

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ  
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ  
І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ  
SZKOŁA GŁÓWNA GOSPODARSTWA WIEJSKIEGO W WARSZAWIE  
POZNAŃ UNIVERSITY OF LIFE SCIENCES  
POLITECHNIKA WARSZAWSKA

---

Факультет автоматизації і комп'ютерних систем

XII Міжнародна науково-технічна  
Internet-конференція

**«Сучасні методи, інформаційне,  
програмне та технічне забезпечення  
систем керування організаційно-  
технічними та технологічними  
комплексами»**

27 листопада 2025

---

КИЇВ НУХТ 2025

**Матеріали** XII Міжнародної науково-технічної Internet-конференції «Сучасні методи, інформаційне, програмне та технічне забезпечення систем керування організаційно-технічними та технологічними комплексами», 27 листопада 2025 [Електронний ресурс]. – К: НУХТ, 2025. – 385 с. – Режим доступу: <https://nuft.edu.ua/naukova-diyalnist/naukovi-konferencii>.

У матеріалах конференції наведено доповіді за напрямками: автоматизація процесів керування технологічними процесами та комплексами, інтелектуальні системи керування та аналізу даних, інтегроване автоматизоване керування організаційно-технічними системами, інформаційні системи керування у виробництві та освіті. Видання містить програму і матеріали Міжнародної науково-технічної конференції.

Матеріали конференції будуть корисні науковим та інженерно-технічним працівникам, виробничникам, потенційним інвесторам, студентам вищих закладів освіти та всім, хто пов'язаний з харчовою промисловістю та автоматизацією.

**Подано в авторській редакції.**

**Редакційна колегія:**

**Голова програмного комітету:**

*С. В. Токарчук*, канд. техн. наук, доц., проректор з наукової роботи НУХТ

**Голова організаційного комітету:**

*С. В. Токарчук*, канд. техн. наук, доц., проректор з наукової роботи НУХТ

**Заступники голови оргкомітету:**

*Я. В. Смітюх*, канд. техн. наук, доц., завідувач кафедри автоматизації та комп'ютерних технологій систем управління НУХТ

*С. В. Грибков*, д-р техн. наук, доц., завідувач кафедри інформаційних технологій, штучного інтелекту та кібербезпеки НУХТ

**Секретаріат оргкомітету:**

*М. С. Романов*, канд. техн. наук, доц., доцент кафедри автоматизації та комп'ютерних технологій систем управління НУХТ

*М. П. Костіков*, канд. техн. наук, доц., доцент кафедри інформаційних технологій, штучного інтелекту та кібербезпеки НУХТ

*М. П. Грама*, доктор філософії, старший викладач кафедри інформаційних технологій, штучного інтелекту та кібербезпеки НУХТ

## Integration of AI and iOS API: how to use Core ML, Vision, SiriKit in applications

D. Vdovenko, O. Sedykh

*National University of Food Technologies*

Artificial intelligence is actively being integrated into mobile technologies, and iOS app developers are gaining access to native tools for implementing intelligent features. Apple is developing an ecosystem of frameworks that allow AI to be used without connecting to external servers. These include Core ML, *Vision*, and *SiriKit* — powerful APIs for working with machine learning, image recognition, text, and voice commands. Their use enables the creation of smart, context-aware applications that improve user convenience and engagement [1].

*Core ML* allows you to run machine learning models directly on the device, ensuring fast processing and offline operation. With its help, you can implement personalised recommendations, image classification, or text analysis. Models are created in *Create ML* or converted from TensorFlow/PyTorch [2].



**Fig. 1.** Using Core ML in the Snapchat mobile application  
(filters, masks, real-time face processing)

*Vision API* provides real-time or gallery image analysis, providing tools for recognising faces, facial features, text, objects, barcodes, and QR codes. It can be used to create features such as document scanning, object detection in the camera, or tracking moving elements in the frame.

Combined with Core ML, Vision allows for scene and object classification, opening up opportunities for the development of smart cameras, filters, or augmented reality systems [3].



**Fig. 2.** Using Vision API in the Scanner Pro mobile application (document and text recognition)

*SiriKit* allows you to integrate Siri voice commands to perform actions in the application — sending messages, opening screens, adding events, etc. *SiriKit* is most often used in communications, fitness, transportation, and finance applications [4].

The integration of native APIs for AI opens up opportunities for creating adaptive, secure, and productive iOS applications. *Core ML*, *Vision*, and *SiriKit* form the basis of modern intelligent systems that run locally and preserve user privacy. In the future, deeper integration with *Apple Intelligence* and support for local language models (LLM) are expected.

### References

1. Apple Developer (2025) *Machine Learning* [online]. URL : <https://developer.apple.com/machine-learning>.
2. Apple Developer (2025) *Core ML Apple Developer Documentation* [online]. URL : <https://developer.apple.com/documentation/coreml>.
3. Apple Developer (2025) *Vision* [online]. URL : <https://developer.apple.com/documentation/vision>.
4. Apple Developer (2025) *SiriKit* [online]. URL : <https://developer.apple.com/documentation/sirikit>.