
VI. МАТЕМАТИЧНІ МЕТОДИ, МОДЕЛІ ТА ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В ЕКОНОМІЦІ

УДК 354

ІНТЕГРАЦІЯ СИСТЕМ ЕЛЕКТРОННОГО ДОКУМЕНТООБІГУ В МАКРОПРОЕКТИ ЕЛЕКТРОННОЇ ДЕМОКРАТІЇ

М. В. ЗОСЬ-КІОР, доктор економічних наук, доцент
(Полтавський національний технічний університет імені Ю. Кондратюка)

Анотація. *Мета статті полягає в наданні пропозицій щодо інтеграції систем електронного документообігу в макропроекти електронної демократії. Методика дослідження.* *Вирішення поставлених у статті завдань здійснено за допомогою таких загальнонаукових і спеціальних методів дослідження: аналізу та синтезу, систематизації та узагальнення, діалектичного підходу. Результати.* *За представленими дослідженнями розвиток електронного урядування сприятиме створенню умов для ефективного відкритого та прозорого державного управління. Під час розробки та реалізації пілот-проекту системи передбачено створення інтегрованої системи електронного документообігу. Метою створення такої системи є забезпечення руху документів, скорочення терміну підготовки та прийняття рішень шляхом автоматизації процесів колективного створення й використання документів в органах державної влади. Практична значущість результатів дослідження.* *Упровадження системи електронного урядування сприятиме створенню умов для ефективного відкритого та прозорого державного управління.*

Ключові слова: *управління, інтеграція, системи електронного документообігу, інформаційне суспільство, макропроекти електронної демократії.*

Постановка проблеми в загальному вигляді та зв'язок із найважливішими науковими чи практичними завданнями. На шляху до електронного урядування та інформаційного суспільства, у тому числі з метою підтримки демократичних реформ і прагнення до нових, прозорих механізмів здійснення державної влади, її обрання й контролю громадянами, дуже актуальними стають питання надання відповідних зручних, швидких та ефективних засобів.

У якості таких засобів пропонується створення Єдиної державної системи прямої електронної демократії, що забезпечить дієві громадянські важелі здійснення державного керування, насамперед, шляхом здійснення в електронній формі виборів, референдумів, громадських обговорень та ініціатив тощо. Упровадження форм прямої демократії на цифровому базисі, з використанням сучасних програмно-апаратних засобів, засобів криптографічних перетворень та захисту інформації,

виключить або мінімізує такі основні проблеми її застосування, як складність застосування на великих територіях, складність формування й донесення питань, складність здійснення волевиявлення тощо. Крім того, інформаційні технології дозволяють застосовувати більш складні механізми голосування з використанням вагових коефіцієнтів, ранжування тощо.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Електронний документообіг у сучасних умовах стає елементом системи більш високого порядку – системи електронного урядування, що накладає відповідні функціональні та організаційні зобов'язання.

Документообіг у державі є системою, що не тільки матеріалізує процеси збору, перетворення, зберігання інформації, а й процеси управління: підготовку та прийняття рішень, контроль за їх виконанням [1, 6].

Сьогодні поняття «електронне урядування» вже не є цілком невідомим і новим, як це було кілька років тому. Воно пов'язане з доступом до публічної інформації та є ефективним засобом забезпечення інформування й доступу до інформації фізичними та юридичними особами [2, 4]. Як результат – е-урядування сприяє прозорості та ефективності діяльності влади.

Реалізація ідеї електронного урядування викликає величезний інтерес у всьому світі. США, Великобританія, Швеція, Данія, Норвегія, Латвія, Естонія та багато інших країн уже застосовують або починають застосовувати методи електронного урядування. Зокрема, уряд США надає громадянам різноманітні послуги через мережу Інтернет: видачу ліцензій, сплату штрафів тощо. В Англії реєстрація фірм потребує заповнення через мережу тільки однієї форми [3, 5].

Концепція електронного урядування складається із двох взаємозалежних і водночас самостійних структур: внутрішньої урядової інформаційної інфраструктури (аналог корпоративної мережі); зовнішньої інформаційної інфраструктури (взаємодіє із громадянами та організаціями) [5].

Нині одним із пріоритетів України є розвиток інформаційного суспільства з його найважливішою складовою – електронним урядуванням, упровадження якого сприятиме створенню умов для ефективного відкритого та прозорого державного управління.

Формулювання цілей статті (постановка завдання). Мета статті полягає в наданні про-

позицій щодо інтеграції систем електронного документообігу в макропроекти електронної демократії.

Виклад основного матеріалу дослідження з повним обґрунтуванням отриманих наукових результатів. Основними елементами Єдиної державної системи прямої електронної демократії виступають три основні компоненти:

- єдиний, унікальний, незмінний та захищений ідентифікатор громадянина України на безконтактному електронному носії, який дозволяє здійснювати комплекс заходів, пов'язаних з ідентифікацією особи (далі – e-ID);
- інформаційна система, реалізовуватиме засоби ідентифікації та автентифікації громадян, підготовку та проведення процесів волевиявлення, контроль, збереження та захист даних, інші інформаційні сервіси (далі – Система);
- ряд змін до чинного законодавства з метою його адаптації до здійснення волевиявлення в електронній формі та розширення методами прямої демократії.

Ідентифікатор громадянина (e-ID). У якості електронного ідентифікатора громадянина пропонується використання електронного паспорту, а саме – системного ідентифікатора паспорта громадянина, який відповідно до Закону України про «Про Єдиний державний демографічний реєстр та документи, що підтверджують громадянство України, посвідчують особу чи її спеціальний статус» міститиме безконтактний електронний носій для внесення персональних даних, біометричних даних, параметрів та іншої інформації про особу, який дозволяє здійснювати комплекс заходів, пов'язаних з ідентифікацією особи. Доступ до даних безконтактного електронного носія здійснюється лише за згодою його власника та введення ним індивідуального секретного паролю, який відомий лише йому.

З метою забезпечення взаємної ідентифікації компонентів Системи, організації захищеного інформаційного обміну між компонентами Системи пропонується застосування «Системи електронної взаємодії інформаційних ресурсів» (далі – СЕВ IP), яка є типовим представником програмного забезпечення типу ESB (Enterprise Service Bus – сервісна шина підприємства) з реалізованою криптографією, що відповідає національним стандартам. СЕВ IP у межах Системи забезпечить побу-

дову фундаменту захищеного сервіс-орієнтованого простору роботи компонент Системи, можливість її вертикального та горизонтального масштабування, швидкого розширення й інтеграції як із новими компонентами Системи, так і зі сторонніми компонентами поза межами ЦОД. Увесь захищений інформаційний обмін між компонентами Системи та із зовнішніми компонентами буде здійснено виключно через SEB IP. SEB IP дозволить здійснити підключення до Системи існуючих інформаційних ресурсів ВРУ, КМУ, ЦВК тощо, а також до Державних реєстрів, у тому числі до Єдиного державного демографічного реєстру, та забезпечить однозначну ідентифікацію й рівень доступу до використання інформації, яка зберігається та обробляється в зазначених інформаційних ресурсах (рис. 1).

З метою вирішення іншої ключової задачі Системи – ідентифікації громадян – буде використано компонент «Сервіс ідентифікації», що здійснює ідентифікацію громадян за даними Єдиного державного демографічного реєстру (далі – ЄДДР), зчитуючи необхідну інформацію з e-ID. Зчитування інформації здійснюватиметься за принципами необхідної достатності, тобто Система отримає з e-ID та ЄДДР виключно ту інформацію, яка необхідна для виконання поточної дії. Окрім функцій ідентифікації здійснюватиметься перевірка прав і повноважень громадян, державних службовців та інших суб'єктів Системи на виконання тієї чи тієї дії, недопущення повторного волевиявлення, протидія цифровим зловживанням тощо. Облік додаткових повноважень, що не можуть бути визначені за даними ЄДДР, буде автоматизовано компонентом «Сервіс ідентифікації».

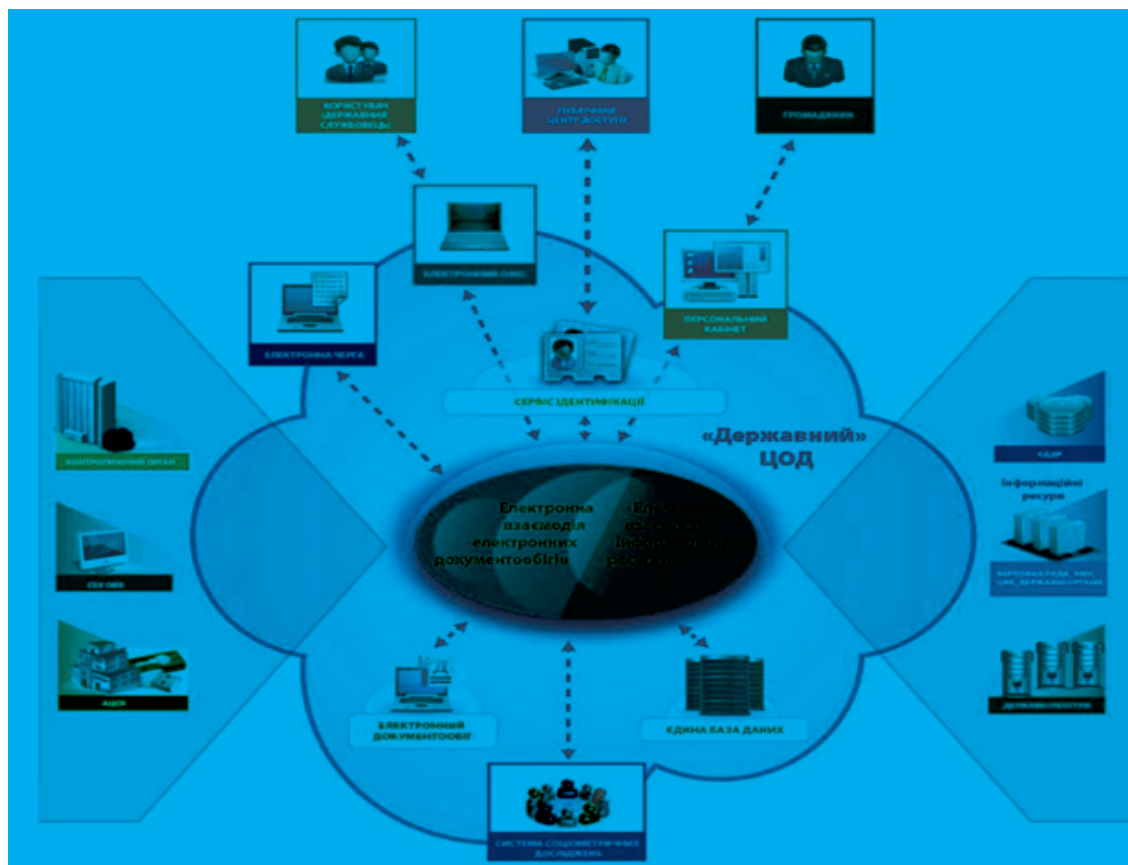


Рис. 1. Принципова схема системи прямої демократії

Збереження результатів волевиявлення громадян не буде здійснюватися в єдиній інформаційній системі, тобто в Системі, дотримуючись усіх відповідних вимог безпеки, зберігатимуться виключно системні ідентифікатори громадян без їх персональних даних. Співвід-

ношення персональних даних громадян та результатів їх волевиявлення буде формуватись динамічно за потребою при наявності відповідних повноважень.

Іншими компонентами Системи є безпосередньо компоненти організації та здійснен-

ня волевиявлення громадян. Функціональний простір громадянина після проходження ідентифікації доцільно організувати за принципом персонального кабінету, сконцентрувавши в ньому всі доступні можливості користувача, інформаційні сервіси. Запити, звернення громадянина, документи та його волевиявлення мають супроводжуватись електронним цифровим підписом (далі – ЕЦП) з метою надання юридичної сили його діям (відповідно до норм Закону України «Про електронні документи та електронний документообіг»). Результати звернень і запитів, результуючі документи тощо, з цією ж метою, аналогічно будуть супроводжуватись ЕЦП відповідальних посадових осіб.

З метою забезпечення прозорості й ефективності у взаємовідносинах між громадянами та владою, для народних депутатів усіх рівнів та інших державних службовців будуть створені спеціалізовані електронні офіси, що забезпечать можливість доступу до визначених інформаційних елементів Системи, у тому числі для обробки звернень і запитів громадян, прийняття участі в обговореннях та спілкуванні, ведення електронних записів на прийом, звітності щодо власних дій.

У рамках персонального кабінету громадянина та електронного офісу державного службовця, з метою забезпечення можливостей створення електронного документа, пропонується використання інтегрованої системи «Арт-офіс». Ефективне запровадження технологій електронного урядування неможливе без розгортання систем електронного документообігу із застосуванням технологій електронного цифрового підпису. Електронний документообіг є одним із найголовніших технічних елементів системи електронного урядування, адже саме він забезпечує циркуляцію електронних документів, які є основою нової форми взаємодії держави та суспільства. Звернення за допомогою документа є необхідною умовою надання послуги державою громадянину. Однак, кожен документ повинен мати встановлений законодавством набір реквізитів, до яких належить, зокрема, підпис – елемент, що підтверджує авторство документа.

Ураховуючи різноманітність існуючих систем електронного документообігу в органах державної влади (ОДВ) та органах місцевого самоврядування (ОМС), з метою забезпечення

електронного документообігу в межах процесів волевиявлення громадян і процесів прямої демократії, пропонується застосування інтегрованої Єдиної системи електронного документообігу (СЕД), що реалізує такі процеси обробки документів:

- загальний електронний документообіг;
- реєстрація та контроль проходження законопроектів;
- підготовка матеріалів до протокольних засідань;
- листи та звернення громадян;
- обробка депутатських запитів і доручень Верховної Ради України;
- законодавство України;
- міжпарламентські зв'язки;
- інтеграція із Системою електронної взаємодії органів виконавчої влади;
- інтеграція із Системою електронної взаємодії електронних документообігів.

З метою реалізації процесів електронного документообігу за участю усіх учасників процесів волевиявлення громадян і прямої демократії, у першу чергу, тих суб'єктів, що оперують поза межами системи, пропонується застосування Системи електронної взаємодії електронних документообігів (СЕВ ЕД), що призначена для побудови єдиного інформаційного простору для забезпечення в режимі 24/7/365 обміну електронними документами, зверненнями, проектами документів між учасниками зовнішнього електронного документообігу, ураховуючи й тих учасників, у яких відсутня Система електронного документообігу (СЕД).

Для проведення цільових соціометричних досліджень відношення й думки громадян, державних службовців, інших цільових груп до певних питань і пропозицій, пропонується використання системи «Art-Socius». За допомогою «Art-Socius» можливо проводити соціометричні дослідження та візуальний аналіз відносин опитуваних до зазначених питань або подій, аналізуючи результати в різноманітних розрізах – вік, стать, національність, місце проживання тощо. Зважаючи на поточний рівень інформатизації країни, украї гостро постає необхідність у територіально розподіленій мережі публічних центрів доступу до Системи, яка дозволить громадянам, які не мають можливості роботи із Системою на власних персональних комп'ютерах, мати доступ до зазначених механізмів електронної прямої

демократії. Розвиток такої мережі має будуватись на існуючих інфраструктурних елементах, наприклад, поштових відділеннях, центрах електронного зв'язку тощо.

Узагальнюючи вищезазначене, система дозволить, у першу чергу, посилити демократичні права громадян шляхом вирішення таких основних завдань:

- проведення виборів усіх рівнів і типів в електронній формі, у тому числі із застосуванням складних форм голосування; проведення громадських референдумів будь-якого рівня в електронній формі;
- проведення електронних громадських обговорень та опитувань усіх рівнів, що забезпечують, з одного боку, можливості громадськості виявити позицію та думку щодо проектів законодавчих документів, змін до них тощо, сформувавши пропозиції та ініціативи й, з іншого боку, необмежені можливості щодо аналізу громадської думки;
- подання електронних громадських ініціатив усіх рівнів, що за вказаної підтримки мають розглядатись державною владою відповідного рівня; реалізація механізмів імперативного мандату в електронній формі для депутатів і суддів усіх рівнів згідно з волевиявленням громадськості.

Упровадження Системи електронної прямої демократії дозволить надати прозорі механізми контролю з боку громадян, підняти ефективність роботи органів влади під час здійснення своїх повноважень та скоротити витрати на поточні механізми волевиявлення громадян, розширити й підняти на якісно новий світовий рівень можливості громадян щодо реалізації їх демократичних прав у протилежність до рівня, який нині існує у країні. Система дозволить упровадити зручні, прозорі механізми впливу, взаємодії та контролю громадськістю діяльності як державної влади загалом, так й окремих її представників, що врешті-решт підвищить рівень довіри громадян до державної влади й забезпечить протидію можливим зловживанням.

Висновки із зазначених проблем і перспективи подальших досліджень у поданому напрямі. Сьогодні одним із пріоритетів України є розвиток інформаційного суспільства з його найважливішою складовою – електронним урядуванням, упровадження якого сприятиме створенню умов для ефективного відкритого та прозорого державного управління.

Ураховуючи різноманітність існуючих систем електронного документообігу в органах державної влади та органах місцевого самоврядування, під час розробки та реалізації пілот-проекту системи передбачається створення інтегрованої системи електронного документообігу. Метою створення такої системи є забезпечення руху документів (укази, постанови, закони, розпорядження, повідомлення, звіти, аналітичні довідки тощо), скорочення терміну підготовки та прийняття рішень шляхом автоматизації процесів колективного створення й використання документів в органах державної влади.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Волох О. Генезис електронного урядування в Україні / О. Волох // Адміністративне право і процес. – № 2. – 2017. – С. 121–125.
2. Ємельянов В. М. Проблеми та перспективи розвитку електронного урядування в Україні / В. М. Ємельянов, Є. В. Берсан // Наукові праці. Державне управління. – Випуск 269. – Т. 281. – 2016. – С. 11–17.
3. Квітка С. А. Електронне урядування як інноваційний механізм взаємодії влади, бізнесу та громадянського суспільства: зарубіжний досвід та передумови розвитку в Україні / С. А. Квітка, О. О. Соколовська // Public administration aspects. – № 9 (23), вересень 2015. – С. 26–33.
4. Клімушин П. С. Механізми електронного урядування в системі надання адміністративних послуг / П. С. Клімушин, Д. В. Спасібов // Теорія та практика державного управління. – 2016. – Вип. 1. – С. 50–55.
5. Концепція розвитку електронного урядування в Україні [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://dki.org.ua/files/Concept-E-Government.doc> (дата звернення: 3.02.2018). – Назва з екрана.
6. Мезенцев А. В. Електронне урядування, електронна демократія – підходи до визначень / А. В. Мезенцев // Теорія та практика державного управління. – Вип. 1 (48). – 2015. – С. 64–69.

REFERENCE

1. Volokh, O. (2017). Henezys elektronnoho uriaduvannia v Ukraini [Genesis of e-government in Ukraine]. *Administrativne pravo i protses – Administrative law and process*, 2, 121–125 [in Ukrainian].
2. Iemelianov, V. M. & Bersan, Ie. V. (2016). Problemy ta perspektyvy rozvytku elektronnoho uriaduvannia v Ukraini [Problems and Prospects of the Development of Electronic Governance in Ukraine]. *Naukovi pratsi. Derzhavne upravlinnia – Scientific papers. Governance*, 269, 11–17 [in Ukrainian].
3. Kvitka, S. A. & Sokolovska, O. O. (2015). Elektronne vriaduvannia yak innovatsiinyi mekhanizm vzaiemodii vlady, biznesu ta hromadianskoho suspilstva: zarubizhnyi dosvid ta peredumovy rozvytku v Ukraini [Electronic Governance as an Innovative Mechanism for the Interaction of Power, Business and Civil Society: Foreign Experience and Preconditions for Development in Ukraine]. *Public administration aspects*, 9 (23), 26–33 [in Ukrainian].
4. Klimushyn, P. S. & Spasibov, D. V. (2016). Mekhanizmy elektronnoho uriaduvannia v systemi nadannia administrativnykh posluh [Mechanisms of e-government in the system of rendering of administrative services]. *Teoriia ta praktyka derzhavnoho upravlinnia – The theory and practice of public administration*, 1, 50–55 [in Ukrainian].
5. Kontseptsiiia rozvytku elektronnoho uriaduvannia v Ukraini [Concept of e-government development in Ukraine]. (n.d.). <http://dki.org.ua/files/Concept-E-Government.doc>. Retrieved from <http://dki.org.ua/files/Concept-E-Government.doc> (accessed 02 February 2018) [in Ukrainian].
6. Mieziatsev, A. V. (2015). Elektronne vriaduvannia, elektronna demokratiia – pidkhody do vyznachen [Electronic Governance, Electronic Democracy – Approaches to Definitions]. *Teoriia ta praktyka derzhavnoho upravlinnia – Theory and Practice of Public Administration*, 1 (48), 64–69 [in Ukrainian].

Н. В. Зось-Киор, доктор экономических наук, доцент (Полтавский национальный технический университет имени Ю. Кондратюка). **Интеграция систем электронного документооборота в макропроекты электронной демократии.**

Аннотация. Цель статьи заключается в предоставлении предложений по интеграции систем электронного документооборота в макропроект электронной демократии. **Методика исследования.** Решение поставленных в статье задач осуществлено с помощью таких общенаучных и специальных методов исследования: анализа и синтеза, систематизации и обобщения, диалектического подхода. **Результаты.** В соответствии с представленными исследованиями развитие электронного управления будет способствовать созданию условий для эффективного открытого и прозрачного государственного управления. При разработке и реализации пилот-проекта системы предусматривается создание интегрированной системы электронного документооборота. Целью создания такой системы является обеспечение движения документов, сокращение срока подготовки и принятия решений путем автоматизации процессов коллективного создания и использования документов в органах государственной власти. **Практическая значимость результатов исследования.** Внедрение системы электронного управления будет способствовать созданию условий для эффективного открытого и прозрачного государственного управления.

Ключевые слова: управление, интеграция, системы электронного документооборота, информационное общество, макропроекты электронной демократии.

M. Zos-Kior, Dc. Econ. Sci., Docent (Poltava National Technical Yuri Kondratyuk University). **Integration of electronic documentary security systems in the electronic democracy macroproof.**

Annotation. Purpose. The purpose of the paper is to provide proposals for the integration of electronic document management systems in the macro-projects of e-democracy. **Methodology of research.** The solution of the tasks set in the article is carried out with the help of such general scientific and special research methods: analysis and synthesis, systematization and generalization, a dialectical approach. **Findings.** According to the studies, the development of e-government will

contribute to creating conditions for effective open and transparent public administration. The development and implementation of a pilot project system involves the creation of an integrated system of electronic document management. The purpose of creating such a system is to ensure the movement of documents, shorten the term of preparation and decision-making by automating the processes of collective creation and use of documents in state authorities. **Practical value.** The introduction of the e-governance system will help create the conditions for effective open and transparent public administration.

Keywords: management, integration, systems of electronic document circulation, information society, macroprojects of e-democracy.