

## ПРИСТРІЙ РОЗПІЗНАВАННЯ ГОЛОСОВОЇ ІНФОРМАЦІЇ З ВИКОРИСТАННЯМ ГЛИБИННИХ НЕЙРОННИХ МЕРЕЖ

### VOICE INFORMATION RECOGNITION DEVICE USING DEEP NEURAL NETWORKS

Сучасні інформаційні технології бурхливо розвиваються у всіх аспектах та напрямках, охоплюючи і системи розпізнавання мови, зокрема, системи голосового керування різноманітними процесами як на виробництві, так і в побуті. Їх становлення та експлуатація супроводжуються розв'язанням низки теоретичних та практичних проблем, пов'язаних із спектральним аналізом сигналів, подавленням шуму, забезпеченням відповідного енергетичного рівня, конфіденційності, тощо. Власне недостатній рівень робочих та безпекових параметрів може негативно впливати на ринковий попит на системи такого класу. Середньостатистичні дані щодо динаміки впровадження голосових систем в різних галузях та тенденції у їх розвитку протягом останнього десятиріччя проілюстровані на рис. 1.

Розглянуто особливості проектування пристрою опрацювання голосової інформації з використанням глибоких нейронних мереж (ГНМ), який володіє достатніми параметрами сприйняття і обробки мови при прийнятних затратах на розробку та виготовлення а також відрізняється доброю інтегрованістю до існуючих інформаційних систем.

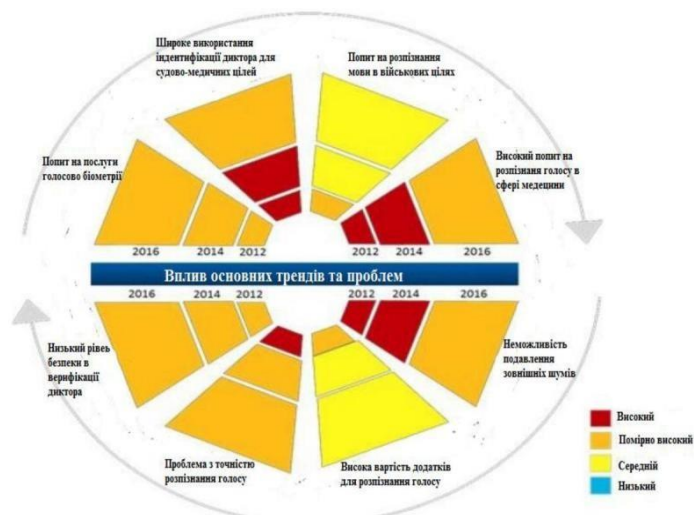


Рисунок 1. Динаміка використання систем для розпізнавання голосу протягом останнього десятиріччя.

#### Література

1. Перспективи на ринку систем голосового управління. Хабрахабр. 2016. Режим доступу до ресурсу: <https://habrahabr.ru/post/232613/>.
2. Квитко М.В. Распознавание речи с помощью глубоких рекуррентных нейронных сетей. IASA 2016 р. 223 с. Режим доступу: [http://sait.kpi.ua/media/filer\\_public/73/32/7332a68e-e93b-4c57-a3c8-66f11ee074cd/sait2016ebook.pdf](http://sait.kpi.ua/media/filer_public/73/32/7332a68e-e93b-4c57-a3c8-66f11ee074cd/sait2016ebook.pdf).