Курс лекцій

«Цифрова взаємодія громадянина та органів публічної влади»

Зміст

Тема 1. Мобільна ідентифікація (mobile.ID) ... 3
Розвиток електронного урядування та електронні послуги ... 3
Стан електронного урядування та електронних послуг в Україні ... 18
Послуга Mobile ID ... 22
Практичне завдання №1. Підписання електронного документа за допомогою MobileId ... 25
Тема 2. Електронний документ (e.DOC) ... 32
Електронний документ (еДок) та його реквізити ... 32
Практичне завдання №2. Перевірка електронного документа ... 50
Тема 3. Основні дії з електронним документом ... 54
Опис типового процесу електронного діловодства (життєвий цикл еДок) ... 54
Огляд наявних засобів для створення еДок на ринку України ... 65

Вступ

Прийнятий у 2003 році Закон України «Про електронні документи та електронний документообіг» [1] є засадничим щодо розвитку інформаційних систем у більшості сфер діяльності, далі будемо їх називати бізнесами від англійського «business» – справа, спеціальність. Однак за майже 16 років існування Закону України електронні документи та електронний документообіг (як взаємодія електронних документів) не стали повсякденною практикою взаємодії держави, бізнесу та громадян.

В [1] чітко визначено об’єкт електронного документообігу – електронний документ (ЕД) – «документ, інформація в якому зафіксована у вигляді електронних даних, включаючи обов'язкові реквізити документа». Нині це визначення трактується розробниками систем автоматизації документообігу чи дуже широко, чи занадто вузько, але, як правило, без врахування чинних національних стандартів з діловодства. Цей факт і проблеми інтероперабельності Національної системи електронних цифрових підписів (НСЕЦП) призвели до нівелювання властивості самодостатності ЕД, з яким складно працювати без застосування спеціалізованого програмного забезпечення. Навіть придбання систем електронного документообігу (ЕДО) за мільйони гривень не гарантує надання якісного програмного забезпечення, яке позбавить від необхідності дублювати роботу в «електронному» та «паперовому» підходах. Нині жоден центральний орган

виконавчої влади (ЦОВВ) не має 100% електронного документообігу або публічно доступного плану щодо його впровадження, зокрема через малу кількість пропозицій від розробників щодо довічного зберігання юридично правочинних електронних документів, створених ЦОВВ.

Ситуація, що склалася – наслідок відсутності чіткої державної політики технічного регулювання, яке б заклало фундамент розбудови інфраструктури електронних бізнесів як екосистеми розвитку різноманітних сфер (e-Government, e-Health, e-Learning, e-Commerce тощо).

Століття паперового діловодства створили інфраструктуру, необхідну та достатню для провадження діяльності. Одним з небагатьох недоліків цієї інфраструктури є необхідність оперування фізичними об’єктами, що значно уповільнює більшість пов’язаних процесів (виробництва, прийняття рішень, надання послуг тощо). Побудова досконалішої інфраструктури в інформаційному суспільстві, тобто у віртуальному світі, має базуватися на найкращих здобутках «паперового світу», при чому ліквідувати або мінімізувати його недоліки. Цей підхід дає можливість спростити і пришвидшити перехід на новий етап еволюції електронного документообігу – електронне діловодство.

Саме тому сьогодні так гостро стоїть питання організації цифрової взаємодії громадянина та органів публічної влади, обговоренню та популяризації аспектів якої присвячено цей курс.

Тема 1. Мобільна ідентифікація (mobile.ID)

План лекції:

- Розвиток електронного урядування та електронних послуг
  - Досвід ЄС у сфері регулювання електронних послуг
  - Індекс розвитку електронного урядування EGDI
  - Електронна ідентифікація
  - Способи електронної ідентифікації
- Стан електронного урядування та електронних послуг в Україні
  - Електронні послуги, доступні в Україні
  - Стан електронної ідентифікації в Україні
- Послуга Mobile ID
  - Як отримати?
  - Як використовувати?

Розвиток електронного урядування та електронні послуги

Електронна послуга – будь-яка послуга, що надається через інформаційно-телекомунікаційну систему

Досвід ЄС у сфері регулювання електронних послуг. Протягом останнього десятиліття мільярди споживачів стали з комфортом витрачати час і здійснювати операції в Інтернеті, використовуючи кілька типів пристроїв, тому для успішного розвитку будь-якого бізнесу стало критично важливо запроваджувати послуги в електронному вигляді, щоб більш швидко і економічно задовольняти потреби клієнтів. Більше того, сучасні споживачі очікують, що такі послуги будуть не лише оперативними, зручними та простими у використанні, але й до того ж безпечними. Незважаючи на трикутник взаємодій бізнес-держава-громадянин, держава фактично присутня у всіх взаємодіях між бізнесами та громадянами – оскільки має повноваження втручатися у них за певних обставин. Отже побудова електронних послуг неможлива без активного розвитку державного сектору, а саме сфери електронних послуг, що надаються державою та іменуються – електронне урядування.

Це вимагає спільної роботи і партнерства, щоб прийняття технологій відбувалося і прогресувало гладко та ефективно. Для успішного використання електронних послуг та розвитку електронного урядування протягом тривалого часу необхідно гармонізувати усі бізнес-, технічні та нормативно-правові аспекти в цій сфері. Це легко сказати, але досить важко зробити і підтримувати протягом багатьох років або навіть десятиліть.

Електронне урядування *(Electronic Government, eGovernment)* – форма організації державного управління, яка сприяє підвищенню ефективності, відкритості та прозорості діяльності органів державної влади та органів місцевого самоврядування з використанням інформаційно-телекомунікаційних технологій (ІКТ) для формування нового типу держави, орієнтованої на задоволення потреб громадян

Для досягнення потрібного рівня довіри між усіма сторонами, необхідно прийняти ряд загально визнаних і широко використовуваних правил. Значення подібних правил та роль електронних підписів в успішності їх реалізації в Європейському Союзі усвідомили вже досить давно, коли ще у 1999 році Європейський Парламент видав Директиву 1999/93/ЕС [3], що мала стати гарною основою для спільної інфраструктури електронних підписів та повинна була заохочувати їх використання та впровадження у всій Європі. Свого часу ця директива не спрацювала належним чином і за 15 років її було замінено на Регламент 910/2014 [4], зосереджений на електронній ідентифікації та довірчих послугах для електронних транзакцій на внутрішньому ринку. Регламент eIDAS [5] був опублікований у липні 2014 року і за перші два роки став ефективним для внутрішнього ринку.

Чому Директива 1999/93/ЕС не спрацювала? Основною причиною стало те, що вона не вимагала від країн-членів ЄС використання спільних технічних стандартів, тому на практиці не відбулося співробітництва або технічної сумісності для забезпечення використання транскордонних електронних операцій. На противагу цьому, досвід прийняття платіжних карток на чіпі показав, як інтероперабельність може призвести до успіху.

Інтероперабельність *(interoperability)* – технологічна сумісність технічних рішень, що використовуються під час надання електронних послуг, та їх здатність взаємодіяти між собою

З іншого боку, споживчі настрої та використання електронних послуг 1,5-2 десятиліття тому ще були на стадії становлення. Якщо згадати, введення Директиви 1999/93/ЕС відбувалося більше ніж за 3 роки до запуску Facebook і за 7,5 років до запуску iPhone! [6].

З прийняттям Регламенту 910/2014 електронні підписи було піддано реінжинірингу. eIDAS охоплює електронну ідентифікацію (electronic identification, eID),

аутентифікацію (authentication) та довірчі послуги (trust services) і створює основу для гарантування безпечної, швидкої та більш ефективної електронної взаємодії між підприємствами, незалежно від того, в якій країні Європи вони відбуваються. eIDAS є європейським Регламентом, що створює єдину основу для eID та довірчих послуг і робить його більш простим у наданні послуг по всьому Європейському Союзу.

eIDAS сприяє інтероперабельності в усіх 28 країнах-членах ЄС, забезпечуючи в них взаємне визнання через кордони їх схем електронної ідентифікації. Він також гарантує, що довірчі послуги, що надаються постачальниками послуг, які відповідають вимогам Регламенту (наприклад, кваліфіковані постачальники послуг), можуть прийматися в якості доказів в судовому провадженні.

Завдяки eIDAS громадяни, підприємства та органи державної влади можуть використовувати засоби електронної ідентифікації та довірчі послуги (тобто електронні підписи, електронні печатки, штемпелі часу, реєстровану електронну доставку та автентифікацію веб-сайту) для доступу до електронних послуг або управління електронними операціями. Це дозволяє:

- підвищити прозорість та підзвітність – чітко визначено мінімальні зобов'язання та відповідальність для постачальників довірчих послуг (trust service providers, TSP);
- гарантувати надійність послуг разом з підвищенням вимог безпеки для їх провайдерів;
- забезпечити технологічну нейтральність – уникнути вимог, які можна задовольнити лише при використанні певної технології;
- визначити ринкові правила та забезпечити стандартизацію.

Передбачається, що як державні послуги, так і послуги у приватному секторі ставатимуть більш гнучкими і зручними у використанні та запропонують багато інших переваг, включаючи:

- зменшення адміністративного тиску на електронні операції з іншими підприємствами, клієнтами та державними адміністраціями;
- більш ефективні бізнес-процеси;
- значне скорочення витрат і збільшення прибутків за рахунок значного скорочення накладних витрат;
- безпечні електронні транзакції, що призводять до збільшення довіри споживачів та більшої потенційної споживчої бази – громадяни зможуть здійснювати безпечні транскордонні електронні угоди та повною мірою скористатися своїми правами

в ЄС, від зарахування до іноземного університету до доступу до електронних медичних записів;

– зменшення проблем безпеки та конфіденційності, оскільки громадяни та підприємства зможуть використовувати свої власні національні електронні ідентифікаційні номери для доступу до електронних послуг;

– збільшення та урізноманітнення державних електронних послуг, що призведе до зменшення обігу паперових документів – громадяни, які переїжджають до іншої держави-члена, зможуть реєструватися та користуватися іншими послугами онлайн.

На підтвердження економічних переваг можна додатково навести дані деяких статистичних досліджень. Як показано на рис. 1.1, традиційний документообіг пов'язаний з постійними часовими затримками та величезними витратами коштів. Для початку співпраці з клієнтом необхідний рахунок, часто – договір, а потім – підписані накладні, акти виконаних робіт, тощо. Всі ці папери проходять узгодження, їх роздруковують, ставлять підписи і печатки, після чого з'являється необхідність передати їх партнеру по бізнесу, де вони також проходять процес узгодження і підписання.

Далі документи з підписами сканують, відправляють електронною поштою, після чого кур'єром, силами співробітників або звичайною поштою висилають оригінали. Все це займає чимало часу (весь процес може тривати навіть тижні), паперові документи іноді губляться, вимагають правок (що ще більше уповільнює процес отримання документів), для їх зберігання часто виділяють цілі приміщення. В результаті бізнес відчуває масу незручностей, укладання угод затягується, виникають проблеми з бухгалтерією, так як на кінець звітного періоду папери все ще знаходяться десь «в дорозі». А якщо в договорі після підписання однієї із сторін були виявлені спірні питання або в бухгалтерській документації знайдена помилка, то процес отримання правильного паперового документа розтягується ще більше, іноді навіть на місяці.

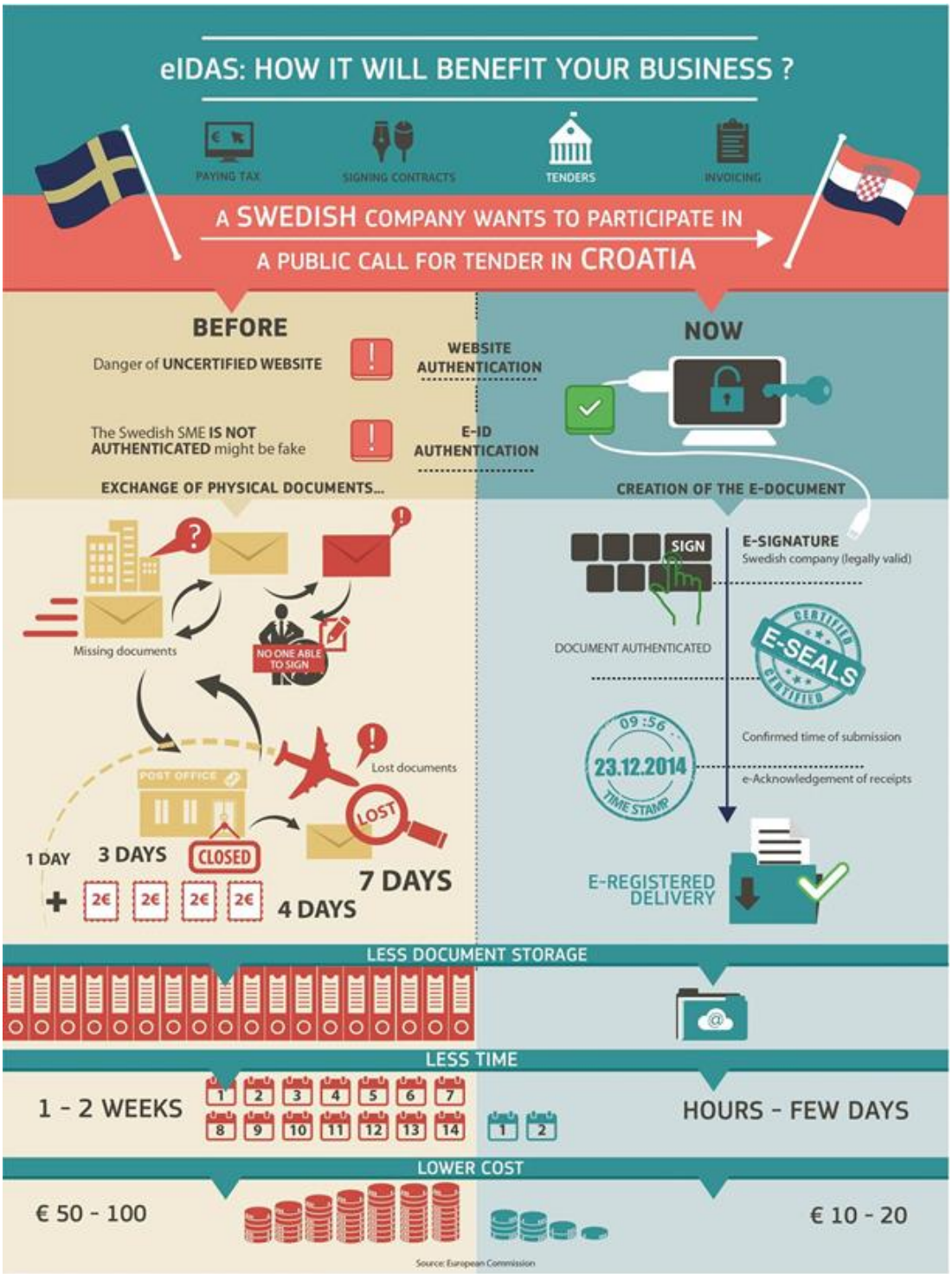


Рисунок 1.1 – Порівняння традиційного паперового документообігу та ЕДО з використанням електронних послуг

Електронний документообіг з використанням електронних послуг дозволяє позбутися усіх цих незручностей завдяки тому, що:

– всі документи створюються та «підписуються» в електронному вигляді за допомогою цифрових підписів. Це швидко і просто, для отримання паперової копії досить просто роздрукувати екземпляр у будь-якій кількості копій;

– зацікавлені особи отримують всю документацію миттєво, без довготривалого очікування листів або кур'єрів;

– укладання договорів та підтвердження завершення співпраці (накладні і акти) відбувається без затримок і додаткових зусиль з боку співробітників;

– знижується вплив людського фактора на бізнес – документи не втрачаються, помилки виправляються в стислі терміни;

– знижуються витрати на зберігання паперових документів.

За розрахунками Європейської комісії[1], життєвий цикл паперового документу в грошовому еквіваленті становить від 50 до 100 євро за одиницю, а життєвий цикл електронного документу – від 10 до 20 євро.

Індекс розвитку електронного урядування EGDI. Для моніторингу стану справ Організація об'єднаних націй (ООН) ще у 2001 році розпочала регулярно відстежувати розвиток у сфері електронного урядування серед всіх своїх держав-членів. Дослідження мало на меті дати індикативну оцінку поширення електронного урядування через оцінку ефективності національних урядів у порівнянні один з одним, тобто не в абсолютних, а у відносних значеннях. Кожні два роки в опитуванні оцінюються технічні особливості національних веб-сайтів, а також політики та стратегії електронного урядування, що застосовуються при наданні електронних послуг в цілому в кожній країні та в окремих секторах її економіки. Результати подаються у вигляді таблиць та набору значень індексів, нормалізованих за шкалою від 0 до 1 (чим ближче значення до 1, тим вищий рівень розвитку).

Математично, **індекс розвитку електронного урядування EGDI** *(E-Government Development Index)* – це середньозважена нормалізована оцінка таких трьох найважливіших показників електронного урядування:

– обсягу та якості онлайн-послуг, які кількісно визначаються за допомогою індексу онлайн-послуг OSI (Online Service Index);

–індексу телекомунікаційної інфраструктури TII (Telecommunication Infrastructure Index), що характеризує стан розвитку телекомунікаційної інфраструктури країни;

---

[1] Infographic – eIDAS: How will it benefit your business? https://ec.europa.eu/futurium/en/content/infographic-eidas-how-will-it-benefit-your-business

– властивим кожній країні людським капіталом, вираженим у вигляді індексу людського капіталу HCI (Human Capital Index).

Кожен з цих показників є складеною мірою, яку можна отримати та проаналізувати незалежно. Складене значення кожного індексу нормалізується, щоб воно потрапляло в діапазон від 0 до 1, а загальний індекс EGDI розраховують як середнє арифметичне трьох компонентів за формулою:

$$EGDI = \frac{1}{3}(OSI + TII + HCI).$$

Хоча методологія розрахунку EGDI залишається незмінною в усіх дослідженнях ООН з питань електронного урядування, кожна редакція опитування коригується з урахуванням нових тенденцій щодо стратегій електронного урядування, еволюції найкращих практик електронного урядування, змін в технологіях та інших факторів. Крім того, періодично вдосконалюються методи збору даних.

Індекс телекомунікаційної інфраструктури TII є середнім арифметичним п'яти показників:

1) оцінених користувачів Інтернету на 100 жителів;
2) кількості основних телефонних ліній на 100 жителів;
3) кількості мобільних абонентів на 100 жителів;
4) кількості бездротових широкосмугових підписок на 100 жителів;
5) кількості абонентів фіксованого широкосмугового доступу на 100 жителів.

Основним джерелом даних у кожному конкретному випадку є Міжнародний союз електрозв'язку ITU (International Telecommunication Union).

Індекс людського капіталу HCI складається з чотирьох компонентів:

1) рівня грамотності дорослого населення;
2) комбінованих початкового, вторинного та третинного валових коефіцієнтів охоплення (від загальної кількості студентів, які навчаються на початковому, середньому та третинному рівнях, незалежно від віку, у відсотках від населення шкільного віку);
3) кількості очікуваних років навчання – загальної кількості років навчання, на яку дитина певного віку може очікувати в майбутньому, припускаючи, що ймовірність її перебування у школі в будь-якому конкретному віці дорівнює віку поточного коефіцієнта охоплення;

4) середньої кількості років навчання завершеного дорослим населенням країни (25 років і старше).

Індекс онлайн-послуг OSI – це складена нормалізована оцінка, отримана на основі анкетувань щодо онлайн-послуг (Online Service Questionnaire, OSQ). Анкета OSQ опитування у 2018 складалася з 140 запитань, кожне з яких вимагало бінарної відповіді. Кожна позитивна відповідь продукує “більш глибоке питання” всередині і по всій моделі. Результатом є розширене кількісне дослідження з більш широким діапазоном розподілу точок, що відображає відмінності у рівнях розвитку електронного урядування серед держав-членів.

Глобальні тенденції в розвитку електронного урядування. Протягом останніх 17 років з моменту першої спроби ООН в 2001 році оцінити стан електронного урядування його рівень у світі стрімко зростає. Дослідження 2018 року також підтверджує цю стійку позитивну глобальну тенденцію. На рис. 1.2 наведено кругові діаграми розподілу країн по таким чотирьом групам за розміром індексу EGDI у 2018 році порівняно з 2016 роком:

- Very high (VH) – індекс EGDI у діапазоні від 1 до 0.75;
- High (H) – індекс EGDI у діапазоні від 0.75 до 0.5;
- Middle (M) – індекс EGDI у діапазоні від 0.5 до 0.25;
- Low (L) – індекс EGDI у діапазоні менше 0.25.

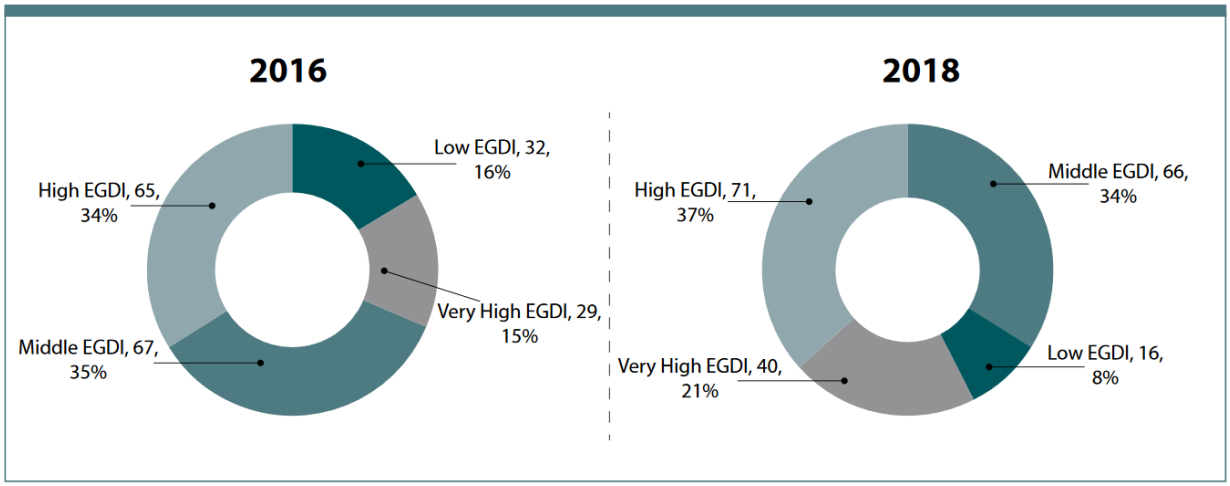


Рисунок 1.2 – Кількість країн, згрупованих за індексом розвитку електронного урядування EGDI у 2016 та 2018 роках

У останньому оприлюдненому у 2018 році рейтингу індексу EGDI [7] рівень 40 країн оцінюється як «дуже високий» в діапазоні від 0,75 до 1,00, у порівнянні з лише 10 країнами в 2003 році та 29 країнами у 2016 році. З 2014 року уряди всіх 193 країн-членів ООН в деякій формі присутні онлайн.

Прогрес у наданні онлайн-послуг. Компонент OSI (Online Service Index) індексу розвитку електронного уряду EGDI є складеним показником, який вимірює використання інформаційно-телекомунікаційних технологій (ІКТ) урядами у наданні державних послуг на національному рівні. Він базується на всебічному опитуванні присутності всіх 193 держав-членів в Інтернеті. В дослідженні оцінюються технічні особливості національних веб-сайтів, а також політики та стратегії електронного урядування, що застосовуються при наданні послуг в цілому на рівні країни та в окремих секторах.

Як і сам EGDI, значення індексу OSI не призначені для абсолютного вимірювання. Скоріше, вони охоплюють онлайн-показники по відношенню один до одного в певний момент часу. Оскільки індекс OSI є порівняльним інструментом, висока оцінка є показником використання найкращих сучасних практик. Аналогічно, дуже низький бал, або оцінка, яка не змінилася з часу останнього випуску дослідження у 2016 році, не означає, що не було досягнуто жодного прогресу в розвитку електронного урядування. В табл. 1.1 згруповані оцінки індексів OSI для кількох держав-членів ООН та показано тенденції розвитку індексів EGDI з моменту проведення останнього дослідження.

Таблиця 1.1 – Тенденції зміни індексу розвитку електронного урядування EGDI в деяких країнах світу

Країна	**Регіон**	**OSI**	**HCI**	**TII**	**EGDI**	**Місце у 2016**	**Місце у 2018**	**Група EGDI**
Данія	Європа	1.0000	0.9472	0.7978	0.9150	**9**	**1**	VH
Австралія	Океанія	0.9722	1.0000	0.7436	0.9053	**2**	**2**	VH
Корея	Азія	0.9792	0.8743	0.8496	0.9010	**3**	**3**	VH
Великобританія	Європа	0.9792	0.9200	0.8004	0.8999	**1**	**4**	VH
Швеція	Європа	0.9444	0.9366	0.7835	0.8882	**6**	**5**	VH
Росія	Європа	0.9167	0.8522	0.6219	0.7969	**35**	**32**	H →VH
Польща	Європа	0.9306	0.8668	0.5805	0.7926	**36**	**33**	H →VH

Білорусь	Європа	0.7361	0.8681	0.6881	0.7641	**49**	**38**	Н →VH
Угорщина	Європа	0.7361	0.8364	0.6071	0.7265	**46**	**45**	Н
Румунія	Європа	0.6597	0.5471	0.7944	0.6671	**75**	**67**	Н
Україна	Європа	0.5694	0.8436	0.4364	0.6165	**62**	**82**	Н

У всіх 193 країнах-членах існують національні портали та внутрішні системи, що автоматизують основні адміністративні завдання, покращують доступність державних послуг та сприяють прозорості та підзвітності. Хоча не всі країни надають онлайн-послуги, охоплення та доступність послуг у країнах, які надають ці послуги, зросла з 18 до 47 відсотків у всіх категоріях послуг порівняно з 2016 роком (рис. 1.3). Найпоширенішими онлайн-послугами в 2018 році стали оплата за комунальні послуги (надається в 140 країнах), подання податку на прибуток (у 139 країнах) і реєстрація нового підприємства (у 126 країнах).

Реєстрація особи при народження проголошена ООН як невід'ємне право людини, що відстежується цільовим завданням 16.9 «Програми 2030» (A/RES/70/1). У період 2014-2018 рр. кількість країн, в яких громадяни можуть подавати заявки на реєстрацію народження в Інтернеті, зросла майже вдвічі з 44 у 2016 році до 86 у 2018 році. Тим не менш, ці країни становлять лише 45% від загальної кількості держав-членів ООН, а сама послуга не доступна у багатьох найбідніших країнах світу. Лише 15 з 31 країн у групі з низьким рівнем OSI та 23 з 51 країни з групи з середнім рівнем OSI пропонують послугу онлайн-реєстрації народження.

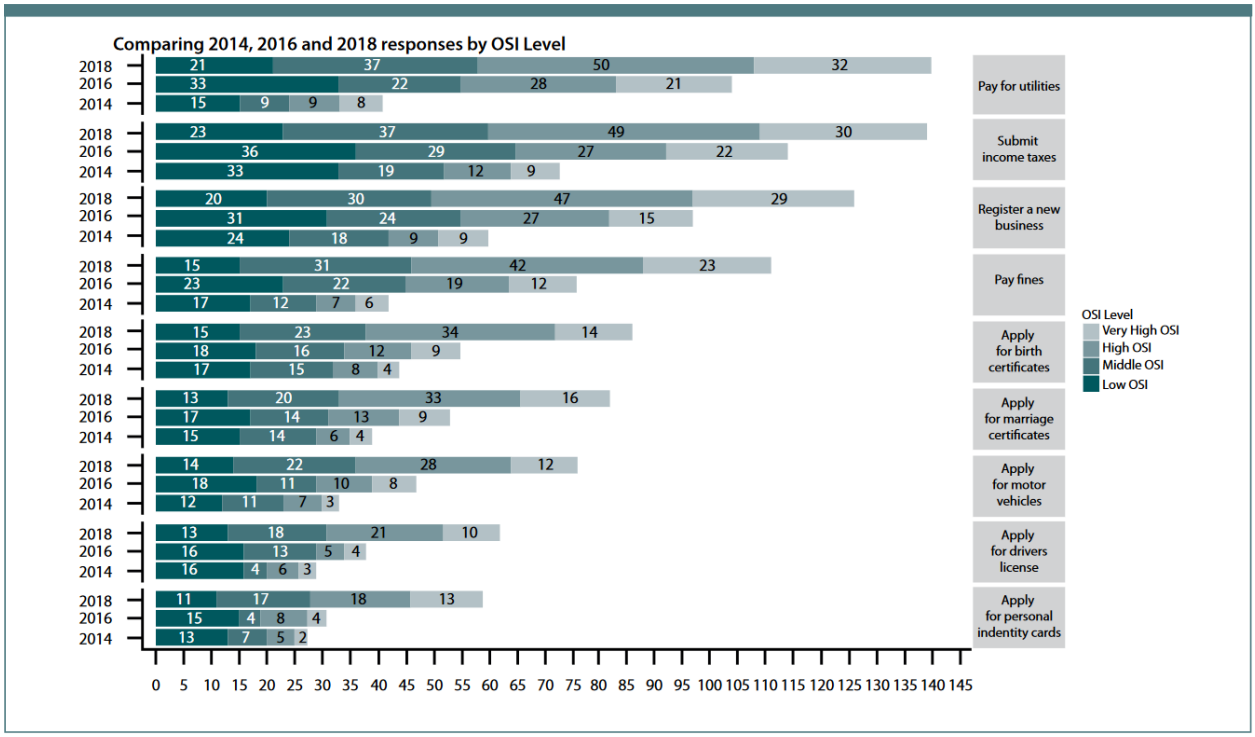


Рисунок 1.3 – Тенденції розвитку онлайн-послуг у країнах з усіх груп рівнів OSI у 2014, 2016 та 2018 роках

Тенденція поліпшення рівня надання електронних послуг протягом останніх чотирьох років була стійкою в усіх групах рівнів OSI, у тому числі в 31 країні з низьким рівнем OSI у 2018 році; 23 країни (або 74%) надають принаймні один вид електронних послуг. Найпоширенішими послугами серед країн з низьким рівнем OSI є подання податків на прибуток в Інтернеті (23 країни), оплата комунальних послуг (21 країна), реєстрація нового бізнесу (20 країн), подання онлайн-сертифікатів про народження та виплату штрафів онлайн (15). країни), реєстрація транспортних засобів в режимі онлайн (14 країн), подання свідоцтва про шлюб і водійських посвідчень (13 країн), свідоцтв про смерть (12 країн) та особистих посвідчень (11 країн).

Незважаючи на те, що частка країн з низьким рівнем OSI, що надавали електронні послуги у 2018 році, може здатися дещо меншою порівняно з 2016 роком (див. рис. 3), причиною цього є те, що у 2018 році кількість країн з низькими показниками OSI також значно зменшилася з 53 до 31.

Дослідження 2018 року також відстежує розширення онлайн-послуг у всьому світі та приймає до уваги нові послуги, що лише починають пропонуватися [7].

Електронна ідентифікація. В умовах постійної боротьби з кіберзлочинністю та зловживанням особистими даними онлайн-користувачів основною умовою існування будь-якого цифрового суспільства є довіра до онлайн-середовища. Принципи довіри в Інтернеті тісно пов'язані з безпечною електронною ідентифікацією, аутентифікацією та довірчими послугами, такими як електронні підписи та електронні печатки, на яких зосереджено вплив Регламенту eIDAS.

Електронна ідентифікація *(electronic identification, eID)* – процедура використання ідентифікаційних даних особи в електронній формі, які однозначно визначають фізичну, юридичну особу або представника юридичної особи

Електронна ідентифікація (eID) дозволяє компаніям та споживачам доводити електронним шляхом, що вони є тими, за кого себе видають, і отримувати доступ до послуг або здійснювати бізнес-операції в Інтернеті.

Автентифікація *(authentication)* – електронна процедура, яка дає змогу підтвердити електронну ідентифікацію фізичної, юридичної особи, інформаційної або інформаційно-телекомунікаційної системи та/або походження та цілісність електронних даних

eID може використовуватися як в операціях між підприємствами, так і в бізнесі. eID надає бізнесу можливість здійснювати більш чіткі перевірки ідентичності клієнтів та інших підприємств. Це особливо корисно при торгівлі ліцензованими товарами (наприклад, алкоголем) або в операціях з високою вартістю (наприклад, продаж творів мистецтва, передача великих сум грошей тощо). Це також дозволяє компаніям розширювати свою клієнтську базу, забезпечуючи надійну ідентифікацію клієнтів і підприємств в інших країнах ЄС.

Використання національних систем eID у транскордонних господарських операціях між країнами ЄС залежить від етапу повідомлення кожної країни-члена ЄС. Повідомлення стосується процесу відбору, перегляду та додавання національної системи eID до мережі схем eID, які мають бути визнані іншими країнами. Повідомлення гарантує, що всі заявлені національні схеми eID відповідають вимогам якості та безпеки, встановленим Регламентом eIDAS.

Відповідно до Регламенту eIDAS, всі країни ЄС повинні визнати зарубіжні схеми eID, які були повідомлені Європейській Комісії, і багато з них вже знаходяться в процесі реалізації своїх рішень. Держави-члени можуть також повідомляти про свої національні системи eID, але можуть відмовитися від відкриття цих систем приватному сектору, хоча їм рекомендується це робити [7].

Стан ідентифікації у різних країнах світу. Документ з регулювання електронної ідентифікації у Європі eIDAS має на меті узгодження та визнання на території ЄС різних інфраструктур з ідентифікації.

Піонером з використання ЕЦП задля ідентифікації у державних сервісах в Європі є Естонія. Проникнення естонської eID картки досягло більше 90% населення. З 2015 року Естонія надає послуги за допомогою eID не тільки громадянам Естонії, а й громадянам інших країн, що забажають мати бізнес в Естонії [8].

У Латвії з 2022 року планується зробити eID-карти обов'язковими для всього населення старше 15 років, зберігши вживання паспортів головним чином тільки для подорожуючих громадян. Планується, що разом з видачею eID-карти Управління громадянства і міграції Латвії вручатиме людині відразу і мобільний сертифікат, за допомогою якого той зможе себе ідентифікувати прямо зі смартфона [9].

У Франції з червня 2016 року діє заснована урядом компанія France Connect, яка є системою ідентифікації та аутентифікації, що дозволяє громадянам, підприємствам та державним службовцям отримувати доступ до всіх публічних онлайн-послуг цієї країни. Атрибути ідентифікації мають бути перевірені цією компанією, яка виступає в якості надійного посередника, перевіряючи ідентичність користувача до обміну даними з постачальниками послуг. France Connect надає унікальний ключ кожному постачальнику послуг, який має дозвіл на запит інших адміністративних служб про необхідні йому дані. Система може використовуватися іноземними громадянами, що живуть і працюють у Франції, якщо їм надано доступ до цих послуг. Наразі France Connect нараховує 3 мільйони користувачів, а до кінця 2018 року планує обслуговувати вже 10 мільйонів.

В Норвегії у 2006 році впроваджено систему IDPorten, що є центральною службою аутентифікації та єдиної реєстрації для різних державних установ цієї країни. Це рішення дозволяє громадянам користуватися одним і тим самим порталом входу, незалежно від того, доступ до якої державної послуги вони мають намір отримати. ID-porten є обов'язковою і використовується для автентифікації більшості публічних служб. На сьогодні для постачальників послуг доступні п'ять рішень для електронної ідентифікації та аутентифікації: загальнодоступний державний IDP на високому рівні гарантій безпеки, MinID з проміжним рівнем безпеки і три комерційні рішення з високим рівнем гарантій (BankID, BuyPass, Commfides).

У Швеції з 1999 року шведська система eID спирається на eID, видані приватним сектором, головним чином банками та великими операторами телекомунікацій.

Ідентифікатор банку та ідентифікатор мобільного банку є основним рішенням, яке люди використовують для входу на державні та приватні веб-сайти. Мережа BankID включає 11 банків і доступна на смарт-картці, так званому “м'якому” сертифікаті, а також на мобільних пристроях. У 2017 році обсяги транзакцій з використанням банківських ідентифікаторів на мобільних застосуваннях становили 91,4% порівняно з 30,6% для використання ідентифікатора банку на смарт-картці та лише 9,7% при використанні ідентифікатора у файлі. У шведському Mobile BankID ідентифікатор eID зберігається і використовується в мобільному застосуванні.

У Фінляндії вже більше 10 років існує інфраструктура електронної ідентифікації. Міністерство фінансів відповідає за загальну стратегію, координацію та бюджет, а Центр реєстрації населення – за видачу електронних документів та за розміщення фінського вузла eIDAS. Він також створює електронний ідентифікатор eID для громадян Фінляндії, надаючи їм особистий ідентифікаційний код. Цей електронний ідентифікатор клієнта використовується для електронної ідентифікації користувача в безпечних онлайн-транзакціях. Це набір даних, що складається з ряду чисел і контрольного символу, який допомагає ідентифікувати фінських громадян та іноземних громадян, які постійно проживають у Фінляндії і які введені в Інформаційну систему населення [10].

В США задля аутентифікації громадянина при використанні електронних сервісів використовується виключно SSN (Social Security Number). Вже деякий час у США дискутують про запровадження естонської моделі ідентифікації та введення національних ID карт.

У Росії на початку формування електронних послуг задля аутентифікації громадянина використовувався e-mail, телефон чи СНІЛС (персональний номер, подібний до американського SSN). Це дозволило швидко створити державні електронні сервіси, не загострюючи увагу на проблемі надійної ідентифікації. При цьому “прив’язка” телефону чи адреси електронної пошти до певної особи та видача СНІЛС проводилася за допомогою заяви та паспорта. У подальшому розвитку з’явилася можливість аутентифікації за допомогою ЕЦП чи універсальної електронної картки. Але вибір способу ідентифікації залишається на розсуд користувача [8].

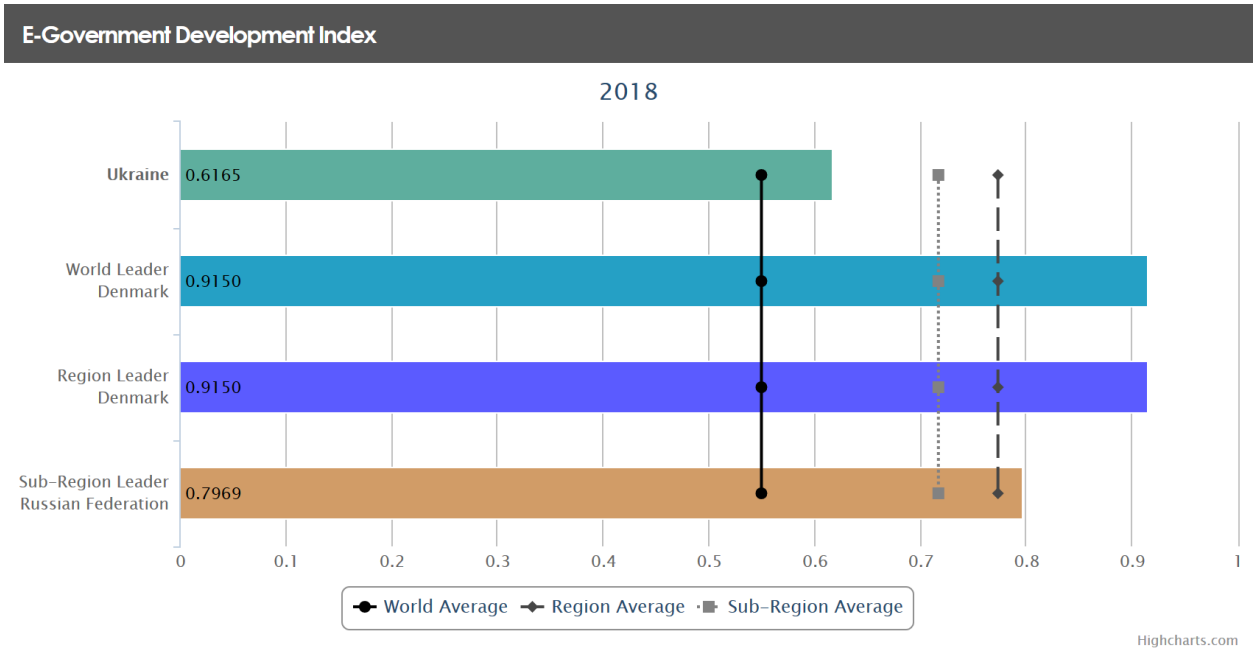
Стан електронного урядування та електронних послуг в Україні

За даними дослідження E-Government Development Index (EGDI) [7] за показником цифровізації взаємодії громадян з державою Україна посідає 82 місце серед

193 країн світу, а отже значно відстає від своїх найближчих сусідів. Для порівняння (див. табл. 1.1) Росія посідає 32 місце, Польща – 33, Білорусь – 38, Угорщина – 45, Румунія – 67.

Зі своїм показником індексу електронного урядування у розмірі 0,6165 Україна разом з іншими 70 країнами-членами ООН потрапила до групи з високим рівнем EGDI (від 0,5 до 0,75). 33% цієї групи складають країни Азії, 31% з Америки, 22% з Європи, 11% з Африки та 3% з Океанії. Як видно з інфографіки на рис. 1.4, при дуже високому рівні індексу людського капіталу HCI (0,8436) Україна помітно відстає у показниках індексу онлайн-послуг OSI (0,5694) та особливо індексу телекомунікаційної інфраструктури TII (0,4364), потрапивши з останнім до групи з середніми показниками (від 0,25 до 0,5).

Це свідчить про те, що в нашій країні багато людей не можуть скористатися усіма можливостями і перевагами цифровізації країни через поганий розвиток ІКТ-інфраструктури та низьку доступність електронних послуг. Ці недоліки можуть вплинути на подальший розвиток електронного урядування, оскільки темпи інновацій в технології в інших країнах світу весь час посилюються. Для того, щоб побудувати добре функціонуючий електронний уряд, Україні необхідно інтенсифікувати інвестиції в телекомунікаційну інфраструктуру та онлайн-послуги.



EGDI Rank	2018	2016	2014	2012	2010	2008
Ukraine	82	62	87	68	54	41

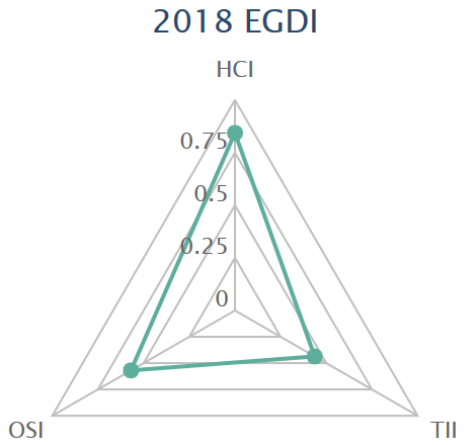


Рисунок 1.4 – Рівень індексу розвитку електронного урядування EGDI та його основних складових (OSI, HCI та TII) в Україні у 2018 році

Електронні послуги, доступні в Україні. На сьогодні в Україні електронні послуги пропонують різні сервіси:

– Єдиний державний портал адміністративних послуг – https://my.gov.ua/;

– Кабінет електронних сервісів Міністерства юстиції – https://kap.minjust.gov.ua/;

– Веб-портал звернення у сфері державної реєстрації актів цивільного стану – https://dracs.minjust.gov.ua/;

– Міністерство соціальної політики України – https://subsidii.mlsp.gov.ua/;

– Єдиний веб-портал органів виконавчої влади України – https://www.kmu.gov.ua/ua/servicesfilter;

– та інші, наприклад, Електронний кабінет платника податків, сервіси Держгеокадастру тощо.

Коротко розглянемо деякі з них та ті послуги, що на них доступні.

На «Єдиному державному порталі адміністративних послуг» послуги поділяються на послуги громадянам і бізнесу, а також є поділ за категоріями («Громадянство, міграція, переїзд», «Реєстрація (Реєстри)», «Соціальний захист», «Сім'я», «Нерухоме майно та будівництво» тощо) і рядок для пошуку. Деякі послуги вже доступні онлайн, як то послуга призначення допомоги при народженні дитини з розділу «Соціальне забезпечення» категорії «Соціальний захист», а на деякі можливі лише подання заяв онлайн та онлайн-запис на прийом, як у випадку послуги державної реєстрація шлюбу, при виборі якої користувач переадресовується на Веб-портал звернення у сфері державної реєстрації актів цивільного стану.

З «Кабінету електронних сервісів Міністерства юстиції» можна отримати доступ відразу до декількох категорій електронних послуг, зокрема, до Державних реєстрів, електронного суду, порталу «Звернень у сфері державної реєстрації актів цивільного стану», а також замовити ЕЦП.

На порталі «Звернення у сфері державної реєстрації актів цивільного стану» можна записатись на прийом до відділу ДРАЦС у зручний для користувача час, подати заяви на реєстрацію актів цивільного стану. Для отримання доступу до послуг порталу потрібно зареєструватися на ньому та увійти до кабінету користувача.

На сайті Міністерства соціальної політики України з 2016 року можна оформити субсидії онлайн. За даними [11] кожен десятий українець, який звертався за субсидією, робив це в інтернеті, зазначають в агентстві.

Крім того, МОЗ вже створює електронну систему охорони здоров'я і обіцяє українцям онлайн-запис до лікарів. У деяких містах він вже почав працювати. В майбутньому медичні картки замінять електронними, з'явиться телемедицина – дистанційне консультування в лікарнях. Поки до електронної системи підключилися 697 медустанов і 4727 лікарів. Наразі медустанови можуть підключитися до однієї з восьми доступних інформаційних систем Helsi, Medics, emsimed, medstar, MedCard, "Поліклініка без черги", "Доктор Алекс" та eLife. Цими системами лікарні користуються безкоштовно [12]. Наприклад, на сайті системи https://helsi.me зокрема можливо легко знайти та обрати свого лікаря і швидко записатися до нього на прийом онлайн.

Стан електронної ідентифікації в Україні. Згідно затвердженого Кабінетом Міністрів України плану заходів з реалізації Концепції розвитку електронного урядування в Україні [13, 14] одним з першочергових завдань є розвиток електронної ідентифікації та довірчих послуг, який передбачає запровадження інтегрованої системи електронної ідентифікації та інтеграцію до неї наявних схем електронної ідентифікації.

В Україні на сьогодні створена нормативна база з використання ЕЦП при спілкуванні юридичних та фізичних осіб з органами влади. Єдиний інформаційний веб-ресурс звернень ще не функціонує, але закладено технічну можливість використання ЕЦП для ідентифікації.

Наразі ЕЦП масово використовується лише при зверненні в один єдиний орган державної влади – державну фіскальну службу. За підтримки ОБСЄ та Агентства з електронного урядування створені та створюються сервіси надання адміністративних послуг, в яких у цілях верифікації використовується цифровий підпис.

У деяких регіонах (Одеса, Вінниця) при зверненні громадян до місцевих органів влади використовується e-mail, веб-форма, номер телефону, логін-пароль, соціальні мережі, тощо. Тобто верифікація у цьому випадку не проводиться.

Створюються ресурси, за допомогою яких право на звернення делегується іншій особі, що звертається від свого імені.

Основними проблемами ЕЦП в Україні є:

– проблеми сумісності, пов'язані з використанням радянських криптоалгоритмів, несумісні реалізації засобів ЕЦП, обумовлюють вертикальну інтеграцію та монополію певних компаній у певних органах влади, відсутністю чітких стандартів та тестового ПЗ;

– необхідність сертифікації, що гальмує конкуренцію та інновації у цій сфері;

– відсутність авторських прав держави на ЕЦП-інфраструктуру, що у довгостроковій перспективі призводить до більших витрат на закупівлю ліцензій на ПЗ та обумовлюють монополію певних компаній у певних органах влади [9].

Оскільки не так багато українців мають ЕЦП, тому в Україні досі залишається проблемою доступність електронних послуг. Вирішити питання міг би ID-паспорт. Зараз цифровий підпис записується на паспорт нового зразка, проте поки лише 1,4 млн українців отримали пластикове посвідчення особи [11].

Чим більше українців матимуть унікальний ідентифікатор, тим більше послуг з'явиться. Ще однією можливістю для цього є запуск в Україні послуги Mobile ID.

Послуга Mobile ID

Mobile ID – це сервіс, який дозволяє за допомогою мобільного телефону провести ідентифікацію особи для доступу до електронних послуг та використовувати електронно-цифровий підпис в системах електронного документообігу. Для роботи сервісу необхідний звичайний мобільний телефон і спеціальна захищена SIM-карта, яка також має функцію підвищеного захисту інформації [15].

У 2017 р. мобільний оператор Kyivstar (ПрАТ «Київстар») анонсував запуск у дослідну експлуатацію сервісу Mobile ID, який дозволяє пройти електронну ідентифікацію особистості для отримання електронних послуг. Mobile ID від Kyivstar пропонує можливість (поки що виключно контрактним абонентам) проходити процедуру ідентифікації особистості для користування послугами окремих державних реєстрів. Ідентифікація здійснюється шляхом використання мобільного телефону та SIM-картки зі спеціальним чипом.

З 2018 р. дана послуга Kyivstar працює в повномасштабному режимі та подається оператором як «цифровий підпис у вашому мобільному», який підходить для використання в електронній комерції, державних установах, охороні здоров’я та інших сферах діяльності.

Для користування нею абонент укладає договір про надання послуг Mobile ID, за яким оператор забезпечує генерацію відкритого та особистого ключів, збереження особистого ключа на SIM-карті та використання своєї телекомунікаційної мережі для передачі даних на умовах підключення до спеціального пакету «SMS Mobile ID».

Як отримати послугу Mobile ID? Для користування даною послугою оператора вимагається виконання наступних умов:

- наявність контракту з оператором мобільного зв'язку;
- отримання SIM-картки, яка підтримує Mobile ID;
- отримання сертифіката відкритого ключа цифрового підпису шляхом подання визначеного пакету документів;
- підключення та активація Mobile ID;
- замовлення пакету «SMS Mobile ID».

Наприкінці листопада 2018 р. аналогічну послугу запровадив й оператор Vodafone Україна (ПрАТ «ВФ Україна»). За схожим принципом «єдиного вікна» для підключення послуги абоненту пропонується пройти процедуру реєстрації та генерації ключів, особисто відвідавши один із центрів оператора. На відміну від оператора

Kyivstar, Vodafone Україна пропонує підключення Mobile ID не тільки абонентам контракту, але й абонентам передплаченого зв'язку. Крім того, підключення вимагає одноразової оплати нової SIM-картки, яка підтримує Mobile ID, оплати за підключення послуги та за оформлення сертифіката ключа, а також щомісячної абонентської плати.

У I кв. 2019 р. ще один з найбільших операторів України Lifecell (ТОВ «Лайфселл») планує запустити вказаний сервіс, який поки тестується в пілотному режимі [16].

Як використовувати Mobile ID? Докладно ознайомитися на практиці з процесом підписання електронного документа за допомогою MobileId можна, виконавши завдання наступного розділу методичних рекомендацій даного курсу.

Висновки. Поширення використання Mobile ID дозволить:

- підвищити доступність електронних послуг, оскільки не так багато українців мають ЕЦП;
- здійснити реалізацію принципу єдиного вікна ("one-stop-shop") для доступу фізичних і юридичних осіб до відкритих даних та для повторного використання даних в державних інформаційно-телекомунікаційних системах;
- полегшити фізичним і юридичним особам виконання операцій з рахунками у фінансовому та банківському секторі (платежі, відкриття/закриття рахунків, отримання довідок, страхування, кредитування);
- прискорити розвиток нових державних та комерційних сервісів з надання електронних послуг.

Практичне завдання №1. Підписання електронного документа за допомогою MobileId

Для активації можливості підписання електронних документів за допомогою послуги mobileId необхідно:

− отримати у мобільного оператора SIM-карту з підтримкою mobileId (на момент створення цього документу дану послугу в Україна підтримували оператори мобільного зв'язку Kyivstar та Vodafone).

− використати програмне забезпечення (веб-сайт чи програму), інтегроване з Вашим мобільним оператором, наприклад, побудоване на базі порталу http://edoc.link.

Далі підписання електронного документа за допомогою MobileId можна здійснити, виконавши наступні кроки:

1. Створити pdf-документ, який буде використовуватись для підписання.

Примітка. Стандартний MS Word дозволяє зберегти документ як PDF.

2. Пройти безкоштовну реєстрацію, наприклад, на сайті http://edoc.link (рис. 1.5), та перейти на вкладку "Підписати MobId" (рис. 1.6).

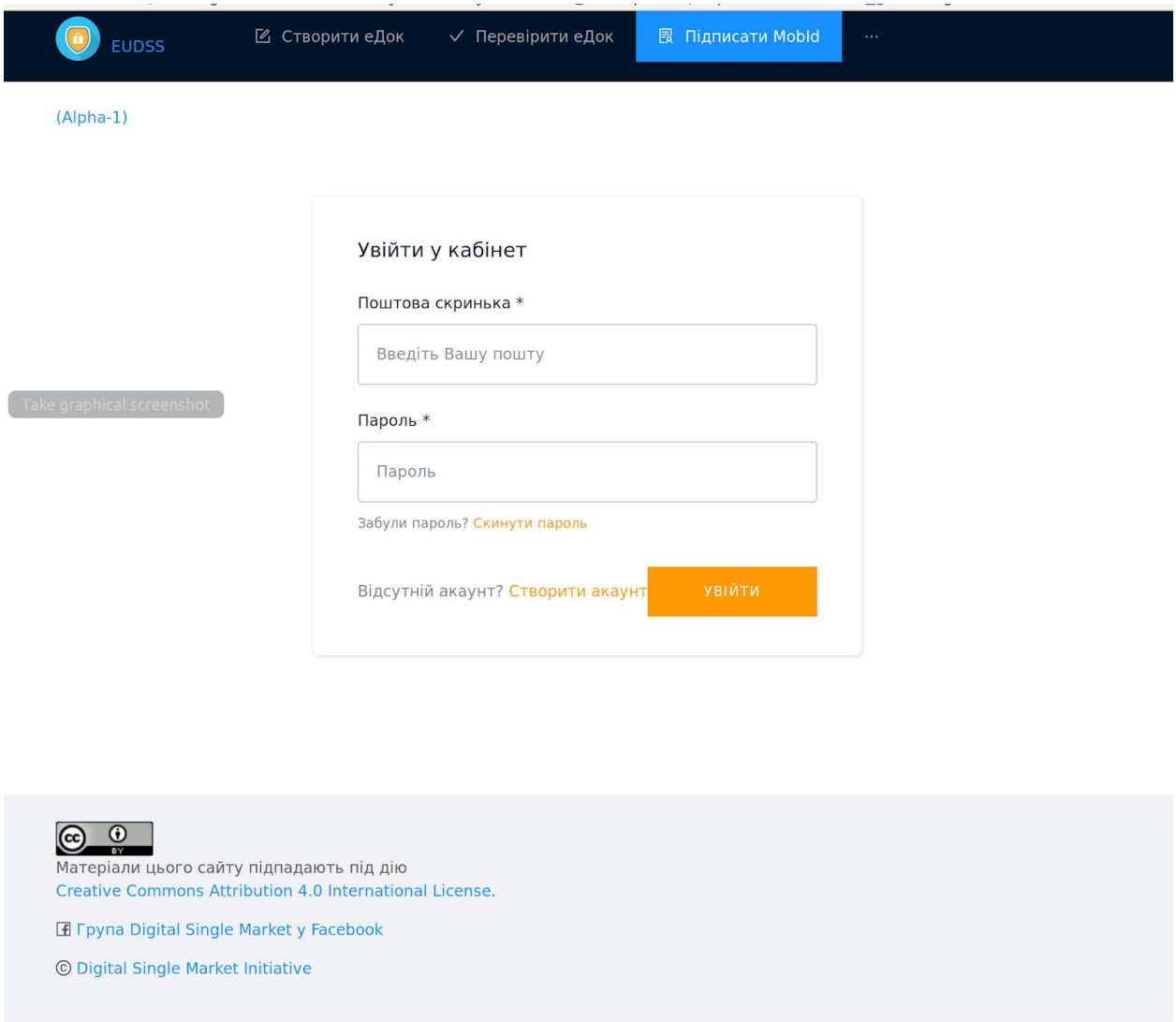


Рисунок 1.5 – Сторінка реєстрації на сайті http://edoc.link

Після введення обраних при реєстрації логіну та паролю на екрані можна буде побачити форму для підпису документу.

Для підпису електронного документу у форматі PDF на вкладці “Підписати MobId” необхідно перетягнути іконку файлу у робочу область або натиснути на неї та обрати файл з відповідного каталогу.

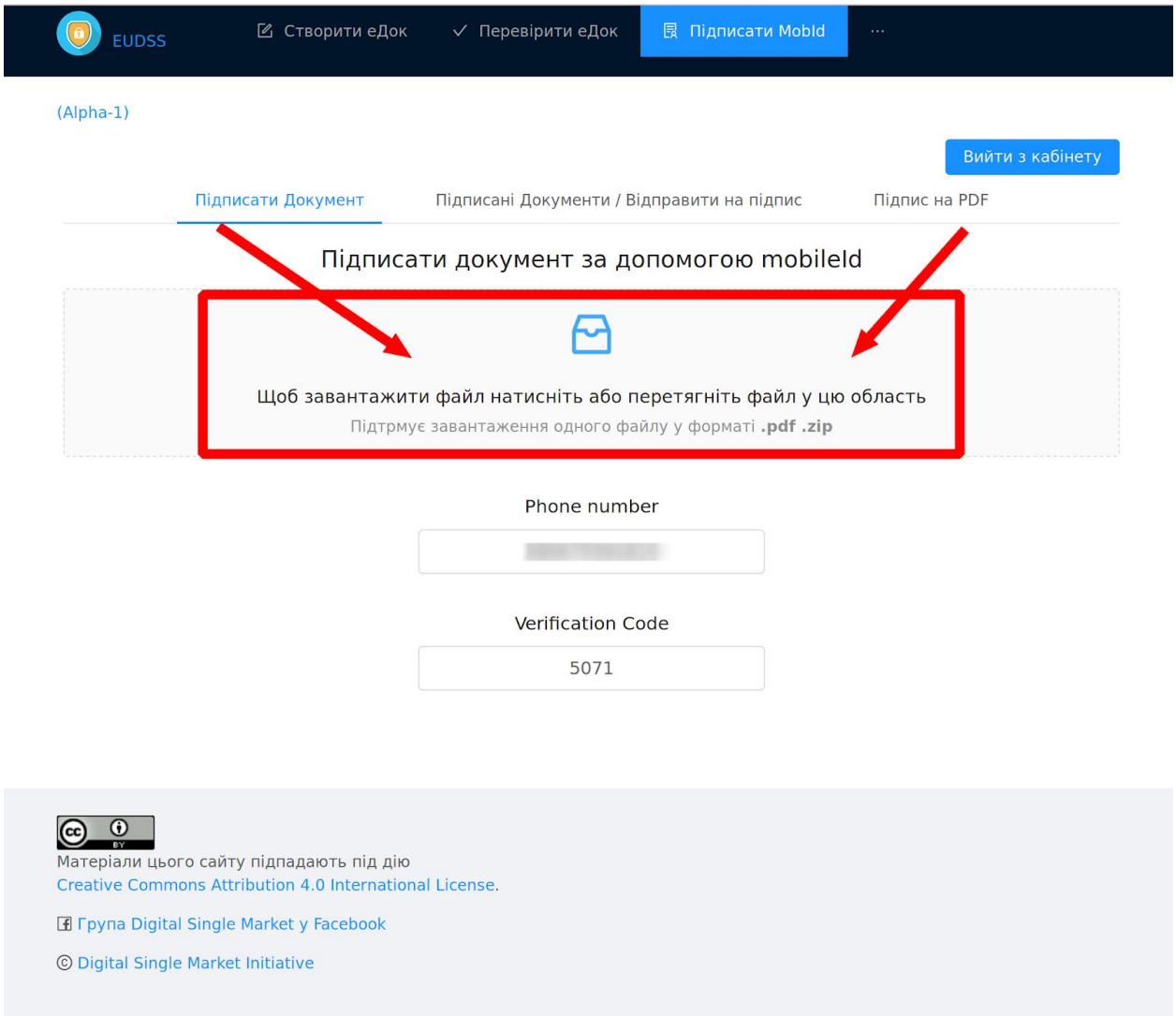


Рисунок 1.6 – Вкладку “Підписати MobId” головної сторінки сайту http://edoc.link

3. Після завантаження pdf-файлу на сервері веб-сайту на мобільний телефон прийде повідомлення про підписання документу (рис. 1.7). На екрані можна буде побачити цифри, які пов’язують завантажений документ та запит на Вашому мобільному телефоні (рис. 1.8).

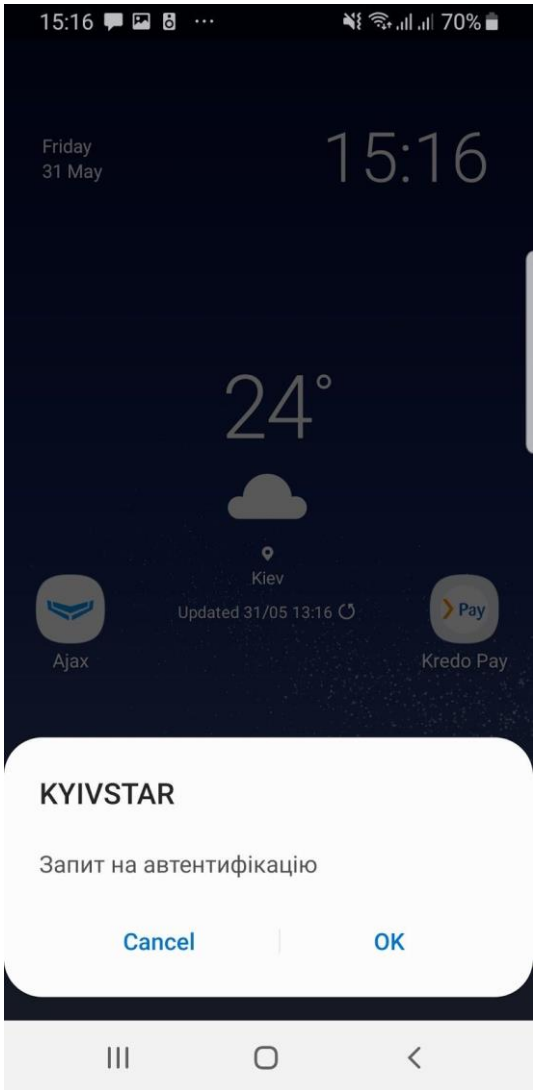


Рисунок 1.7 – Запит на аутентифікацію на екрані мобільного телефону

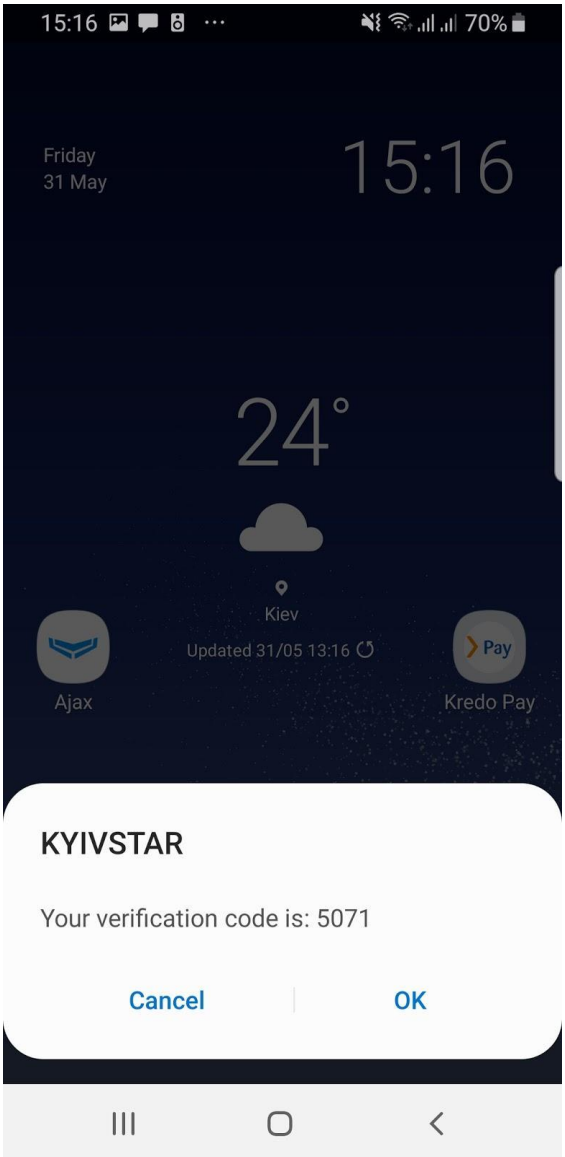


Рисунок 1.8 – Код, що пов’язує завантажений документ та запит на мобільному телефоні

4. Після порівняння цифр на веб-сайті і на мобільному телефоні на екрані з’явиться вікно для введення PIN-кода до mobileId (рис. 1.9).

ВАЖЛИВО! Цей PIN-код може НЕ співпадати з PIN-кодом для SIM-картки.

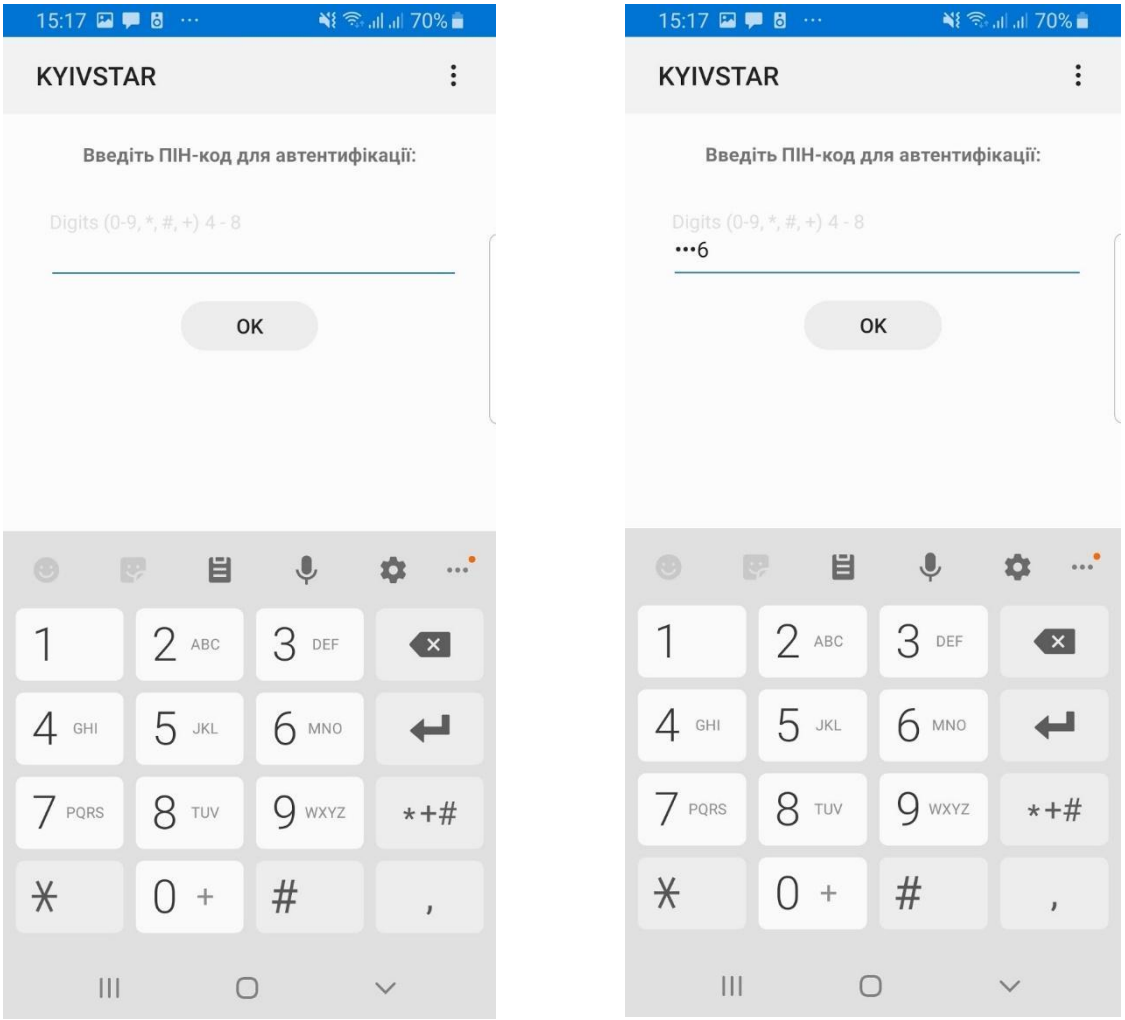


Рисунок 1.9 – Вікно для введення PIN-кода до mobileId

5. Після успішного введення PIN-коду в якості результату веб-сайт повертає zip-архів (рис. 1.10). Цей архів і є підписаним електронним документом, згідно з https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1309-18.

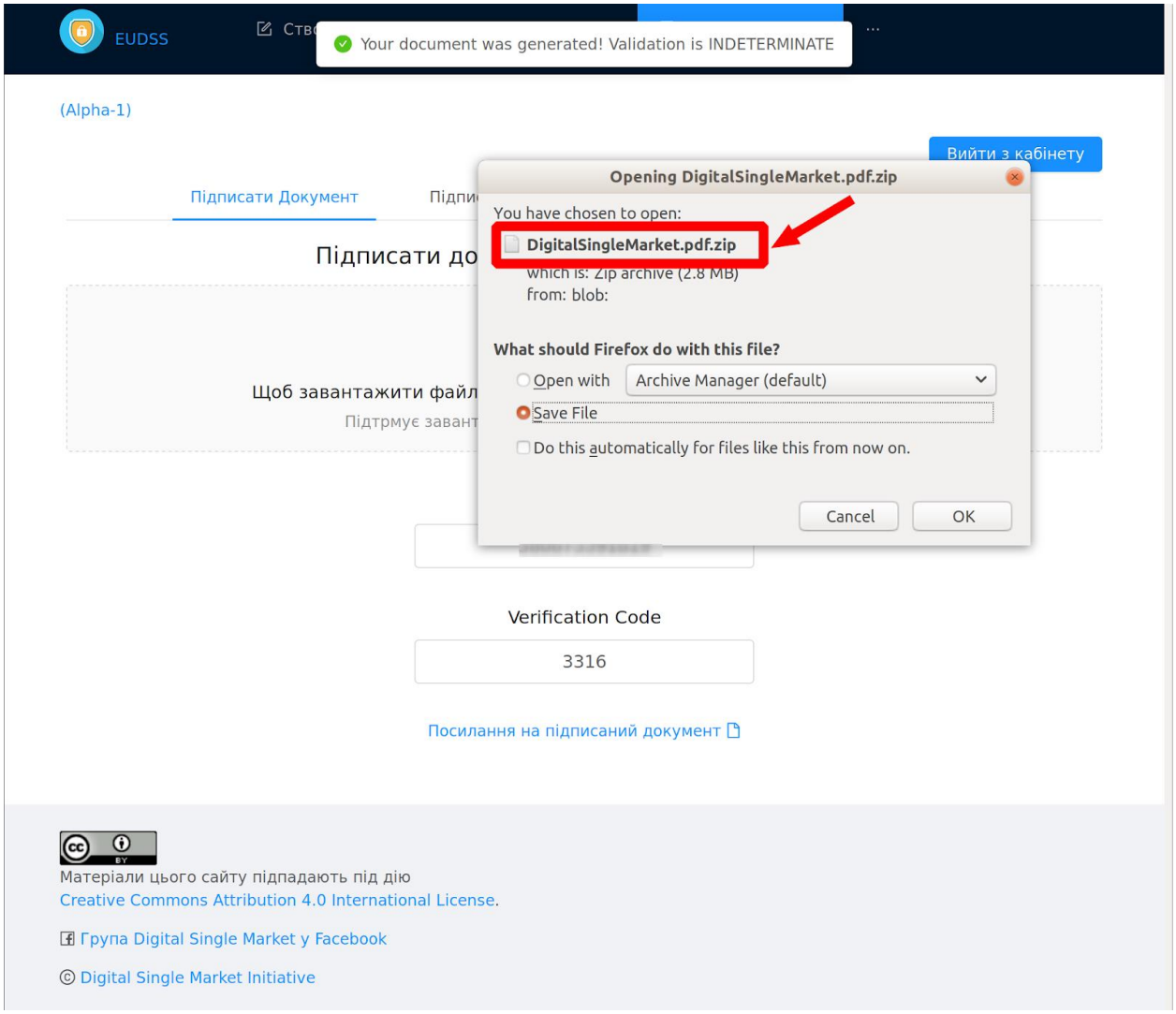


Рисунок 1.10 – Вікно для збереження zip-архіва з підписаним електронним документом