

Міністерство освіти і науки України

**Національний університет
харчових технологій**

**84 Міжнародна
наукова конференція
молодих учених,
аспірантів і студентів**

**“Наукові здобутки молоді –
вирішенню проблем
харчування людства у ХХІ
столітті”**

23–24 квітня 2018 р.

Частина 2

Київ НУХТ 2018

84 International scientific conference of young scientist and students "Youth scientific achievements to the 21st century nutrition problem solution", April 23-24, 2018. Book of abstract. Part 2. NUFT, Kyiv.

The publication contains materials of 84 International scientific conference of young scientists and students "Youth scientific achievements to the 21st century Nutrition problem solution".

It was considered the problems of improving existing and creating new energy and resource saving technologies for food production based on modern physical and chemical methods, the use of unconventional raw materials, modern technological and energy saving equipment, improve of efficiency of the enterprises, and also the students research work results for improve quality training of future professionals of the food industry.

The publication is intended for young scientists and researchers who are engaged in definite problems in the food science and industry.

Scientific Council of the National University of Food Technologies recommends the journal for printing. Minutes № 9, 29.03.2018

© NUFT, 2018

Матеріали 84 міжнародної наукової конференції молодих учених, аспірантів і студентів “Наукові здобутки молоді – вирішенню проблем харчування людства у XXI столітті”, 23–24 квітня 2018 р. – К.: НУХТ, 2018 р. – Ч.2. – 505 с.

Видання містить матеріали 84 Міжнародної наукової конференції молодих учених, аспірантів і студентів.

Розглянуто проблеми удосконалення існуючих та створення нових енерго- та ресурсощадних технологій для виробництва харчових продуктів на основі сучасних фізико-хімічних методів, використання нетрадиційної сировини, новітнього технологічного та енергозберігаючого обладнання, підвищення ефективності діяльності підприємств, а також результати науково-дослідних робіт студентів з метою підвищення якості підготовки майбутніх фахівців харчової промисловості.

Розраховано на молодих науковців і дослідників, які займаються означеними проблемами у харчовій науці та промисловості.

Рекомендовано вченою радою Національного університету харчових технологій. Протокол № 9 від 29 березня 2018 р.

© НУХТ, 2018

39. Розвиток та перспективи використання eSIM в Україні

Ангеліна Холодівець, Микола Костіков

Національний університет харчових технологій, Київ, Україна

Вступ. Індустрія мобільного зв'язку невинно розвивається, щороку охоплюючи все нові сфери суспільного життя. Нині виробниками масово пропагується ідея впровадження у загальний вжиток вбудованих SIM-карток — eSIM. Доцільність такого підходу та перспективи його використання в Україні потребують дослідження.

Матеріали і методи. Об'єктом дослідження є технологія Remote SIM Provisioning (технологія віртуалізації SIM-карт), а саме eSIM (Embedded-SIM), що дослівно перекладається як «вбудований модуль ідентифікації». На даний час вона представлена в таких пристроях, як годинники Samsung Gear S2, Classic 3G і Gear S3. Також електронну SIM-картку підтримує Apple iPad Pro та Apple Watch Series 3.

Результати. Розглянута технологія з часом стає все більш актуальною, адже з кожним роком збільшується кількість приладів, у яких використовуються SIM-картки: мобільні телефони, смартфони, розумні годинники, фітнес-трекери, модеми та інші пристрої абонентського обладнання.

Перший прототип eSIM був представлений ще у 2013, та лише в 2016 GSM Alliance (GSMA) поновили питання щодо використання одиниці даного апаратного забезпечення для декількох операторів одночасно. Поки технологія повноцінно працює лише у США та Південній Кореї. Також цю ідею підтримала компанія Microsoft, оголосивши в 2016, що її програмна платформа матиме вбудовану підтримку eSIM. Але оскільки виробники поки що очікують завершення стандартизації у GSMA, модуль ще не встиг з'явитися у Windows 10.

У результаті дослідження було визначено наступні переваги технології eSIM:

- простіше перемикатися між операторами без будь-яких проблем;
- легше підключитися до нового оператора (наприклад, у разі поїздки за кордон), адже немає потреби у покупці фізичної SIM-картки;
- розміри, оскільки без лотка для SIM-картки пристрої будуть меншими, тоншими та легшими;
- можливість підключення ноутбуків до стільникового зв'язку.

До недоліків eSIM, які є актуальними на сьогоднішній день, можна віднести:

- високу вартість впровадження;
- лише часткову реалізацію технології.

Кількість користувачів eSIM уже складає близько 25 млн. Вона зростатиме відповідно до кількості нових гаджетів, які міститимуть eSIM, та операторів, що зможуть обслуговувати таких клієнтів. За прогнозами компанії Smart Insights, до 2020 року на ринок буде випущено від 350 до 850 млн. пристроїв. Враховуючи всі нюанси, для початку модуль стане прерогативою топових пристроїв, а вже потім, розширивши коло користувачів, розповсюдиться й на бюджетний сегмент. І, ймовірно, лише після цього оператори розпочнуть активно впроваджувати новий стандарт.

Висновки. Важко встановити точні терміни загального впровадження eSIM, адже ринок перенасичений пристроями з лотками для звичних SIM-карток. Ця ситуація ідеальна для отримання прибутку компаніями, які надають послуги зв'язку. Тим не менше, прогрес технології, що використовується для ідентифікації абонентів, є лише питанням часу, де все-таки очевидною перевагою володіє модуль eSIM.