

О. Марковець, К. Козловська

Національний університет “Львівська політехніка”,  
кафедра соціальних комунікацій та інформаційної діяльності

## СТВОРЕННЯ КОНСОЛІДОВАНОГО ІНФОРМАЦІЙНОГО РЕСУРСУ ОЦІНЮВАННЯ ЯКОСТІ НАДАННЯ АДМІНІСТРАТИВНИХ ПОСЛУГ В ОРГАНАХ МІСЦЕВОГО САМОВРЯДУВАННЯ

© Марковець О., Козловська К., 2013

**Розглянуто особливості консолідації інформації у галузі оцінювання якості надання адміністративних послуг в органах місцевого самоврядування. Обґрутовано необхідність створення консолідованиого ресурсу та очікувані ефекти від консолідації.**

**Ключові слова:** консолідація інформації, консолідований інформаційний ресурс, адміністративна послуга, якість.

**The article considers the features of consolidating information in evaluating the quality of administrative services in local government. The necessity of creating a consolidated resource and the expected effects of consolidation are grounded.**

**Key words:** consolidation of information, consolidated resource, administrative service quality.

### Постановка проблеми

У демократичному суспільстві громадяни висувають усе більші вимоги до влади. Це змушує уряди орієнтувати свою діяльність на людину, на задоволення її потреб та інтересів. Сучасна держава не керує суспільством, а надає їйому послуги, при цьому громадяни є не прохачами у відносинах з органами влади, а споживачами адміністративних послуг. Отже, держава повинна орієнтуватися на потреби та очікування споживача так, як це відбувається в приватному секторі. Більше того, сучасна публічна влада повинна працювати подібно до підприємства з наданням відповідних послуг споживачам – фізичним та юридичним особам. Держава має орієнтуватися на потреби громадян так само, як у бізнесі підприємці орієнтуються на потреби клієнта, його запити та очікування. Дослідження та вдосконалення механізмів надання якісних адміністративних послуг органами місцевого управління в контексті підвищення довіри населення до них та зменшення соціального напруження виступає вагомим чинником, що характеризує ефективність місцевого управління. Задоволеність споживача та орієнтація на споживача мають бути основними принципами під час визначення критеріїв оцінювання якості надання адміністративних послуг.

Сьогодні для прийняття дієвих управлінських рішень стосовно підвищення якості надання адміністративних послуг в органах місцевої влади потрібно виконувати такі аналітичні завдання: збір інформації, яка необхідна для виконання конкретних аналітичних та управлінських завдань, її аналітико-синтетичне перетворення задля виділення істотної інформації та добування необхідних відомостей, що містяться у первинній інформації в неявному вигляді, а також зіставлення, узагальнення та інтерпретація відомостей, фіксація результатів оброблення в інформаційних документах. Отже, консолідація інформації у цій галузі є актуальним завданням сьогодення.

### Аналіз останніх досліджень та публікацій

У науковій літературі питання консолідації інформації у сфері оцінки якості адміністративних послуг органів місцевого самоврядування не набули належного систематизованого викладення і вимагають ретельних наукових досліджень. Натомість дослідники наголошують на важливості консолідації інформації в галузі державного управління, загалом. Зокрема Д. Єльчанінов звертає увагу на те, що “проблема консолідації інформації є особливо актуальною

сьогодні при вирішенні практичного завдання модернізації України відповідно до таких базових пріоритетів: створення сучасної конкурентоспроможної держави; гуманізація розвитку; запровадження прогресивної моделі розвитку; політика ствердження національних інтересів в епоху глобалізації” [1]. Автор переконує, що опрацювання неповної, суперечливої вербальної інформації, яка надходить з різних джерел, значно ускладнює аналіз інформації в державному управлінні.

Дослідженню проблем інформаційно-аналітичної діяльності в державному управлінні присвячено багато праць вітчизняних і закордонних фахівців. Зокрема, М. Дітковська аналізує взаємодію та розробляє принципи побудови, функціонування і розвитку інформаційних систем на місцевому, регіональному і державному рівнях [2]. С. Кандзюба та А. Духонченко розглядають проблему циркуляції недостовірної і неактуальної інформації в органах державного управління та місцевого самоврядування і пропонують для її вирішення впроваджувати сучасні технології інтеграції локальних баз даних різних державних установ [3]. О. Антонова та В. Дрешпак звертають увагу на необхідність під час прийняття державно-управлінських рішень розширення кола джерел інформації та перевірки її достовірності, застосування приватних і суспільних інформаційно-аналітичних ресурсів, впорядкування вхідної та збалансування вихідної інформації для громади та державного управління [4].

В. Петров констатує, що одними з основних завдань професійної діяльності аналітиків державної служби є інформаційні: збір інформації, яка необхідна для виконання конкретних аналітичних та управлінських завдань, її аналітико-синтетичне перетворення задля виділення істотної інформації та добування необхідних відомостей, що містяться у первинній інформації в неявному вигляді, а також зіставлення, узагальнення та інтерпретація відомостей, фіксація результатів опрацювання в інформаційних документах [5]. Л. Фіглін стверджує, що одним із принципових завдань науково-аналітичної інформаційної служби є інформування про те, яку ціну доведеться сплатити суспільству за те чи інше рішення, що прийняте на державному рівні [6]. М. Гріндл наголошує на необхідності розроблення та використання нових методів аналізу інформації, що підтримують вирішення складних проблем, з якими сьогодні все частіше стикаються державні управлінці. Сьогодні бізнес-аналітики у професійній діяльності використовують цикл консолідації інформації, основними етапами якого є: з’ясування, накопичення й упорядкування вихідних вимог і даних; виявлення необхідної інформації (формування інформаційних ресурсів); аналіз та синтез інформації (здобування та набуття знань); своєчасне забезпечення використання інформації в необхідній формі для підтримки прийняття рішень.

Проблеми інформаційно-аналітичного забезпечення органів державного управління, вважає А. О. Рось, значною мірою залежать від таких складових, як: 1) особливості інформаційних процесів, що визначають характер обміну інформаційними ресурсами; 2) стан національного інформаційного простору (національний інформаційний простір – вся “сукупність інформаційних потоків як національного, так і іноземного походження, які доступні на території держави”); 3) використання інформаційних технологій.

Специфіка проблеми науково-аналітичної діяльності в Україні полягає в тому, що робота всіх аналітичних інституцій спрямована на задоволення інформаційних потреб вищих державних, урядових, законодавчих гілок влади. Проте наукова аналітика потрібна й для прийняття управлінських рішень у регіональних і місцевих органах влади, а також під час обґрунтування значних наукових і господарських проектів. А ця галузь поки що не має постійної інформаційно-аналітичної підтримки та забезпечення. Принципова особливість завдань консолідований інформації для органів управління, як вважає А. О. Рось, полягає в тому, що предметом аналізу є саме зміст текстової інформації, тобто знання, які вона містить, логіко-семантичне їх оброблення з метою виконання певних прикладних завдань в тій чи іншій предметній галузі.

Проблеми оцінювання якості надання адміністративних послуг органами виконавчої влади розглядають В. Долечек, Т. Мотренко, Р. Безсмертний, І. Голосніченко, В. Тимощук, І. Коліушко, Л. Валенкевич, О. Куц.

## **Мета статті**

Метою статті є визначення можливості застосування інструментів консолідований інформації у галузі оцінювання якості надання адміністративних послуг органами місцевого самоврядування м. Львова під час формування інформаційного контенту, тобто створення консолідованого інформаційного ресурсу, який будуть використовувати громадяни для отримання інформації щодо надання адміністративних послуг та оцінювання якості обслуговування в органах місцевої влади.

## **Виклад основного матеріалу**

Незважаючи на підвищення компетенції державних службовців та посадових осіб місцевого самоврядування, прагнення перейти до демократичних інституційних стандартів, тіснішої взаємодії з громадськістю, у сучасних громадян України відсутня впевненість у можливості отримання ними якісних адміністративних послуг. Сьогодні особливо актуальною є проблема обміну інформацією між громадянами та владою, тому наявні нарікання на байдужість владних структур до потреб мешканців

Питання якості адміністративних послуг є доволі абстрактним, адже ми маємо справу із суб'єктивізмом очікуваного результату. Проте, це зовсім не означає, що якість не можна контролювати. Під оцінюванням якості надання адміністративних послуг розуміють перевірку діяльності адміністративного органу щодо надання адміністративних послуг, зокрема результату такої діяльності, на відповідність офіційно встановленим вимогам та/або очікуванням споживачів [7]. Для того, щоб мати змогу оцінювати якість надання адміністративних послуг і стандартизувати їх надання, є потреба у визначенні критеріїв оцінювання якості надання адміністративних послуг. Критерії оцінювання якості надання адміністративних послуг – це ті показники, які є підставою для встановлення стандартів надання адміністративних послуг і за якими можна визначати, наскільки під час надання конкретної послуги є задоволеними потреби та інтереси споживача/клієнта та наскільки адекватною і професійною є діяльність адміністративного органу. Принципово важливе призначення критерію полягає у тому, що він є основою для визначення одного або кількох стандартів надання адміністративних послуг.

Здійснення оцінювання якості надання адміністративних послуг може визначатися з погляду держави (внутрішнє оцінювання органу) та споживачів (зовнішнє оцінювання). Крім того, можна виокремити “змішане” оцінювання, яке здійснює зовнішній суб’єкт, що є не споживачем, а швидше за все “відповідальним надавачем” послуги (наприклад, вищий орган).

Враховуючи те, що задоволеність споживача та орієнтація на споживача мають бути основним принципом під час визначення критеріїв оцінювання якості надання адміністративних послуг, пропонуємо почати із встановлення мінімального набору критеріїв, які мають взяти за основу відповідні органи, а саме:

- результативність;
- своєчасність;
- доступність;
- зручність;
- відкритість;
- повага до особи;
- професійність.

Інформація, отримана у результаті такого оцінювання, є фрагментарною, різноплановою роззосередженою по різних джерелах. Для прийняття дієвих управлінських рішень щодо підвищення якості надання адміністративних послуг таку інформацію потрібно піддавати інформаційно-аналітичному опрацюванню. Отже, призначенням консолідації інформації у цій галузі є зосередження максимально повних та всебічних відомостей про якість надання адміністративних послуг в органах місцевого самоврядування м. Львова в єдиному інформаційному ресурсі.

Консолідація інформації оцінювання якості обслуговування громадян в єдиний ресурс може бути корисною декільком групам користувачів. Перша група – надавачі послуг: виконавчі органи міської ради, зокрема районні адміністрації, комунальні підприємства та установи, державні виконавчі органи, задіяні у наданні адміністративних послуг. До них належать структурні

підрозділи міської ради та районних адміністрацій, а також пункти приймання документів та роботи з мешканцями: центри обслуговування мешканців у районних адміністраціях, єдині приймальні районних відділів соціального захисту, управління державної реєстрації та управління “Дозвільний офіс”, міський центр обслуговування мешканців. Адекватна інформаційна модель оцінювання якості надання послуг забезпечує керівництво вищезазначених структур повними та несуперечливими відомостями, необхідними прийняттями управлінських рішень та розроблення рекомендацій щодо підвищення якості обслуговування громадян в органах місцевого самоврядування. Інша група користувачів – суб'єкти звернень, споживачі послуг: мешканці міста, громадяни України та іноземні громадяни, юридичні особи. Вся інформація про надання послуг є інтегрованою в один інформаційний ресурс, зокрема перелік послуг, нормативні документи про затвердження стандартів послуг, інформаційні картки тощо.

Перед створенням консолідованого інформаційного ресурсу, потрібно побудувати дерево цілей. Древо цілей забезпечить коректні і послідовні дії під час створення консолідованого ресурсу (рис. 1).



Рис. 1. Древо цілей консолідованого інформаційного ресурсу

Як видно із рис. 1, генеральна мета складається з трьох підцілей, а саме: моделювання предметної області, вибір засобів розроблення, розроблення консолідованого ресурсу.

Підціль моделювання предметної області передбачає побудову функціональної моделі консолідованого інформаційного ресурсу та побудову інформаційної моделі. У результаті виконання цієї підцілі буде наведено модель консолідованого ресурсу.

Підціль вибору засобів розроблення передбачає вибір засобів створення веб-сайта та вибір засобів створення бази даних. У результаті виконання цієї підцілі буде обрано програмні засоби для практичної реалізації консолідованого ресурсу.

Розроблення консолідованого інформаційного ресурсу передбачає розроблення баз даних та веб-сайта. Результатом виконання цієї підцілі стане практична реалізація консолідованого ресурсу.

За допомогою діаграм потоків даних (Data Flow Diagram DFD) встановимо межі системи, ідентифікуємо зовнішні сутності, з якими вона взаємодіє, визначимо вхідні та вихідні потоки даних. Набір діаграм потоків даних дає можливість побудувати ієрархію процесів опрацювання даних у системі, визначити, як вони взаємодіють під час роботи системи та конкретизувати їх до такого рівня, який дає змогу чітко зрозуміти, що виконує кожен процес і як реалізувати його функціональність. Під час зображення діаграми потоків даних використано нотацію Гейна–Сарсона.

Контекстна діаграма зображена на рис. 2.

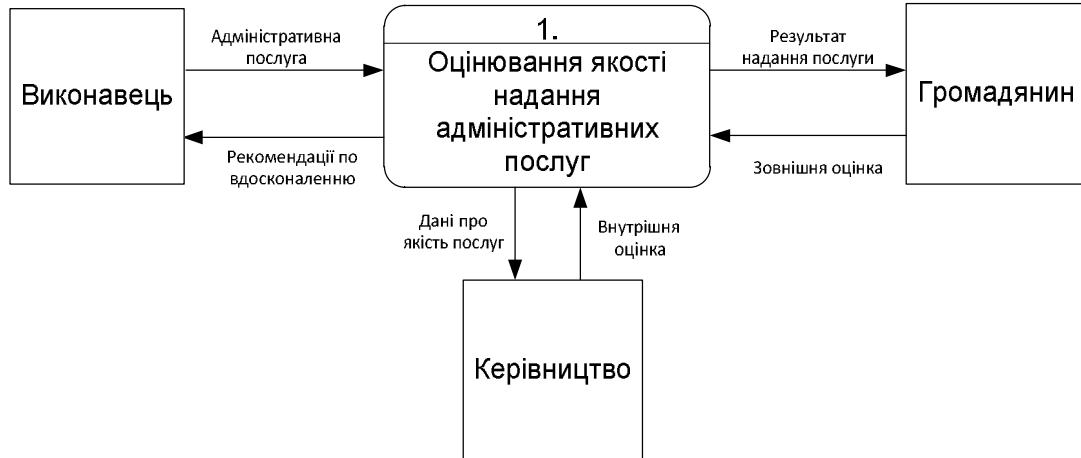


Рис. 2. Контекстна діаграма

Основний процес “Оцінювання якості надання адміністративних послуг”. Зовнішніми сутностями є виконавець, громадянин, керівництво. Виконавець є представником органів місцевої влади, який бере участь у наданні адміністративних послуг, громадянин є споживачем послуг. Оскільки основним принципом оцінювання якості обслуговування громадян є орієнтація на споживача, то громадянин зовнішньо оцінює надання послуги. Керівництво структурних підрозділів отримує дані про якість послуг і внутрішньо оцінює якість адміністративних послуг.

Деталізуємо головний процес на підпроцеси. Діаграма декомпозиції першого рівня показана на рис. 3.

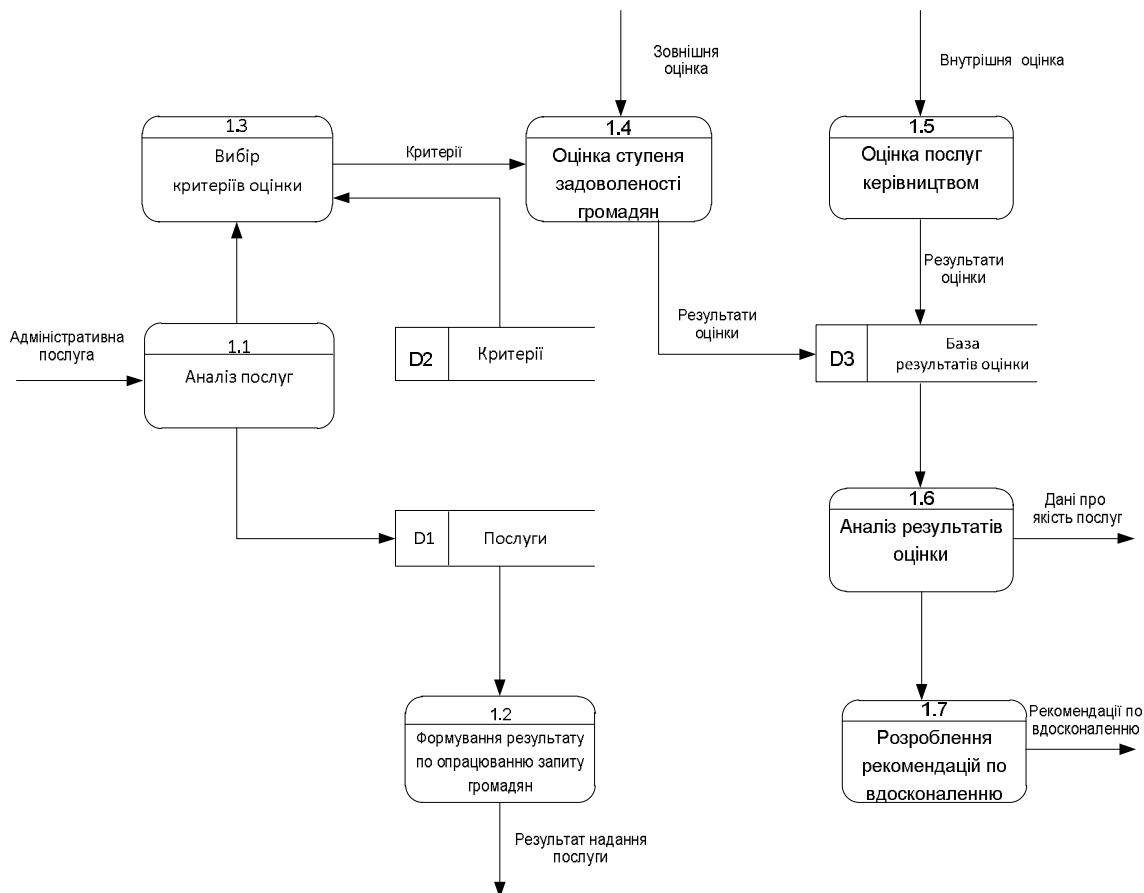


Рис. 3. Діаграма декомпозиції головного процесу

Основними процесами першого рівня є: “Аналіз послуг”, “Формування результату по опрацюванню запиту громадян” “Вибір критеріїв оцінки”, “Оцінка рівня задоволеності громадян”, “Оцінка послуг керівництвом”, “Аналіз отриманих даних”, “Розроблення рекомендацій по вдосконаленню”. Перший процес “Аналіз послуги”, для нього вхідною інформацією є адміністративна послуга. У результаті виконання процесу “Формування результату по опрацюванню запиту громадян” формується результат надання адміністративної послуги. Для оцінювання якості послуг необхідні критерії. Цей процес виконується у блоці “Вибір критеріїв оцінки”. Вихідною величиною цього блока є вибрані критерії для оцінки. Критерії та зовнішня оцінка громадян є вхідною величиною для процесу “Оцінка рівня задоволеності громадян”. На вихіді цього процесу – результати оцінювання. У результаті виконання процесу “Оцінка послуг керівництвом” вхідна інформація – внутрішня оцінка – переходить у результати оцінювання. На основі цих даних виконується процес “Аналіз отриманих даних”. На вихіді цього процесу – дані про якість послуг. Останнім процесом є “Розроблення рекомендацій по вдосконаленню”, вихідною інформацією, для якого є рекомендації щодо підвищення якості адміністративних послуг.

Деталізуємо процес 1.4 “Оцінка ступеня задоволеності громадян” (рис. 4).

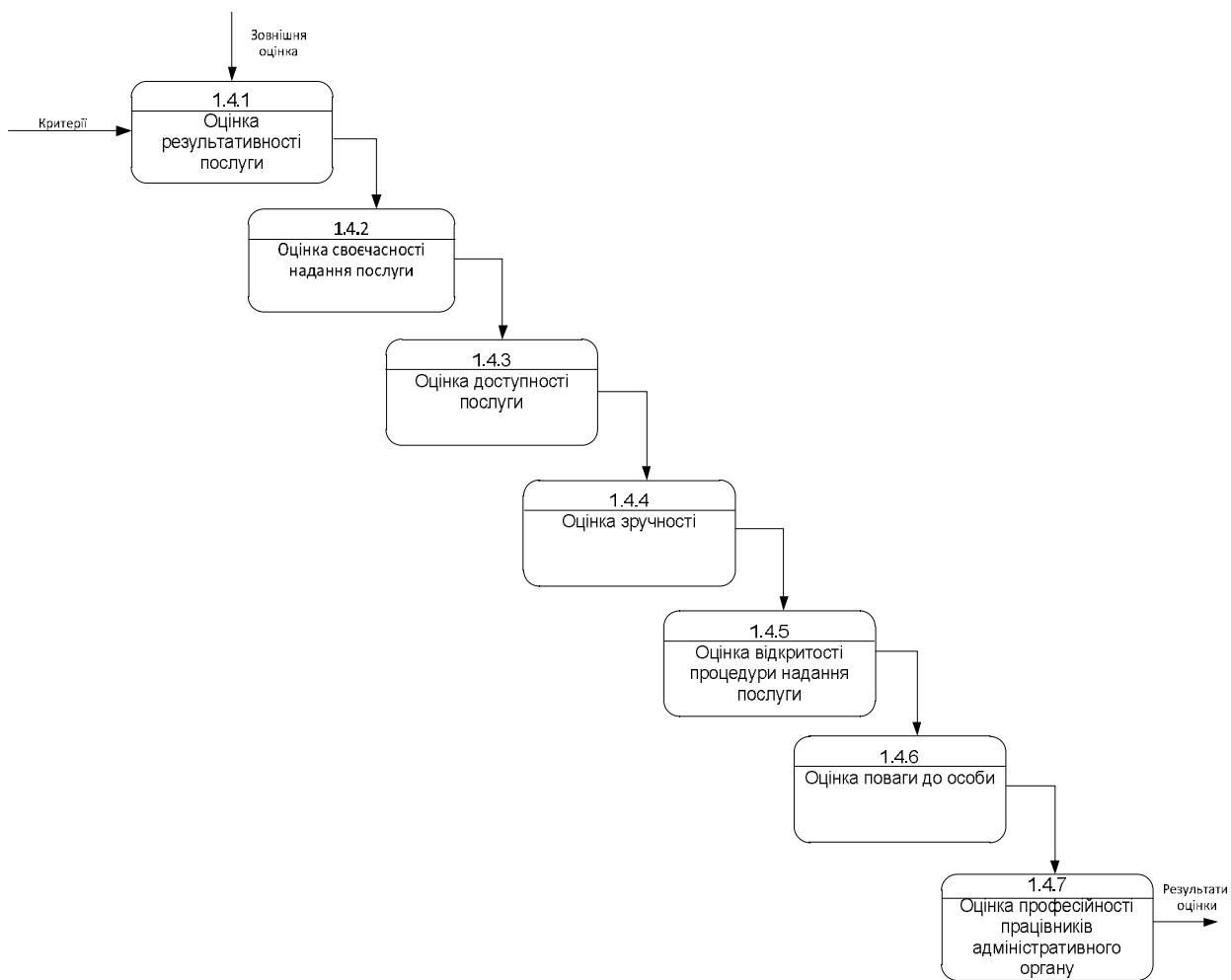


Рис. 4. Діаграма декомпозиції процесу “Оцінка ступеня задоволеності громадян”

У діаграму декомпозиції входить сім процесів, які деталізують оцінювання якості послуг за визначеними критеріями з погляду споживача: “Оцінка результативності послуги”, “Оцінка своєчасності надання послуги”, “Оцінка доступності послуги”, “Оцінка зручності”, “Оцінка відкритості процедури надання послуги”, “Оцінка поваги до особи”, “Оцінка професійності працівників адміністративного органу”. Вхідною інформацією є критерії оцінювання, а вихідною результатами оцінювання.

“Оцінка результативності послуги” – висловлюються судження споживача адміністративної послуги стосовно результату, на який він очікував.

“Оцінка своєчасності надання послуги” передбачає оцінювання часу надання послуги, чи було надано послугу у встановлений термін.

“Оцінка доступності послуги” означає оцінювання можливості особи звернутися за отриманням необхідної послуги.

“Оцінка зручності” – оцінювання користувачів того, наскільки враховано інтереси та потреби споживачів послуг під час організації надання адміністративних послуг.

“Оцінка відкритості процедури надання послуги” – оцінюють наявність інформації, необхідної для отримання послуги, можливості отримання консультативної допомоги.

“Оцінка поваги до особи” – оцінюють коректність працівників адміністративного органу у спілкуванні, бажання допомогти.

“Оцінка професійності працівників адміністративного органу” – оцінюють рівень кваліфікації працівників адміністративного органу, виявлений під час надання адміністративних послуг. На основі цих процесів формується комплексна оцінка споживачами якості адміністративних послуг.

Очікувані ефекти від створення інформаційного ресурсу оцінювання якості адміністративних послуг можна умовно поділити на тактичні та стратегічні. Тактичні результати від консолідації пов’язані, переважно, із скороченням витрат. Зручне подання повної, точної і актуальної інформації про оцінювання якості обслуговування громадян дає змогу економити витрачання ресурсів, заощаджувати час чиновників та фахівців для аналізу інформації та прийняття управлінських рішень. Очікувані стратегічні результати – це поліпшення якості прийнятих рішень, підвищення довіри громадян до влади, істотне зниження прямих і непрямих суспільних витрат на утримання органів влади. Використання інформаційно-аналітичних продуктів в органах місцевого самоврядування дає змогу істотно розширити канали взаємодії місцевої влади і громадян, підвищити якість цієї взаємодії і сприяти, отже, зміщенню громадянського суспільства, побудованого на взаєморозумінні, врахуванні інтересів кожного і прагненню до загальних конструктивних цілей.

Для успішної реалізації консолідованиого ресурсу найуніверсальнішим варіантом є побудова динамічного сайта на основі типового програмного рішення – системи управління контентом. Після аналізу і розгляду переваг і недоліків наявних сьогодні у вільному доступі програмних продуктів, а також зіставлення їх з вимогами і завданнями, які передбачається виконувати під час створення консолідованиого інформаційного продукту, обрано систему управління контентом Drupal з використанням бази даних MySQL. Структура та потужна база модулів Drupal дозволяє порівняно швидко створювати потужні інтерактивні сайти. Drupal – це повністю безкоштовне програмне рішення, готове до використання. У “базовій комплектації” сайта на Drupal є форум, блоги, можливість закачувати файли, вставляти php-код, величезна кількість вже готових безкоштовних дизайнів, розроблених професіоналами, доступних для використання. MySQL – одна з найпоширеніших систем керування базами даних. Вона використовується, передусім, для створення динамічних веб-сторінок, оскільки має чудову підтримку з боку різноманітних мов програмування.

## Висновки

Сьогодні актуальним завданням є створення сучасної інформаційно-аналітичної інфраструктури органів місцевого самоврядування. Від того, наскільки повно буде використана інформація про якість обслуговування громадян, про рівень довіри населення до влади, залежатиме результативність управління. Консолідація інформації у галузі оцінювання якості адміністративних послуг спрямована на якісне інформаційно-аналітичне забезпечення органів місцевої влади з метою підтримки прийняття управлінських рішень. Консолідований ресурс може бути використаний у виконавчих органах міської ради, зокрема районних адміністраціях, комунальних підприємствах та установах, державних виконавчих органах м. Львова для покращення надання послуг громадянам свого міста.

1. Єльчанінов Д. Консолідація інформації у процесах державного управління / Д.Б. Єльчанінов // Теорія та практика державного управління. №4(35). – Х., 2011. 2. Дітковська М. Ю. Формування та розвиток інформаційних систем в державному управлінні / М. Ю. Дітковська // Державне

управління: удосконалення та розвиток. – 2009. – № 3. – Режим доступу : <http://www.dy.nauka.com.ua/index.php?operation=1&id=49>. 3. Кандзюба С. Інтеграція баз даних як чинник підвищення достовірності інформації в органах державного управління та місцевого самоврядування / С. Кандзюба, А. Духонченко // Державне управління та місцеве самоврядування. – 2010. – Вип. 3 (6). – Режим доступу: [http://www.nbuv.gov.ua/portal/soc\\_gum/Dums/2010\\_3/10ksprnts.pdf](http://www.nbuv.gov.ua/portal/soc_gum/Dums/2010_3/10ksprnts.pdf). 4. Антонова О.В. Інформаційно-аналітична сфера державно-управлінської діяльності на місцевому рівні: структура та функції / О. В. Антонова, В. М. Дрешпак // Державне управління: теорія та практика. – 2007. – № 1 (5). – Режим доступу : <http://nbuv.gov.ua/e-journals/Dutp/2007-1/txts/07aovrsf.htm>. 5. Петров В.К. Место и роль информационной аналитики в государственной службе / В.К. Петров // Научные и образовательные проблемы гражданской защиты. – 2010. – № 4. – С. 10–16. 6. Фиглин Л. А. Информационно-аналитическая деягельность органов власти / Л. А. Фиглин // Социологические исследования. – 2003. – № 6. – С. 126–129. 7. Занфіров В.А. Критерії якості управлінських послуг публічної сфери / В.А. Занфіров // Держава та регіони: наук.-виробн. журн. – Запоріжжя: Класичний приватний ун-т, 2009. – № 4. – С. 35–40. 8. Марковець О.В. Проектування системи опрацювання звернень громадян до органів місцевої влади / О.В. Марковець, А.М. Пелецьшин, П.І. Жежнич // Комп'ютерні науки та інформаційні технології: Вісник Національного університету “Львівська політехніка”. - 2011. – № 694. – С. 153–161.

УДК 62-523.8

А. Сидор<sup>1</sup>, В. Теслюк<sup>1</sup>, В. Береговський<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Національний університет “Львівська політехніка”,

<sup>2</sup>Коледж електронних приладів

Івано-Франківського національного технічного університету нафти і газу

## МАТЕМАТИЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ ПАРАМЕТРІВ НАДІЙНОСТІ НЕСИМЕТРИЧНИХ РОЗГАЛУЖЕНИХ СИСТЕМ

© Сидор А., Теслюк В., Береговський В., 2013

Досліджено основні параметри надійності невідновлюваних несиметричних систем, розгалужених до рівня 3, зі старіючими вихідними елементами. Метод дослідження параметрів надійності розгалужених систем за допомогою твірних функцій поширено на системи зі старіючими вихідними елементами. Розроблено математичні моделі ймовірності відмови, середньої тривалості перебування системи в кожному з її станів і тривалості перебування системи в заданому стані готовності для випадку, коли надійність старіючих вихідних елементів описується розподілом Релея.

Ключові слова: параметри надійності, розгалужені системи, старіючі елементи, розподіл Релея.

Main reliability parameters of unrestorable unsymmetrical systems ramified to level 3 with ageing output elements are examined in this paper. A method of investigation of reliability parameters of ramified systems by means of generating functions is developed taking account of aging of the system's output elements. Mathematical models of the failure probability, the duration of the system's stay in each of its states and the duration of the system's stay in the prescribed availability state are worked out in the case when the lifetime of ageing output elements is circumscribed by the Rayleigh distribution.

Key words: reliability parameters, ramified systems, ageing elements, Rayleigh distribution.

### Вступ

Надійність є дуже важливим поняттям, яке визначається в термінах його застосування до широкого діапазону діяльностей. Надійність пов'язана з виробами під час їх обслуговування [1].