

МЕТОДИ И СРЕДСТВА ЭЛЕКТРОННОЙ ИДЕНТИФИКАЦИИ

УДК 681.3.06(07)

БАЗОВІ ПРИНЦИПИ ЕЛЕКТРОННОЇ ІДЕНТИФІКАЦІЇ. КОНЦЕПЦІЯ ІНФРАСТРУКТУРИ ЕЛЕКТРОННОЇ ІДЕНТИФІКАЦІЇ УКРАЇНИ

О.В. ПОТІЙ, Ю.Н. КОЗЛОВ, І.І. ДЬЯЧЕНКО

В роботі на основі аналізу досвіду країн членів ЄС пропонується модель національної інфраструктури електронної ідентифікації України. Розглядаються основні моделі взаємодії користувачів, постачальників послуг електронної ідентифікації та постачальників електронних послуг. Висуваються базові принципи побудови національних систем електронної ідентифікації.

Ключові слова: електронна ідентифікація, електронне урядування, електронні довірчі послуги.

ВСТУП

Український уряд активно проводить програму реформ, які спрямовують країну шляхом європейської інтеграції. Головними пріоритетами реформ є децентралізація, відкриті принципи державного управління, прозорість та підзвітність. Електронне урядування визначено як один з найважливіших інструментів для досягнення цих цілей.

Впровадження сучасних засобів і схем електронної ідентифікації в Україні із забезпеченням високого рівня гарантій електронної ідентифікації відкриває можливості для громадян України на новому рівні здійснювати взаємодію з державними та місцевими органами влади та отримувати електронні адміністративні послуги.

Країни-члени ЄС мають великий досвід у впровадженні національних систем електронної ідентифікації, вивчення та аналіз якого складуть надійну основу для побудови інфраструктури електронної ідентифікації України.

1. БАЗОВІ МОДЕЛІ ЕЛЕКТРОННОЇ ІДЕНТИФІКАЦІЇ

На сьогодні визначено три базові моделі електронної ідентифікації за ознакою відповідальності за збереження ідентифікаційних даних [1].

Модель, орієнтована на користувача (рис. 1). В цій моделі саме користувач бере на себе відповідальність за генерацію та підтримку ідентифікаційних даних перед постачальниками послуг електронної ідентифікації та постачальниками електронних послуг. Ідентифікаційні дані надаються виключно за запитом постачальника послуг, якщо користувач дає на це згоду. Користувач завжди є власником своїх ідентифікаційних даних.

Централізована модель (рис. 2). Така модель є найбільш поширеною на практиці. В цій моделі, якщо користувачі бажають отримати доступ до електронних послуг, вони спочатку мають надати ідентифікаційну інформацію у спеціальний орган реєстрації. Ідентифікаційні дані зберігаються

централізовано у реєстрі під управлінням постачальника послуг електронної ідентифікації. Під час запиту електронної послуги, користувач дає згоду на те, що постачальник послуг електронної ідентифікації надає відповідну інформацію автентифікації постачальнику електронних послуг. У цій моделі користувач не має контролю за своєю ідентифікаційною інформацією. За її збереження та використання несе повну відповідальність постачальник послуг електронної ідентифікації.



Рис. 1. Модель, орієнтована на користувача

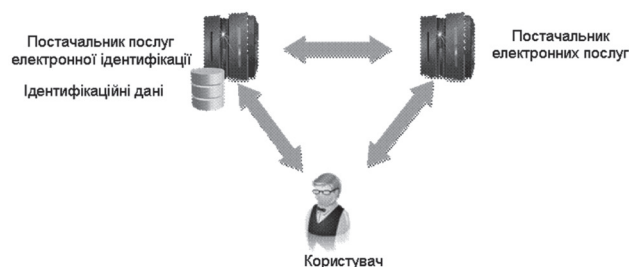


Рис. 2. Централізована модель

Децентралізована модель (рис. 3). В цій моделі ідентифікаційні дані користувача зберігаються у різних постачальників послуг електронної ідентифікації. Але постачальники послуг електронної ідентифікації можуть легко обмінюватись ідентифікаційними даними за допомогою відповідних репозиторіїв. Довіра у цій моделі досягається за рахунок встановлення відношень між різними постачальниками послуг електронної ідентифікації та на основі узгодження політик використання ідентифікаторів.

В табл. 1 наведено дані щодо розповсюдженості перелічених моделей серед країн-членів ЄС. Досвід країн-членів ЄС свідчить що децентралізована модель найбільше підходить для національної системи національної електронної ідентифікації, як найбільш гнучка: додаткові послуги, такі як мобільна ідентифікація чи електронна ідентифікація для фізичних осіб, легко інтегруються в єдину інфраструктуру. Також ця модель оптимальна з точки зору інтероперабельності зі сторонніми системами електронної ідентифікації.

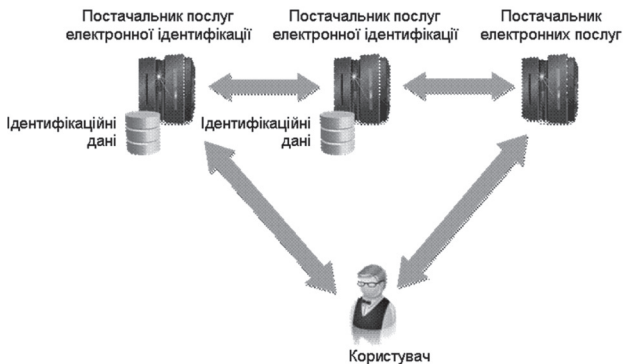


Рис. 3. Децентралізована модель

2. ОСНОВНІ ПРИНЦИПИ ДЕРЖАВНОЇ ПОЛІТИКИ ЩОДО ІДЕНТИФІКАЦІЇ ГРОМАДЯН

На основі аналізу підходів країн-членів ЄС до регламентування електронної ідентифікації громадян було виділено ключові питання державної політики, що можуть мати вплив на успіх впровадження національної системи електронної ідентифікації.

Державна монополія. Державна монополія на електронну ідентифікацію громадян притаманна більшості з розглянутих країн ЄС. В деяких країнах, наприклад в Естонії, державна монополія закріплена законодавством, проте в більшості випадків монополія зумовлена відсутністю конкуруючих недержавних систем. Така тенденція свідчить про те що якісне надання послуг електронної ідентифікації громадян може забезпечити лише держава.

Примусове розповсюдження засобів електронної ідентифікації. Картки eID можуть бути як заміною традиційних паспортів, так і додатковим обов'язковим ідентифікаційним посвідченням. Досвід фінської системи FINID засвідчує, що другий підхід може стати завадою для розповсюдження технології електронної ідентифікації:

фінська система була введена в експлуатацію в 1999-му році, проте станом на 2009 рік показник проникнення сягав лише 5% від населення країни [2].

Принцип «одна особа = один ідентифікатор». Унікальний ідентифікатор громадянина, що єдиноразово видається певним державним реєстром на все життя, робить децентралізовану систему електронної ідентифікації більш зручною як для громадянина, так і для державних чи приватних установ. Громадянин має змогу використовувати єдиний ідентифікатор, замість декількох секторальних, таких як водійське посвідчення та картка медичного страхування. Установи, у свою чергу, отримують змогу спростити процедуру отримання інформації про громадянина, адже достатньо буде здійснити запит до потрібного реєстру за ідентифікатором громадянина. Прикладом такого підходу може слугувати естонська система електронної ідентифікації, в якій всі дані громадянина пов'язані з Персональним Ідентифікаційним Кодом(PIС).

3. КОНЦЕПЦІЯ ІНФРАСТРУКТУРИ ЕЛЕКТРОННОЇ ІДЕНТИФІКАЦІЇ УКРАЇНИ

Спираючись на вищенаведені міркування, як базова модель електронної ідентифікації в Україні пропонується модель, яка наведена на рис. 4. Місце інфраструктури ідентифікації у загальній архітектурі пояснюється на рис. 5.

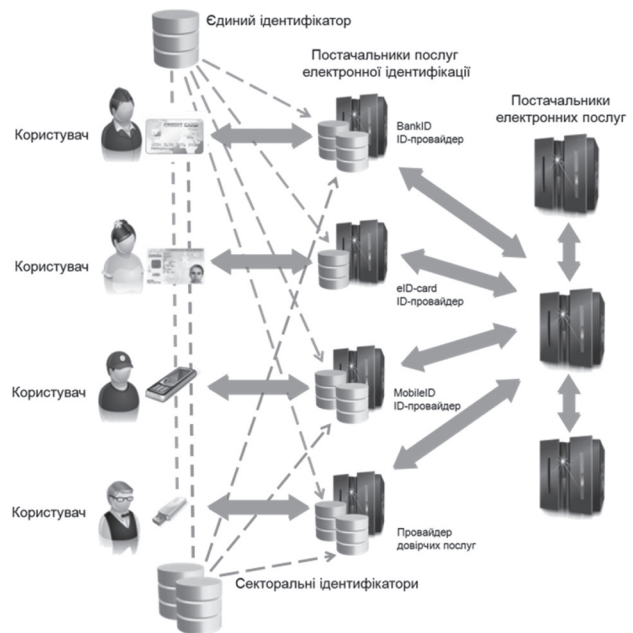


Рис. 4. Модель інфраструктури електронної ідентифікації України

Таблиця 1

Порівняння національних систем електронної ідентифікації країн-членів ЄС

	Австрія	Бельгія	Германія	Естонія	Іспанія	Польща	Фінляндія	Франція
Децентралізована модель	+	+	+	+	+	+	+	+
Послуги «мобільна ідентифікація»	+	+	+	+	+	+	+	+
eID для юридичних осіб		+		+	+			

Модель передбачає децентралізоване зберігання ідентифікаційних даних та реалізує такі принципи:

1. Інфраструктура електронної ідентифікації будується на основі унікального ідентифікатора громадянина, який має присвоюватися кожному громадянину та резиденту України.

2. Формування та підтримка унікального ідентифікатора громадянина має здійснюватися визначеним державним органом шляхом централізованої підтримки відповідного єдиного реєстру.

3. Порядок формування та формат унікального ідентифікатора громадянина має бути визначений державним нормативним актом. Унікальний ідентифікатор громадянина надається особі в порядку, визначеному законодавством з обов'язковою реєстрацією громадянина у єдиному реєстрі.

4. Унікальний ідентифікатор громадянина має бути однозначно зв'язаним із особою та діяти протягом всього життя особи (принцип одна особа = один ідентифікатор).

5. Інші ідентифікатори, які можуть використовуватися у конкретних сферах цивільних стосунків та соціальних відносин (секторальні ідентифікатори), мають бути пов'язані із унікальним ідентифікатором громадянина.

6. Політика управління унікальним ідентифікатором громадянина має бути пов'язаною з політикою управління документів, які засвідчують особу громадянина.

7. Держава має монополію на надання та управління унікальним ідентифікатором громадянина.

ВИСНОВКИ

Розглянуто основні моделі електронної ідентифікації та ключові принципи державної полі-

тики щодо ідентифікації громадян. Грунтуючись на досвіді країн членів ЄС, була висунута модель інфраструктури електронної ідентифікації України, що передбачає децентралізоване зберігання ідентифікаційних даних, прив'язаних до унікального ідентифікатора громадянина. Запропонована модель оптимальна з точки зору гнучкості та інтероперабельності і є найбільш зручною для користувачів.

Література

- [1] Palfrey J., Gasser U.: Digital Identity Interoperability and eInnovation, Case Study, November 2007, Berkman Publication Series.
- [2] eID Interoperability for PEGS: Finnish country profile, 2009.
- [3] eID Estonian experience, May 2014, E-Governance Academy.
- [4] *О. Потій, Ю. Козлов*: Національна стратегія електронної ідентифікації України. Біла книга з електронного урядування, Березень 2015.
- [5] National ID Cards and Electronic Identity Documents: Route to Success? Jean-Noel Georges, 15th March 2011.

Надійшла до редколегії 8.10.2015



Потій Олександр Володимирович, доктор технічних наук, професор, професор кафедри безпеки інформаційних та телекомунікаційних систем Харківського національного університету ім. В.Н. Каразіна. Наукові інтереси: проектування комплексних систем захисту інформації, криптографічних засобів захисту; методи системного аналізу процесів захисту інформації; методи оцінки безпеки об'єктів критичної інформаційної інфраструктури; електронні довірчі послуги, цифровий підпис та eID.

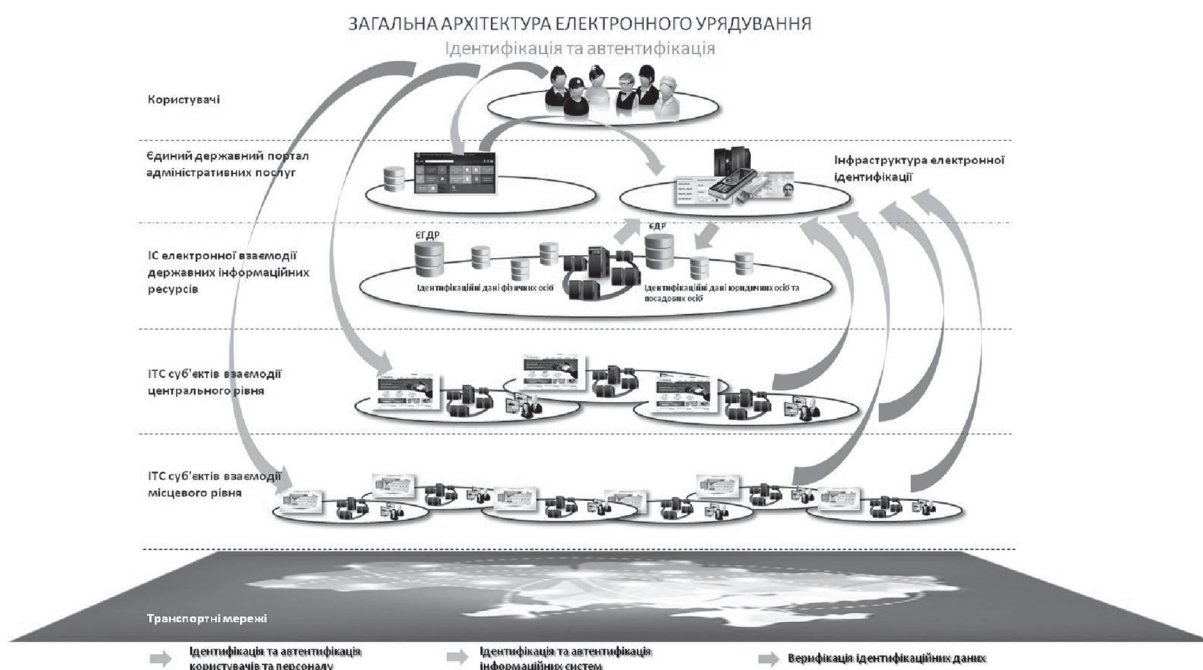


Рис. 5. Місце інфраструктури електронної ідентифікації у загальній архітектурі електронного урядування



Козлов Юрій Миколайович, ДП «Інформаційний центр», Міністерства юстиції України. Наукові інтереси: система електронного цифрового підпису, системи електронної ідентифікації, електронні довірчі послуги.



Дьяченко Ігор Ігорович, студент кафедри комп'ютерних систем та мереж Національного аерокосмічного університету ім. М. Є. Жуковського «Харківський авіаційний інститут». Наукові інтереси: системи електронної ідентифікації

УДК 681.3.06(07)

Базовые принципы электронной идентификации. Концепция инфраструктуры электронной идентификации Украины / А. В. Потий, Ю.Н. Козлов, И.И. Дьяченко // Прикладная радиоэлектроника: научн.-техн. журнал. – 2015. – Том 14. – № 4. – С. 366–369.

В работе на основе анализа опыта стран-членов ЕС предлагается модель национальной инфраструктуры электронной идентификации Украины. Рас-

сматриваются основные модели взаимодействия пользователей, поставщиков услуг электронной идентификации и поставщиков электронных услуг. Выдвигаются базовые принципы построения национальных систем электронной идентификации.

Ключевые слова: электронная идентификация, электронные доверительные услуги, электронное управление.

Рис.: 5. Библиогр.: 5 назв.

UDC 681.3.06(07)

Basic principles of electronic identification. Ukrainian eID framework draft / O.V. Potii, Yu.M. Kozlov, I.I. Dyachenko // Applied Radio Electronics: Sci. Journ. – 2015. – Vol. 14. – № 4. – P. 366–369.

The Ukrainian government has been actively pursuing the reforms that lead the country towards European integration. The main priorities of the reform are decentralization, transparency and accountability. E-government is considered as one of the most important tools to achieve these goals. In this paper we substantiate basic principles of national eID systems, relying on the experience of EU member countries. In addition a draft of Ukraine's eID framework is proposed, which implements those principles.

Keywords: electronic identification, electronic trust services, electronic government.

Fig.: 5. Ref.: 5 items.