

АНАЛІЗ ТА КЛАСИФІКАЦІЯ БІОМЕТРИЧНИХ СИСТЕМ ЗА ТИПАМИ ОЗНАК

ANALYSIS AND CLASSIFICATION OF BIOMETRIC SYSTEMS BY FEATURE TYPES

Розвиток мікропроцесорних систем, сенсорних технологій і методів штучного інтелекту зробив можливим використання біометрії не лише у великих корпоративних структурах, а й у побутових пристроях, зокрема, смартфонах, банкоматах, системах «розумний дім» тощо.

Методи біометричної ідентифікації поділяють за двома основними критеріями:

- за природою ознак – фізіологічні та поведінкові;
- за способом аналізу – одноканальні (монобіометричні) та багатоканальні (мультимодальні).

До фізіологічних характеристик при біометричній ідентифікації людини належать характеристики, які пов'язані з її анатомічними властивостями. До них входять: геометрія обличчя, відбитки пальців, сітківка, райдужна оболонка ока, форма вуха, структура вен.

Поведінкові характеристики відображають динаміку дій, які можуть включати почерк, ходу, голос, ритм натискання клавіш тощо.

На рис. 1 показано деталізовану класифікацію біометричних методів ідентифікації та відповідних систем за типами ознаками людини.

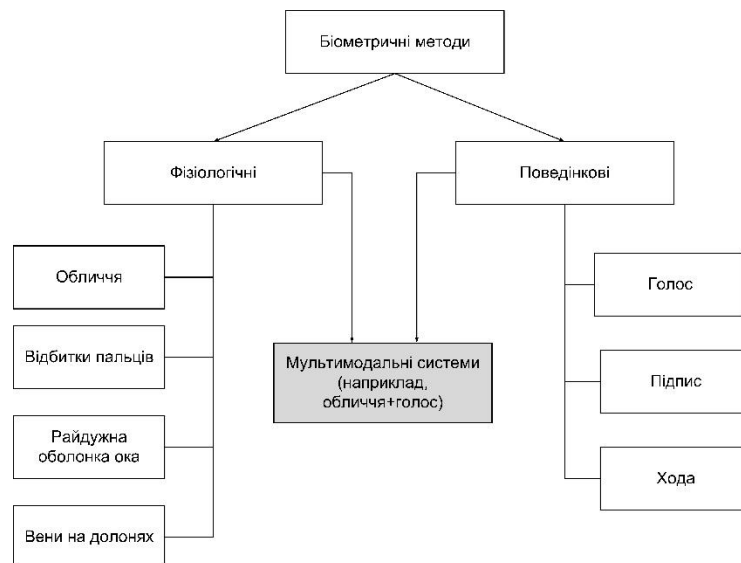


Рисунок 1. Класифікація біометричних систем за типами ознак

На сьогодні розроблено досить багато різних методів, які дозволяють проводити біометричну ідентифікацію особи на основі її фізіологічних властивостей. Однак найбільш перспективним з них є мультимодальний підхід, що поєднує як фізіологічні, так і поведінкові особливості людини.