვადასხვა სამეცნ. დაწესებულებაში: სტუ-ში იუნესკოს ხაზით შექმნილ „პროექტირების, ავტომატიზაციისა და ექსპერტული სისტემების“ ლაბორატორიაში, რაც გ. ჩოგოვადის სახელთანაა დაკავშირებული; საქართვ. მეცნ. აკად. კიბერნეტიკის ინ-ტში – გადამწყვეტილებათა მიღების ე. ს-ების შექმნაზე (ვ. ჟუკოვინი). საქართვ. თითქმის ყველა სამეცნ. დაწესებულებაში, განსაკუთრებით კი გამოთვლით ცენტრებში მუშაობდნენ რომელიმე კონკრეტულ პრობლემურ დარგში ე. ს-ის შექმნაზე (ი. ფრანგიშვილის საერთო ხელმძღვანელობით).

### **3. ჟუკოვინი**

---