

УДК 351:004.738.5:302.2

DOI: 10.35432/tisb322024319859

Іван Комаровський

доктор філософії (державне управління),
старший викладач кафедри менеджменту, фінансів і бізнес-технологій
Навчально-наукового інституту публічної служби та управління
Національного університету «Одеська політехніка»
<https://orcid.org/0000-0001-5750-5374>
e-mail: komarovskiy.i.v@op.edu.ua

Микола Попов

кандидат наук з державного управління, професор,
професор кафедри публічного управління та регіоналістики
Навчально-наукового інституту публічної служби та управління
Національного університету «Одеська політехніка»
<https://orcid.org/0000-0003-0204-1810>
e-mail: popov.m.p@op.edu.ua

ПРЕДСТАВЛЕННЯ СЕРВІСІВ ЕЛЕКТРОННОГО УРЯДУВАННЯ В СОЦІАЛЬНИХ МЕРЕЖАХ

Сучасна практика обміну повідомленнями та спілкування в соціальних мережах створює потужний фундамент для інтеграції сервісів електронного урядування та надання адміністративних послуг в мережевому просторі. Зростаюча популярність соціальних платформ, що характеризується високим рівнем інтерактивності та залученості користувачів, відкриває нові можливості для оптимізації взаємодії між громадянами та державними органами.

Зважаючи на специфіку надання послуг в соціальних мережах, пропонується багаторівнева модель, яка базується на компонентному підході та концепції сервіс-орієнтованої архітектури. Такий підхід дозволяє модульно структурувати адміністративні послуги, розділяючи їх на окремі функціональні блоки. Це спрощує розробку, підтримку та масштабування систем електронного урядування, а також забезпечує гнучкість у адаптації до змінних потреб користувачів.

Ключові слова: електронне урядування, електронна демократія, соціальні мережі, сервіси електронного урядування.

Ivan Komarovskiy

*PhD in Public Administration, Senior lecturer of the Department of
Management, Finance and Business Technologies of
the ESI of Public Service and Administration
Odesa Polytechnic National University
<https://orcid.org/0000-0001-5750-5374>
e-mail: komarovskiy.i.v@op.edu.ua*

Mykola Popov

*PhD in Public Administration, Professor,
Professor of the Department of Public Administration and Regionalism
the ESI of Public Service and Administration
Odesa Polytechnic National University
<https://orcid.org/0000-0003-0204-1810>
e-mail: popov.m.p@op.edu.ua*

PRESENTATION OF ELECTRONIC GOVERNMENT SERVICES ON SOCIAL NETWORKS

The modern development of messaging and communication practices in social networks has made it possible to initiate a dialogue in which public requests are presented and discussed with government officials. This has created the necessary conditions for the presentation of e-government services (e-services) in social networks. Taking into account the limitations caused by the specific nature of social networks and the spread of e-democracy practices, it allows ensuring the necessary efficiency in the provision of public services.

As the practice of communication in social networks spread, existing views on considering them only as a resource for information exchange began to change. The urgent issue was to consider the need to control the exchange of information in social networks. An important issue was to determine who would have the right to do so. For this, it is necessary to determine the conditions under which e-services can be presented in the environment of social networks.

The purpose of the work is to investigate the possibility of presenting e-services in the environment of social networks and to determine their potential impact on the process of public administration itself, based on the practice of e-government.

The study shows that solving the problem of transferring e-services to the social network environment is a task that requires a comprehensive approach. First of all, it is necessary to determine what needs to be changed in the public administration system when it is presented in the information environment.

To visualise the information component of e-services, the use of the Unified Modelling Language (UML) is proposed. This approach allows its visualisation based on the use of a static model using a UML class diagram. Next, it is proposed to determine the compliance of the service rules with the conditions of its presentation in the social network.

The results of the review of the state of the network society allow us to conclude that the practice of presenting e-services in social networks is only at the beginning of its formation. In the modern information network environment, new organisational forms of e-government can only be the result of technological innovations that differ significantly from each other. Under these conditions, it is concluded that the problem of transformation of state institutions responsible for the provision of administrative services due to the closed nature of social networks has not yet been solved. It requires further research.

Keywords: e-government, e-democracy, social networks, e-government services.

Постановка проблеми у загальному вигляді та її зв'язок із важливими науковими та практичними завданнями.

Розвиток інформаційних та мережевих технологій обумовив виникнення принципово нового середовища для сфери урядування, яке характеризується трансформацією умов взаємодії між урядом та суспільством, застосуванням для цього інноваційних механізмів державного управління та використанням ресурсів соціальних мереж [1].

Такі соціальні мережі як Instagram, Facebook, Twitter або Telegram дозволяють перемістити демократичні процеси зі звичайних фізичних просторів у віртуальні, надають можливість висловлювати свою думку, сприяють змінам і підзвітності влади та в результаті створюють передумови початку процесу, який визначається як електронна демократія (е-демократія) [2, 22]. Подальший розвиток практики обміну повідомленнями в соціальних мережах став основою діалогу, в рамках якого відбувається представлення суспільних запитів, їх обговорення з представниками влади, визначення можливості прийняття необхідних рішень та їх практичної імплементації. Це створило необхідні передумови для представлення сервісів електронного урядування (е-сервісів) [5, 20].

Поряд з тим, що представлення е-сервісів в соціальних мережах дозволяє отримати

певну вигоду від доповнення знань і ресурсів, які пов'язані з участю громадськості у прийнятті державних рішень, перехід до нового середовища взаємодії обумовив необхідність вирішення низки проблем. В першу чергу це визначення того, якою має бути модель представлення е-сервісів в соціальних мережах: забезпечення комунікацій між органами державної влади та суспільством в рамках електронного уряду (е-урядування), регламент послуг, які будуть представлятися через е-сервіси в соціальних мережах тощо.

Аналіз останніх досліджень і публікацій, в яких започатковано розв'язання даної проблеми і на які спираються автори. Можливості та проблеми, які виникають в процесі цифрової трансформації сфери державного управління та представлення е-сервісів в соціальних мережах, знайшли своє відображення у матеріалах досліджень, які були проведені за ініціативою ООН та низки міжнародних організацій. Їх результати визнають вплив соціальних мереж на появу глобального інноваційного партнерства між державою та суспільством, зміні відносин між ними, що потребує проведення подальших досліджень у цьому напрямі [12, 23, 27].

Загалом дослідники стверджують, що розвиток е-урядування привів до фундаментальних змін у всій системі державного управління, виникненню якісно нових форм співпраці між урядом, органами публічної влади та суспільством на основі залучення громадян до прийняття рішень [8, 9, 13, 21, 25].

На перших етапах розгляду проблеми використання соціальних мереж для підтримки е-сервісів, більшість досліджень були спрямовані на розгляд їх інформаційної складової [17, 18]. Але в міру поширення практики представлення е-сервісів в соціальних мережах, існуючі погляди на розгляд мережевих технологій тільки з точки зору їх використання для обміну інформацією стали дещо змінюватися. Актуальним питанням став, наприклад, розгляд такої проблеми, як потреба в контролі інформаційного обміну в соціальних мережах та визначення того, хто буде мати право це робити [10, 18].

Загалом поширення практики спілкування в соціальних мереж обумовило появу такої нової організаційної форми взаємодії влади і громадськості, як е-демократія.

Існуючий підхід до визначення поняття «е-демократія» походить від фундаментального розуміння демократії як суспільного устрою, котрий дозволяє залучати людей до обміну ідеями й власними думками, підтримує їх право вести дискусії та впливати на рішення органів влади, отримати всю необхідну для цього інформацію [2]. Згідно із цим поглядом поняття е-демократії має включати всі соціальні, економічні й культурні умови, які уможливають вільну й рівну практику політичного самовизначення [2].

В контексті е-урядування використання цифрових медіа та мереж для політики розглядається не тільки як особливий погляд на демократичні інститути, але і як нова форма управління [30].

Таким чином, в широкому сенсі поняття «е-демократія» означає можливість залучення громадян до активної участі у справах суспільства завдяки використанню цифрових технологій та телекомунікаційних мереж. Можливим прикладом тут може стати участь представників громади в процесі прийняття рішень, які є важливими для їх життя, з використанням для проведення громадських дебатів, обговорень тощо мережевих технологій [14, 16, 20]. В результаті створюються не тільки необхідні передумови по формуванню нового порядку розгляду існуючих проблем на основі громадської думки, раціонального й аргументованого публічного дискурсу, встановлення взаємної довіри й забезпечення прав людини, але і для підвищення ефективності всієї системи державного управління в цілому.

Огляд літератури з проблематики представлення е-урядування в інформаційному середовищі свідчить, що в міру того, як громадські проблеми стають все більш складними, уряди шукають нові способи співпраці з суспільством для їх вирішення. Прикладом тут може бути емпірично керована концепція адаптивного управління е-сервісів, яка дозволяє на основі поточного урахування потреб громадян при наданні їм адміністративних послуг,

змінювати їх регламент відповідно до змін, що відбуваються у суспільстві.

Узагальнюючи викладене, можна зробити висновок щодо доцільності подальшого розгляду низки питань, які визначають можливість представлення е-сервісів в середовищі соціальних мереж:

- дослідження умов, за якими е-сервіси будуть представлені в соціальних мережах;
- визначення відмінностей в структурі соціальних мереж, що мають вплив на механізми державного управління та регламенти е-сервісів;
- визначення можливих трендів у розвитку регламенту е-сервісів з урахуванням ролі соціальних мереж та поширення концепції е-демократії в цьому процесі, як фактору впливу на практику державного управління.

Формулювання цілей статті (постановка завдання). Мета роботи полягає в тому, щоб на основі покладання в основу практики е-урядування концепції соціальних мереж дослідити організаційні форми співпраці електронного уряду та суспільства, які відбуваються в сучасному інформаційному середовищі та пояснити, як соціальні мережі впливають на зміну самого характеру державного управління.

Виклад основного матеріалу дослідження з повним обґрунтуванням отриманих наукових результатів. У сучасному світі відбувається динамічний процес використання ресурсів соціальних мереж для задоволення різноманітних потреб бізнесу, адміністрування та підтримки процесів демократичного перетворення тощо. Запорукою цього стала їх певна універсальність завдяки створенню спільного інформаційного середовища, доступ до якого не має обмежень.

В той же час, досвід низки європейських країн свідчить, що прагнення представлення адміністративних послуг в соціальних мережах стикається як з певною протидією традиційної системи державного управління, так і тим, що не всі верстви населення готові к використанню е-сервісів, що свідчить про певні особливості реагування суспільства на інновації в сфері комунікацій [13, 21]. Але такі переваги як швидкість обміну інформацією та можливість інтерактивного спілкування, обумовлюють збільшення прошарку громадян, які спілкуються в соціальних мережах та появу нових організаційних форм взаємодії з державними інститутами на основі комбінації онлайн та офлайн звернень до е-сервісів.

Особливістю використання соціальних мереж для підтримки е-сервісів є залучення до цього процесу різноманітних учасників, що обумовлює певну складність у побудові організаційної моделі е-урядування [7]. В якості можливих критеріїв її вибору пропонується такі чинники, як спроможність адаптуватися до змін та можливості підвищення ефективності системи е-урядування [13, 15, 19, 24].

Загалом, вирішення проблеми переносу е-сервісів на площадку соціальних мереж представляє задачу, яка потребує комплексного підходу для розуміння зв'язку між можливістю використання сучасних інформаційних технологій, змінами у відношенні до них у суспільстві та відповідною трансформацією системи державного управління. Для цього слід включити обговорення проблеми використання соціальних мереж в більш широкий інституційний контекст, необхідний для визначення таких механізмів державного управління, які будуть характеризуватися вибірковою участю на основі визначення ролей і потенціалу всіх зацікавлених сторін. Такий підхід дозволить не тільки визначати, але і дати обґрунтування вибору методів, за допомогою яких органи державного управління будуть здійснювати комунікації з населенням, бізнесом та іншими структурами у середовищі соціальних мереж.

Особливу увагу при представленні е-сервісів в соціальних мережах слід приділити вирішенню такого завдання, як налагодження зв'язків між органами державної влади та громадськістю. В їх основу має бути покладений процес двосторонньої комунікації, обов'язковою умовою якого буде адаптація інформаційного обміну відповідно до суспільних запитів, залучення людей до всіх форм спілкування, забезпечення їх права приймати участь

у прийнятті владних рішень, отримуючи для цього всю необхідну інформацію відповідно до принципів е-демократії.

З врахуванням відомих форм е-демократії, які стали основою сучасної системи е-урядування, можна визначити їх зв'язок з організаційним механізмом державного управління, таблиця.

Таблиця 1

Вплив е- демократії на організаційний механізм державного управління		
Вид е-демократії	Прояв е- демократії в контексті е-урядування	Вплив на організаційний механізм державного управління
ліберальна	<ul style="list-style-type: none"> – доступ до публічної інформації, обмін даними; – використання месенджерів соціальних мереж для підтримки механізмів зворотного зв'язку; – організація на базі соціальних мереж дискусійних майданчиків, проведення публічних дебатів; 	<ul style="list-style-type: none"> – незначний, органи влади відповідальні за прийняття рішень і порядок денний приймають рішення без погодження з суспільством; – публічна інформація надається без обмежень.
дорадча	<ul style="list-style-type: none"> – формування та представлення на базі соціальних мереж суспільної думки щодо рішень, які приймаються владою; – обмежений рівень впливу на порядок формування політики. 	<ul style="list-style-type: none"> – громадяни залучені до процесу обговорення рішень, результати якого мають обмежений вплив на формування порядку денного.
пряма	<ul style="list-style-type: none"> – залучення громадян до процесу державного управління, обговорення та прийняття участі у владному процесі; – застосування механізмів координації дій влади з суспільством. 	<ul style="list-style-type: none"> – можливість представлення альтернативного вирішення існуючих проблем.
партисипаторна	<ul style="list-style-type: none"> – організація, з використанням соціальних мереж, дискусійних форумів, громадського обговорення та дебатів з порядку денного громади без участі владних структур 	<ul style="list-style-type: none"> – незалежні від традиційних механізми прийняття рішень.

Джерело: сформовано авторами

Для вирішення завдання щодо представлення адміністративної послуги в соціальній мережі необхідно технологічно забезпечити підтримку всіх етапів її надання, від одержання запиту від споживача і до моменту завершення її надання, зберігаючи при цьому відповідність послуги існуючому стандарту. Для цього ще на початку прийняття рішення щодо діяльності в середовищі соціальних мережах слід взяти до уваги:

- встановити відповідність комунікаційних технологій структурних підрозділів органів влади, що будуть залучені до надання послуги, умовам роботи в середовищі соціальних мереж;

- завчасно визначити та розробити загальну архітектуру програмного забезпечення проміжного рівня, яке зокрема повинна мати функціональну можливість:
 - * забезпечити взаємодію функціонала е-сервісу з функціоналом соціальної мережі;
 - * проводити відстеження та моніторинг адміністративних транзакцій і процесів з їх представленням у єдиному каталогі, який можливо теж буде знаходитися на базі соціальної мережі;
 - * забезпечити реалізацію е-сервісу в принципово розподіленому середовищі та його незалежність від мережних платформ, програмного забезпечення та додатків, які використовують у відомчих базах даних;
 - * обробляти й реалізовувати транзакції й робочі процеси як в асинхронному режимі, так і в режимі реального часу.

Враховуючи, що за своїми функціями е-урядування представляє спеціалізовану інформаційну систему, для подальшого розгляду завдання з побудови моделі е-сервісів, в роботі пропонується застосовувати методологію об'єктно-орієнтованого підходу (ООП) [3, 4].

Як відомо, фундаментальними поняттями ООП є класи, пов'язані з ними об'єкти та визначена система зв'язків, яка характеризує відношення між класами та об'єктами. Така методологія структурування опису системи повністю відповідає специфіці представлення регламенту адміністративної послуги. Вона дозволяє не тільки розглянути основні компоненти опису регламенту надання послуги, але і пов'язав їх з умовами присутності в середовищі соціальної мережі, визначити критично важливі обмеження.

Узгодження також потребують стандарти на метадані, які необхідні для забезпечення ефективності представлення та пошуку інформації, порядку опису слабоструктурованої інформації при створенні архівів із записами електронних документів, які використовують XML-схеми для представлення державних документів та повідомлень. Прикладом застосування такого підходу є стандарт е-GMS (UK Government Metadata Standard), ухвалений у Великій Британії [28].

Для візуалізації інформаційної складової е-сервісу та регламенту послуги, доцільним буде використання уніфікованої мови моделювання UML (Unified Modeling Language) або Class diagram. Це дозволить не тільки отримати візуалізацію е-сервісу на основі його представлення через статичну структуру моделі за діаграмою класів UML, але і визначити відповідність регламенту послуги умовами його представлення в соціальній мережі та потенційну ефективність послуги за нових умов [3, 5].

Визначення архітектури е-сервісу є першим кроком при розгляді можливості його представлення у середовищі соціальних мереж. Отримана при цьому модель інформаційного процесу дозволить провести необхідний аналіз того, як прикладна система е-сервісу буде організована з точки зору всіх складових процесу надання адміністративної послуги в середовищі соціальної мережі. Загалом, запропонований підхід відповідає міжнародній практиці щодо побудови моделі прикладної інформаційної системи на основі концепції MDA (Model Driven Architecture), яка розроблена Object Management Group (OMG) [20].

Використання додатку MDA дає державним відомствам більше свободи в плані вибору конкретних прикладних систем, які реалізують ці послуги та процеси. В першу чергу це знаходить своє втілення при розробці електронного адміністративного регламенту, коли для представлення системи е-урядування на основі певних стандартів використовують набір вже існуючих базових компонент. Застосування такого компонентного підходу дає ряд відчутних переваг, оскільки стандартизація близьких по своїй логіці процесів дає основу для створення базової системи е-урядування з набору компонентів, які потім можна використовувати в різних соціальних мережах.

При використанні компонентного підходу також буде доцільним використовувати концепцію сервіс – орієнтованої архітектури (Service Oriented Architecture), яка відповідає

вже зроблений пропозиції щодо використання методології ООП [29].

SOA дозволяє розглядати можливість що окремі е-сервіси, як наприклад підсистеми управління документообігом, архівацією, обробки звернень тощо, можуть функціонувати автономно, використовуючи операційне середовища соціальної мережі для взаємодії з іншими сервісами по комунікаційним каналам. Для цього, архітектура е-сервісів має бути представлена у вигляді набору окремих програмних модулів, які доступні користувачам або іншим модулям в режимі «запит-відповідь» через формальні інтерфейси доступу соціальної мережі, використовуючи відповідні комунікаційні механізми.

В плані розгляду проблеми представлення е-сервісів в соціальних мережах, використання концепції SOA також дозволить:

1. забезпечити можливість обміну інформації з іншими сервісами, що теж представлені у мережі;
2. відповідно до принципу автономності окремих е-сервісів забезпечити можливість «тривалих транзакцій» та взаємодію окремих послуг, їх «вільне зв'язування», коли одна послуга може виконуватися поза того, чи є звернення до іншої;
3. багаторазове звернення до функціонала е-сервісів різними державними організаціями в рамках цілісної архітектури е - урядування;
4. здійснювати взаємодію інформаційних систем різних відомств на рівні «е-сервісів», що діють в соціальній мережі;
5. забезпечити ефективність представлення е-сервісів в середовищі соціальної мережі за рахунок використання технологій Web-сервісів (XML, WSDL, UDDI тощо),

Важливим чинником використання запропонованого підходу також є можливість застосовувати практику успадкованих систем, за якою створення нової послуги може розглядатися як модернізація вже існуючої.

При прийнятті за основу запропонованого підходу, основну увагу в розробці е-сервісів слід перенести зі сфери програмного забезпечення на моделювання процесу надання адміністративних послуг і розробку цілісної архітектури, яка буде відповідати умовам їх реалізації в соціальних мережах.

При розробці такої моделі е-сервісу, слід прийняти до уваги, що вона має відображати наступні технологічні рішення:

1. методології опису регламенту адміністративної послуги з урахуванням вимог до її представлення на основі е-сервісу;
2. визначення єдиного стандарту на формат XML для представлення даних, що будуть використовуватися при наданні адміністративної послуги та міжвідомчої взаємодії;
3. перелік базових компонентів при створенні моделі е-сервісів та прийняття єдиного підходу до архітектури моделі е-сервісу.

Можливим прикладом практичного застосування принципів компонентної розробки та SOA може бути пропозиція щодо представлення процесу реалізації е-сервісу за багаторівневою структурою:

Рівень 1: клієнтський, покликаний забезпечити підключення до наявних каналів доступу: Web-доступ, доступ для зовнішніх систем тощо;

Рівень 2: презентаційний, який має забезпечити представлення за запитом потрібної інформації, передачу даних обміну при взаємодії з іншими сервісами, що представлені в мережі або поза нею;

Рівень 3: проміжний, який має бути основним для реалізації додатків та їх взаємодії з іншими компонентами е-сервісу та базовими компонентами загальнодержавного рівня;

Рівень 4: back-end (системи заднього плану, успадковані системи), на якому забезпечується зберігання всіх даних та програм, специфічних для успадкованих систем.

Рівень 5: Взаємодії з середовищем соціальної мережі.

Можливий приклад побудови базової моделі адміністративної послуги за

багаторівневою структурою з використання положень методології діаграми класів UML приведено на Рисунок.

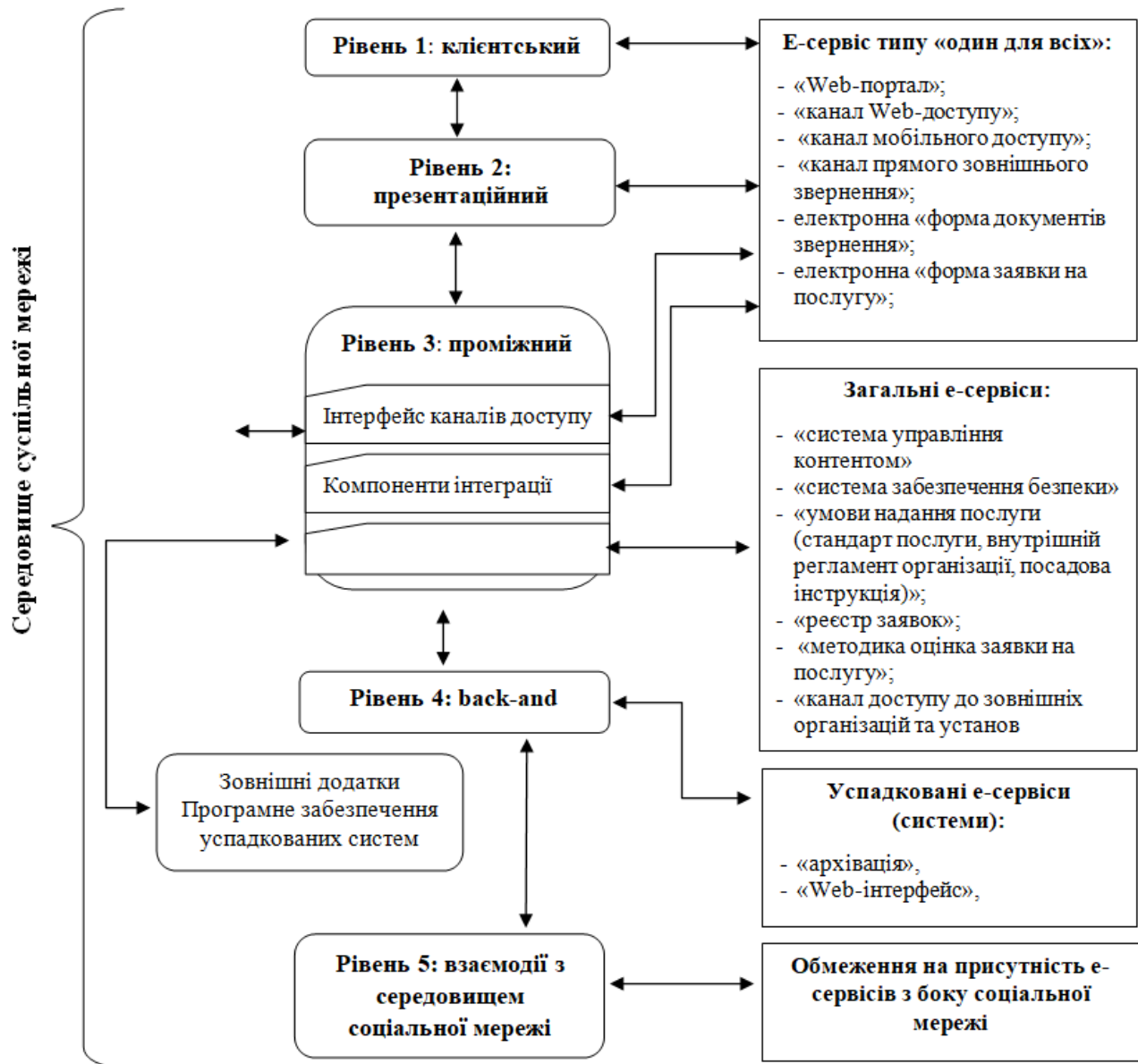


Рис.1. Модель процесу надання адміністративної послуги за багаторівневою структурою. Джерело: сформовано авторами

Для подальшого розгляду ця діаграма може детально структуруватися на основі визначення компонентів, що будуть входити до окремих об'єктів за ООП.

За існуючим підходом, ефективність застосування сервісів е-урядування визначається рівнем та ступенем інформатизації всього процесу надання адміністративної послуги, операцій, що здійснюються під час її надання: опрацювання запиту, аналіз документів, звернення до баз даних тощо. Тому, до можливих критеріїв оцінювання ефективності цього процесу можна віднести:

- рівень упорядкованості структури обміну даними залежно від рівня використання міжвідомчих інформаційних ресурсів;
- ступень інтеграції до міжвідомчого інформаційного простору (доступ до державних баз даних та загального інструментарію: серверів цифрових підписів, систем контролю даних тощо);
- наявність єдиного стандарту оцінювання цифрової інфраструктури, який має базуватися на модульності та гнучкості архітектури, апаратних і програмних характеристик системи за умови можливості її подальшої модернізації

При переході до представлення адміністративної послуги у соціальних мережах критерієм стає питання підвищення ефективності системи е-урядування в цілому та при роботі в комунікаційних мережах [6, 26]. В цьому випадку для оцінки рівня ефективності системи е-урядування в першу чергу слід розглянути наявні канали комунікацій між споживачем послуги, органами влади та громадськістю, яка теж представлена в середовищі соціальних мереж. Тому, до основних чинників, що будуть визначати ефективність процесу надання послуги, з урахуванням її представлення в середовищі соціальних мереж, є:

- адаптація міжорганізаційних відносин між системою е-урядування та регламентом діяльності соціальної мережі;
- визначення рівня позиціонування функцій е-сервісів в структурі соціальних мереж.

Висновки з даного дослідження і перспективи подальших розвідок у даному напрямку. Проведення розгляду сучасного стану мережевого суспільства дозволяє зробити висновок, що практика представлення е-сервісів в соціальних мережах знаходиться тільки на початку свого становлення. В сучасному інформаційному мережевому середовищі, де динаміка взаємодії зацікавлених сторін постійно змінюється, нові організаційні форми е-урядування можуть бути результатом тільки технологічних інновацій, які значною мірою відрізняються один від одного. Інституційні зміни, які мають відображати відношення суспільства до використання нових технологій поки що знайшли свої відображення тільки у поширенні практики е-демократії. Питання трансформації владних інституцій, які відповідають за надання адміністративних послуг, у зв'язку з закритістю соціальних мереж, ще тільки стоїть на порядку денному.

Але поза визначенням існуючої проблематики представлення е-сервісів в соціальних мережах, слід відмітити певні переваги цього тренду розвитку системи державного управління. В першу чергу це налагодження прямого каналу суспільного спілкування між громадянами, представниками влади та політиками, який дозволяє проводити обговорень проблемних питань, проведення дебатів при прийнятті рішень та забезпечити залучення громадян до процесу державного управління.

Щодо можливого підходу до створення моделі е-сервісу при його представлення в середовищі соціальної мережі, представляється доцільним взяти за основу підхід, за яким базова структура адміністративної послуги буде представлена у вигляді діаграми за методологією UML. Визначення при цьому зв'язку між класами та об'єктами, що представляють е-сервіси дозволить визначити умови присутності в середовищі мережі.

Література

1. Войнова Е. О. Концепція мережевого суспільства як структурно-функціоналістська основа теорії електронної демократії. *Науковий журнал «Політикус», Розділ 2. Політичні інститути та процеси.* DOI <https://doi.org/10.24195/2414-9616.2021-1.2> http://politicus.od.ua/1_2021/2.pdf
2. Грицяк Н.В., Соловійов С.Г. Електронна демократія : навчальний посібник. Київ: НАДУ, 2015. 67 с. URL: <http://school26.edukit.mk.ua/Files/downloads/455b986a-6273-409a-bb70-b391d5c660a3.pdf>
3. Литвинов О. А., Герасимов В. В., Карпенко Н. В. Л 64 Об'єктно-орієнтована розробка інформаційних систем. Монографія. / О. А. Литвинов, В. В. Герасимов, Н. В. Карпенко — Д.: Ліра, 2018. 448 с. URL: https://www.researchgate.net/profile/N-Karpenko/publication/336722580_Ob'ektno-orientovana_rozrobka_informacijnih_sistem/links/5daf5760a6fdccc99d92c675/Obektno-orientovana-rozrobka-informacijnih-sistem.pdf
4. Корженко В.В., Нікітін В.В. Методологічні та евристичні інтенції сучасної концепції Governance // *Державне будівництво*. 2006. № 1. (Електронне фахове видання ХарPI НАДУ. URL: <http://kbuara.kharkov.ua/e-book/doc/1/01.pdf>).

5. Попов М. П., Комаровський В. В., Бондар А. О., Модель цифрової трансформації системи публічного управління. *Теорія та практика державного управління* 2(73)/2021. doi: 10.34213/tp.21.02.02
6. Пушак Я.Я. Ефективність впровадження електронної системи як одного з інструментів мережевої економіки. *Економіка і суспільство*. Випуск # 11 / 2017. URL: <https://dspace.lvduvs.edu.ua/bitstream/1234567890/2657/1/%D1%81%D1%82%D0%B0%D1%82%D1%82%D1%96%20%D0%9F%D1%83%D1%88%D0%B0%D0%BA%20%D0%AF.%D0%AF..pdf>
7. Axelsson, K., Melin, U. and Lindgren, I. (2010), “Exploring the Importance of Citizen Participation and Involvement in E-Government Projects: Practice, Incentives, and Organization”, *Transforming Government: People, Process and Policy*, Vol. 4 No. 4, pp. 299–321. URL: <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/17506161011081309/full/html>
8. Bonson, E., Royo, S. and Ratkai, M. (2015), “Citizens’ engagement on local governments’ facebook sites. An empirical analysis: the impact of different media and content types in Western europe”, *Government Information Quarterly*, Vol. 32 No. 1, pp. 52-62. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0740624X14001567>
9. Dawes, S.S. (2009), “Governance in the digital age: A research and action framework for an uncertain future”, *Government Information Quarterly*, Vol. 26 No. 2, pp. 257–264. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0740624X08001500>
10. Dulipovici, A., & Robey, D. (2013). Strategic alignment and misalignment of knowledge management systems: A social representation perspective. *Journal of Management Information Systems*, 29(4), 103–126. URL: https://www.researchgate.net/publication/270249463_Strategic_Alignment_and_Misalignment_of_Knowledge_Management_Systems_A_Social_Representation_Perspective
11. European Commission. (2016), Communication From The Commission To The European Parliament, The Council, The European Economic And Social Committee And The Committee Of The Regions. URL: <https://eur-lex.europa.eu/legalcontent/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52016DC0179&from=EN> (accessed 23 October 2018).
12. Forbes. (2017), “Social Media As A Vital Engagement Platform For Government Outreach”, *Forbes*, 2 October. URL: <https://www.forbes.com/sites/forbesagencycouncil/2017/10/02/socialmedia-as-a-vital-engagement-platform-for-government-outreach/> (accessed 13 August 2018).
13. Janssen, M. and van der Voort, H. (2016), “Adaptive Governance: Towards a Stable, Accountable and Responsive Government”, *Government Information Quarterly*, Vol. 33 No. 1, pp. 1–5. URL: <https://research.tudelft.nl/en/publications/adaptive-governance-towards-a-stable-accountable-and-responsive-g>
14. Kaun A., Kyriakidou M., Uldam J. Political Agency at the Digital Crossroads? Media and Communication. 2016. Vol. 4. Iss. 4. P. 1–7. DOI: <http://dx.doi.org/10.17645/mac.v4i4.690>.
15. Krishnamurthy, R. (2015), “Use of Social Media Technologies for Intra-agency Collaboration: Evidence from US Local Governments”, *Proceedings of the 16th Annual International Conference on Digital Government Research*, ACM, New York, NY, USA, pp. 325–326. URL: <https://dl.acm.org/doi/10.1145/2757401.2757456>
16. Leonardi, Huysman, M. and Steinfield, C. (2013), “Enterprise Social Media: Definition, History, and Prospects for the Study of Social Technologies in Organizations”, *Journal of Computer-Mediated Communication*, Vol. 19 No. 1, pp. 1–19. URL: <https://academic.oup.com/jcmc/article/19/1/1/4067484>
17. Leonardi, P. M. (2014). Social Media, Knowledge Sharing, and Innovation: Toward a Theory of Communication Visibility. *Information Systems Research*, 25(4), 796–816. URL: <https://psycnet.apa.org/record/2014-57920-007>

18. Leonardi and Vaast, E. (2017), "Social Media and Their Affordances for Organizing: A Review and Agenda for Research", *Academy of Management Annals*, Vol. 11 No.1. URL: <https://doi.org/10.5465/annals.2015.0144>.
19. Linders, D. (2012), "From E-Government to We-Government: Defining a Typology for Citizen Coproduction in The Age of Social Media", *Government Information Quarterly*, Vol. 29 No. 4, pp. 446–454. URL: https://www.researchgate.net/publication/257244351_From_E-Government_to_We-Government_Defining_a_Typology_for_Citizen_Coproduction_in_the_Age_of_Social_Media
20. MDA[®] - THE ARCHITECTURE OF CHOICE FOR A CHANGING WORLD. URL: <https://www.omg.org/mda/>
21. Margetts, H. and Dunleavy, P. (2013), "The second wave of digital-era governance: a quasi-paradigm for government on the Web", *Philosophical Transactions of the Royal Society A-Mathematical Physical and Engineering Sciences*, Vol. 371 No. 1987, pp. 1–17. URL: <https://royalsocietypublishing.org/doi/10.1098/rsta.2012.0382>
22. Menke M. E-Democracy How to Participate in Politics Digitally. The New Federalist. 2020. 15 July. URL: <https://www.thenewfederalist.eu/e-democracyhow-to-participate-in-politics-digitally?lang=fr>
23. OECD. (2014), *Social Media Use by Governments*. URL: https://read.oecdilibrary.org/governance/social-media-use-by-governments_5jxrcmghmk0s-en (accessed 1 December 2018).
24. Pilemalm, S., Lindgren, I. and Ramsell, E. (2016), "Emerging forms of inter-organizational and cross-sector collaborations in e-government initiatives: Implications for participative development of information systems", *Transforming Government: People, Process and Policy*, Vol. 10 No. 4, pp. 605–636. URL: <https://ouci.dntb.gov.ua/en/works/4vAagJr7/>
25. Porwol, L., Ojo, A. and Breslin, J.G. (2016), "An ontology for next generation e-Participation initiatives", *Government Information Quarterly*, Vol. 33 No. 3, pp. 583–592 URL: https://www.researchgate.net/publication/297735556_An_ontology_for_next_generation_e-Participation_initiatives
26. Reza Khodaei Mahmoodia, Sadegheh Hosseinzadeh Nojehdeh (2016). Investigating the Effectiveness of E-government Establishment in Government Organizations. 3rd International Conference on New Challenges in Management and Organization: Organization and Leadership, 2 May 2016, Dubai, UAE. URL: <https://pdf.sciencedirectassets.com/277811/1-s2.0-S1877042816X0016X/1-s2.0-S1877042816311181/main.pdf?X-Amz-Security-Token=>
27. UN. (2018), *UN E-Government Survey 2018*. URL: https://publicadministration.un.org/egovkb/portals/egovkb/documents/un/2018-survey/egovment%20survey%202018_final%20for%20web.pdf (accessed 2 November 2018).
28. Cabinet Office. e-Government Metadata Standard. URL: <https://cdn.nationalarchives.gov.uk/documents/information-management/egms-metadata-standard.pdf>
29. Сервіс-орієнтована архітектура (Service Oriented Architecture). URL: <https://pmb.com.ua/uk/slovar-terminov/servis-orientirovannaya-arhitektura-soa/>
30. Dijk, J. A. G. M. van. The Network Society: Social Aspects of New Media / Jan A. G. M. van Dijk. Thousand Oaks, CA : Sage Publications Ltd, 2005. 304 p. URL: <https://forschungsnetzwerk.ams.at/elibrary/publikation?bibId=11133>

References

1. Vojnova E. O. Kontseptsiia merezhevoho suspil'stva iak strukturno-funktsionalists'ka osnova teorii elektronnoi demokratii. *Naukovyj zhurnal «Politikus»*, Rozdil 2. Politychni instytuty ta protsesy. DOI <https://doi.org/10.24195/2414-9616.2021-1.2> http://politikus.od.ua/1_2021/2.pdf
2. Hrytsiak N.V., Solovjov S.H. Elektronna demokratiia : navchal'nyj posibnyk. Kyiv: NADU, 2015. 67 с. URL: <http://school26.edukit.mk.ua/Files/downloads/455b986a-6273-409a-bb70-b391d5c660a3.pdf>

3. Lytvynov O. A., Herasymov V. V., Karpenko N. V. L 64 Ob'iektno-orientovana rozrobka informatsijnykh system. Monohrafiia. / O. A. Lytvynov, V. V. Herasymov, N. V. Karpenko — D.: Lira, 2018. 448 c. URL: https://www.researchgate.net/profile/N-Karpenko/publication/336722580_Ob'iektno-orientovana_rozrobka_informacijnih_sistem/links/5daf5760a6fdccc99d92c675/Obektno-orientovana-rozrobka-informacijnih-sistem.pdf
4. Korzhenko V.V., Nikitin V.V. Metodolohichni ta evrystychni intentsii suchasnoi kontseptsii Governance // *Derzhavne budivnytstvo*. 2006. № 1. (Elektronne fakhove vydannia ХарПИ НАДУ. URL: <http://kbuapa.kharkov.ua/e-book/doc/1/01.pdf>).
5. Popov M. P, Komarovs'kyj V. V., Bondar A. O., Model' tsyfrovoi transformatsii systemy publicnogo upravlinnia. *Teoriia ta praktyka derzhavnoho upravlinnia* 2(73)/2021. doi: 10.34213/tp.21.02.02
6. Pushak Ya.Ya. Efektyvnist' vprovadzhennia elektronnoi systemy iak odnogo z instrumentiv merezhevoi ekonomiky. *Ekonomika i suspil'stvo*. Vypusk # 11 / 2017. URL: <https://dspace.lvduvs.edu.ua/bitstream/1234567890/2657/1/%D1%81%D1%82%D0%B0%D1%82%D1%82%D1%96%20%D0%9F%D1%83%D1%88%D0%B0%D0%BA%20%D0%AF.%D0%AF..pdf>
7. Axelsson, K., Melin, U. and Lindgren, I. (2010), “Exploring the Importance of Citizen Participation and Involvement in E-Government Projects: Practice, Incentives, and Organization”, *Transforming Government: People, Process and Policy*, Vol. 4 No. 4, pp. 299–321. URL: <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/17506161011081309/full/html>
8. Bonson, E., Royo, S. and Ratkai, M. (2015), “Citizens’ engagement on local governments’ facebook sites. An empirical analysis: the impact of different media and content types in Western europe”, *Government Information Quarterly*, Vol. 32 No. 1, pp. 52-62. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0740624X14001567>
9. Dawes, S.S. (2009), “Governance in the digital age: A research and action framework for an uncertain future”, *Government Information Quarterly*, Vol. 26 No. 2, pp. 257–264. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0740624X08001500>
10. Dulipovici, A., & Robey, D. (2013). Strategic alignment and misalignment of knowledge management systems: A social representation perspective. *Journal of Management Information Systems*, 29(4), 103–126. URL: https://www.researchgate.net/publication/270249463_Strategic_Alignment_and_Misalignment_of_Knowledge_Management_Systems_A_Social_Representation_Perspective
11. European Commission. (2016), Communication From The Commission To The European Parliament, The Council, The European Economic And Social Committee And The Committee Of The Regions. URL: <https://eur-lex.europa.eu/legalcontent/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52016DC0179&from=EN> (accessed 23 October 2018).
12. Forbes. (2017), “Social Media As A Vital Engagement Platform For Government Outreach”, *Forbes*, 2 October. URL: <https://www.forbes.com/sites/forbesagencycouncil/2017/10/02/socialmedia-as-a-vital-engagement-platform-for-government-outreach/> (accessed 13 August 2018).
13. Janssen, M. and van der Voort, H. (2016), “Adaptive Governance: Towards a Stable, Accountable and Responsive Government”, *Government Information Quarterly*, Vol. 33 No. 1, pp. 1–5. URL: <https://research.tudelft.nl/en/publications/adaptive-governance-towards-a-stable-accountable-and-responsive-g>
14. Kaun A., Kyriakidou M., Uldam J. Political Agency at the Digital Crossroads? Media and Communication. 2016. Vol. 4. Iss. 4. P. 1–7. DOI: <http://dx.doi.org/10.17645/mac.v4i4.690>.
15. Krishnamurthy, R. (2015), “Use of Social Media Technologies for Intra-agency Collaboration: Evidence from US Local Governments”, *Proceedings of the 16th Annual International Conference on Digital Government Research*, ACM, New York, NY, USA, pp. 325–326. URL: <https://dl.acm.org/doi/10.1145/2757401.2757456>

16. Leonardi, Huysman, M. and Steinfield, C. (2013), "Enterprise Social Media: Definition, History, and Prospects for the Study of Social Technologies in Organizations", *Journal of Computer-Mediated Communication*, Vol. 19 No. 1, pp. 1–19. URL: <https://academic.oup.com/jcmc/article/19/1/1/4067484>
17. Leonardi, P. M. (2014). Social Media, Knowledge Sharing, and Innovation: Toward a Theory of Communication Visibility. *Information Systems Research*, 25(4), 796–816. URL: <https://psycnet.apa.org/record/2014-57920-007>
18. Leonardi and Vaast, E. (2017), "Social Media and Their Affordances for Organizing: A Review and Agenda for Research", *Academy of Management Annals*, Vol. 11 No.1. URL: <https://doi.org/10.5465/annals.2015.0144>.
19. Linders, D. (2012), "From E-Government to We-Government: Defining a Typology for Citizen Coproduction in The Age of Social Media", *Government Information Quarterly*, Vol. 29 No. 4, pp. 446–454. URL: https://www.researchgate.net/publication/257244351_From_E-Government_to_We-Government_Defining_a_Typology_for_Citizen_Coproduction_in_the_Age_of_Social_Media
20. MDA[®] - THE ARCHITECTURE OF CHOICE FOR A CHANGING WORLD. URL: <https://www.omg.org/mda/>
21. Margetts, H. and Dunleavy, P. (2013), "The second wave of digital-era governance: a quasi-paradigm for government on the Web", *Philosophical Transactions of the Royal Society A-Mathematical Physical and Engineering Sciences*, Vol. 371 No. 1987, pp. 1–17. URL: <https://royalsocietypublishing.org/doi/10.1098/rsta.2012.0382>
22. Menke M. E-Democracy How to Participate in Politics Digitally. The New Federalist. 2020. 15 July. URL: <https://www.thenewfederalist.eu/e-democracyhow-to-participate-in-politics-digitally?lang=fr>
23. OECD. (2014), *Social Media Use by Governments*. URL: https://read.oecdilibrary.org/governance/social-media-use-by-governments_5jxrcmgmk0s-en (accessed 1 December 2018).
24. Pilemalm, S., Lindgren, I. and Ramsell, E. (2016), "Emerging forms of inter-organizational and cross-sector collaborations in e-government initiatives: Implications for participative development of information systems", *Transforming Government: People, Process and Policy*, Vol. 10 No. 4, pp. 605–636. URL: <https://ouci.dntb.gov.ua/en/works/4vAagJr7/>
25. Porwol, L., Ojo, A. and Breslin, J.G. (2016), "An ontology for next generation e-Participation initiatives", *Government Information Quarterly*, Vol. 33 No. 3, pp. 583–592 URL: https://www.researchgate.net/publication/297735556_An_ontology_for_next_generation_e-Participation_initiatives
26. Reza Khodaei Mahmoodia, Sadegheh Hosseinzadeh Nojehdeh (2016). Investigating the Effectiveness of E-government Establishment in Government Organizations. 3rd International Conference on New Challenges in Management and Organization: Organization and Leadership, 2 May 2016, Dubai, UAE. URL: <https://pdf.sciencedirectassets.com/277811/1-s2.0-S1877042816X0016X/1-s2.0-S1877042816311181/main.pdf?X-Amz-Security-Token=>
27. UN. (2018), *UN E-Government Survey 2018*. URL: https://publicadministration.un.org/egovkb/portals/egovkb/documents/un/2018-survey/egovment%20survey%202018_final%20for%20web.pdf (accessed 2 November 2018).
28. Cabinet Office. e-Government Metadata Standard. URL: <https://cdn.nationalarchives.gov.uk/documents/information-management/egms-metadata-standard.pdf>
29. Сервіс-орієнтована архітектура (Service Oriented Architecture). URL: <https://pmb.com.ua/uk/slovar-terminov/servis-orientirovannaya-arhitektura-soa/>
30. Dijk, J. A. G. M. van. The Network Society: Social Aspects of New Media / Jan A. G. M. van Dijk. Thousand Oaks, CA : Sage Publications Ltd, 2005. 304 p. URL: <https://forschungsnetzwerk.ams.at/elibrary/publikation?bibId=11133>