

# ПРОГРАМНИЙ МОДУЛЬ АВТЕНТИФІКАЦІЇ КОРИСТУВАЧА В РЕЖИМІ РЕАЛЬНОГО ЧАСУ

*Савчук Тамара, Магльона Віталій*

Вінницький національний технічний університет

## **Анотація**

*У даній статті запропоновано програмний модуль автентифікації користувача, який дасть можливість в режимі реального часу в автоматичному режимі ідентифікувати клієнта та не витратити час на питання підтвердження особистих даних*

Ключові слова: автентифікація, автентифікація в режимі реального часу, ідентифікація клієнта, розпізнавання голосу, виявлення шахрая, буферизація звуку, порівняння голосу

## **Abstract**

*This article offers a software module for user authentication, which will allow real-time automatic identification of the client and not waste time on the confirmation of personal data.*

Key words: authentication, real-time authentication, client identification, voice recognition, fraud detection, sound buffering, voice comparison.

Стандартне використання процесу автентифікації користувача в більшості випадків базується на простому отриманні конфіденційної інформації та підтвердження для подальшої роботи з клієнтом, тобто в ручному режимі з опитуванням великої кількості питань, зі збільшеним часом автентифікації та незручності, що є основним недоліком в такому процесі [1, 2, 3].

Для усунення означеного недоліку, пропонується програмний модуль, який дозволить автентифікувати користувачів по голосу. Тобто під час першого дзвінка у фінансову структуру, користувач буде реєструватись, його голос буде записуватись та зберігатись в системі. Під час подальших дзвінків користувача, його голос буде порівнюватись з існуючим в системі та повідомляти агента про те, чи це справжній користувач, а не шахрай чи інша людина. Відповідно, це дозволить агенту зосередитись на конкретних питаннях/відповідях від клієнта та не витратити час на автентифікацію в ручному режимі [4, 5, 6, 7].

Отже, алгоритм автентифікації користувача складатиметься з таких етапів (схема алгоритму зображена на рисунку 1):

1. Початок сеансу зв'язку.
2. Старт буферизації звуку (аудіо клієнта буферизується з моменту початку дзвінка).
3. Визначення ідентифікатора клієнта та перевірка чи він зареєстрований в системі.
4. Якщо клієнт не зареєстрований – він автоматично створиться, якщо зареєстрований, продовжаться наступні кроки.
5. Відправка запиту на автентифікацію в програмний модуль (для зареєстрованих попередньо клієнтів). Відправляється весь записаний буфер аудіо.

6. Якщо для автентифікації було не достатньо аудіо – повернеться статус, який покаже, що потрібно більше аудіо клієнта та агент зможе повторити запит пізніше.
7. Порівняння існуючого аудіо та отриманого..
8. Відправка результату автентифікації агенту.
9. Оновлення метаданих дзвінка, тобто зберігаємо всі отримані результати в системі.

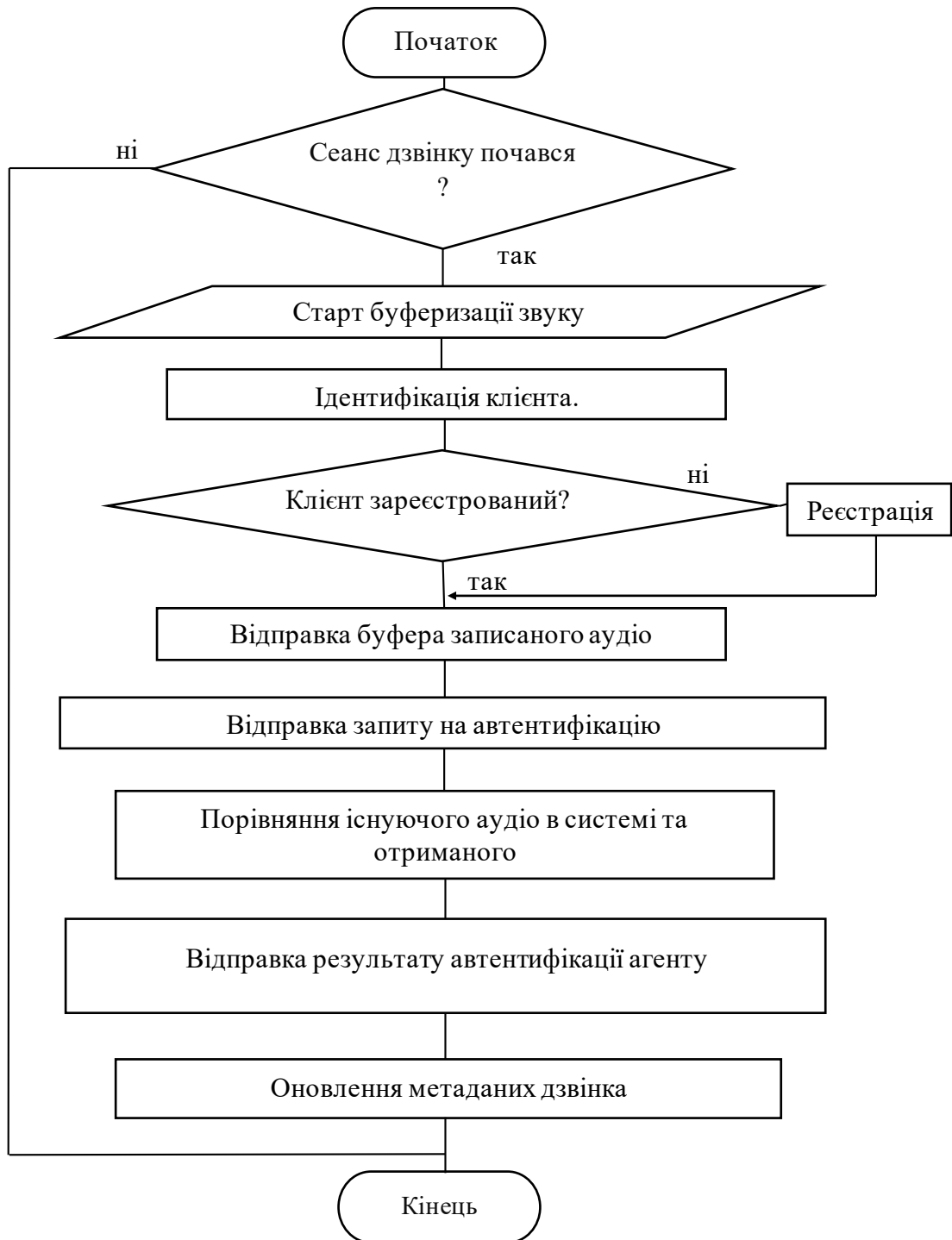


Рисунок 1 – Схема алгоритму автентифікації користувача в режимі реального часу

Таким чином, запропонований програмний модуль автентифікації користувача в режимі реального часу дасть можливість власнику модуля (фінансовій структурі) в автоматичному режимі ідентифікувати клієнта та не витратити час на питання підтвердження особистих даних.

#### Список використаних джерел:

1. Ідентифікація або верифікації клієнта [Електронний ресурс]. Режим доступу: [https://ua.prostopravo.com.ua/finansii/statti/u\\_yakih\\_vipadkah\\_bank\\_provodit\\_identifikatsiyu\\_abo\\_verifikatsiyu\\_klienta\\_](https://ua.prostopravo.com.ua/finansii/statti/u_yakih_vipadkah_bank_provodit_identifikatsiyu_abo_verifikatsiyu_klienta_)
2. Ідентифікація та верифікація як частина належної перевірки клієнта [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://youcontrol.com.ua/academy/course/komplaiens/identyfikatsiia-ta-veryfikatsiia-yak-chastyna-nalezhoi-perevirky-klienta/>
3. Документи, необхідні для здійснення ідентифікації, верифікації та вивчення клієнтів [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://kredobank.com.ua/public/upload/c9aa60180d2bda3c70ec77d365b9aa11.pdf>
4. What is Customer Identity [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://www.informationweek.com/security-and-risk-strategy/ciam-101-what-is-customer-identity-and-access-management->
5. Real-time verification [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://www.realtimetg.com/solutions-rtv>

**Савчук Тамара Олександрівна**— PhD, професор кафедри комп'ютерних наук, професор, Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця, e-mail: savchtam@gmail.com.

**Магльона Віталій Валентинович**— студент групи 2КН-21 м, кафедри комп'ютерних наук факультету інформаційних технологій та комп'ютерної інженерії ВНТУ, Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця, e-mail: maglona2013@gmail.com

**Savchuk Tamara Oleksandrivna.** — PhD, Professor of the Computer Sciences Chair, professor, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, e-mail: savchtam@gmail.com.

**Vitalii V. Mahlona**— student of the Computer Sciences Chair, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, e-mail: maglona2013@gmail.com