

УДК 35.077.6

МЕХАНІЗМИ ЕЛЕКТРОННОГО УРЯДУВАННЯ В СИСТЕМІ НАДАННЯ АДМІНІСТРАТИВНИХ ПОСЛУГ

Клімушин П. С.,

к.т.н.,

доцент кафедри інформаційних технологій та систем управління ХарPI НАДУ, м. Харків

Спасібов Д. В.,

к.т.н.,

слухач факультету магістерської підготовки ХарPI НАДУ, м. Харків

Запропоновано механізми надання електронних адміністративних послуг як сукупність адміністративних, інституційних, інтеграційних та сервісних механізмів.

Ключові слова: електронне урядування, електронний уряд, сервісна держава, електронні адміністративні послуги, адміністративні регламенти, інституційні механізми, інтеграційні механізми, сервісні механізми.

Klimushyn P. S.,

PhD in Technical Sciences, Associate Professor,

Associate Professor of Information Technology and Management Systems Department KRI NAPA, Kharkiv

Spasibov D. V.,

PhD in Technical Sciences, Associate Professor,

Student of Master Training Faculty KRI NAPA, Kharkiv

MECHANISMS OF E-GOVERNMENT IN THE SYSTEM OF PROVIDING ADMINISTRATIVE SERVICES

The mechanisms of electronic administrative services as a set of administrative, institutional, integration and service mechanisms are provided.

Key words: e-governance, e-government, service state, electronic administrative services, administrative regulations, institutional mechanisms, integration mechanisms, service mechanisms.

Концепція електронного урядування інтегрує і розвиває механізми електронного уряду, електронної демократії та відкритого уряду. Механізми розвитку електронного урядування умовно можна поділити на складові з п'яти груп: механізми безпеки в інформаційному просторі, механізми електронної взаємодії, механізми надання електронних послуг, механізми електронної демократії та відкритого уряду (відкритих даних).

Теоретичні основи розвитку інформаційного суспільства та електронного урядування, запровадження електронного уряду та електронної демократії аналізуються в роботах зарубіжних вчених: Д. Белла, М. Бонема, М. Вершиніна, Л. Гросмана, О. Даниліна, В. Дрожжинова, Д. Зейферта, М. Кастельса, С. Кліфта, А. Кошкіна, Б. Кристального, Й. Масуди, П. Норіс, М. Раскладкіної, В. Солодова, Е. Тофлера, Ю. Травкіна, К. Хілла, О. Яковлевої та ін.

Різні підходи до інформаційно-аналітичного забезпечення діяльності органів влади та запровадження системи електронного уряду в державне управління обґрунтовуються окремими українськими дослідниками, такими як О. Баранов, О. Голобуцький, Н. Грицяк, М. Демкова, Д. Дубов, С. Дубова, О. Ємельяненко, П. Клімушин, І. Клименко, І. Коліушко, Н. Коритнікова, К. Линьов, А. Серенко, А. Семенченко, В. Пархоменко, Г. Почепцов, С. Чукут, О. Шевчук та ін. У цьому широкому спектрі робіт актуальне подальше дослідження стану надання адміністративних послуг як основної складової побудови сервісної держави.

© Клімушин П. С., 2016

Метою досліджень у цій роботі є подальший розвиток методологічного забезпечення електронного урядування в умовах становлення сервісно орієнтованого суспільства та надання електронних адміністративних послуг.

Механізми надання електронних послуг є головними складовими системи електронного урядування. Їх можна класифікувати за такими складовими: адміністративні, інституційні, інтеграційні, сервісні (рисунок).



Рисунок. Механізми надання електронних послуг

Адміністративні механізми надання електронних послуг базуються на упровадженні електронних адміністративних регламентів, процесів, процедур, функцій, інформаційних і технологічних карток їхнього виконання. Запровадження електронних адміністративних регламентів – це інноваційний процес, тобто винахід нових підходів до аналізу структури адміністративних процесів та пошук нових моделей функціонування владних структур.

Електронна форма реалізації адміністративних регламентів створює можливості якісного поліпшення виконання державних функцій та надання адміністративних послуг, знижує операційні витрати, скорочує час прийняття рішень, забезпечує їхню велику інформаційну обґрунтованість.

Реалізація механізмів електронного адміністративного регламенту дозволить виробляти поетапну послідовну автоматизацію процесів надання адміністративних послуг, включаючи повне виключення участі представників публічної влади в окремих найпростіших адміністративних процесах.

Адміністративні регламенти є основою як для створення показників результативності діяльності органів влади, так і для розроблення стандартів надання державою публічних послуг.

Реалізація адміністративних механізмів полягає у проектуванні та створенні архітектури електронного уряду, а потім уже у виборі конкретних технологій, що забезпечують, наприклад, електронний документообіг або автоматизацію ділових процедур. Завдяки актуальності цих механізмів на теперішньому етапі розвитку України їх буде розглянуто більш докладно.

Інституційні механізми надання електронних послуг припускають модернізацію всіх рівнів публічного управління: національного, регіонального та місцевого самоврядування. В інституційну інфраструктуру надання електронних послуг входять: органи надання публічних послуг усіх рівнів (єдине реєстраційне вікно, центри надання адміністративних послуг, суб'єкти надання послуг, державні портали адміністративних послуг, державні інформаційні ресурси тощо), інфраструктура відкритих ключів, провайдери телекомунікаційних послуг тощо.

Проблему інституціональної адаптації насамперед пов'язано з оптимізацією управління, введенням державного органу, відповідального за перехід до електронного уряду, формуванням нормативно-правової бази тощо. У принципі, інституційна адаптація – це складний соціальний процес, супроводжуваний переговорами, конфліктами і боротьбою між тими, хто приймає рішення в бюрократичних структурах різних рівнів. Це робить його результат малопередбачуваним.

Інституційна адаптація також включає в себе індивідуальну адаптацію співробітників до надання електронних послуг. Достоїнства інформаційних технологій цілком можуть сприйматися цими співробітниками як персональні загрози, не кажучи вже про необхідність опановувати новий, складний комплекс навичок. Підвищення ефективності та скорочення витрат означає для них урізання бюджетного фінансування, скорочення штатів, втрату впливу тощо.

Завдяки цьому інституційна адаптація зазвичай має диференційований характер і являє собою єдність асиміляції (пристосування структур, що існують, до технологічних і організаційних вимог, пов'язаних із функціонуванням інформаційно-комунікаційних технологій) та акомодатії (пристосування інформаційно-комунікаційних технологій до потреб стійкого відтворення бюрократичних структур) за очевидної переваги процесів акомодатії [1].

Щобільше, практика демонструє, що до 35 % проектів у царині електронного уряду виявляються абсолютно неідеальними, а ще 50 % працюють лише частково (або основних цілей не досягається, або у процесі досягнення їх проявляються непередбачені негативні наслідки). Спроби упровадити нові системи без урахування інституційного контексту все одно призведуть до компромісів та появи гібридів, але при цьому виявляться вкрай витратними. І навпаки, коли такого роду компроміс планується заздалегідь, результати виявляються більш ефективними. Рішення в царині електронного уряду, хоч би і здавалися вдаливими, не повинні бути запозиченими, – вони мають бути цілеспрямовано пристосованими до інституціональних систем, що існують.

Перехід до електронних послуг – не технологічний, а соціальний процес з яскраво вираженою культурною складовою. Стабільність вітчизняної бюрократичної культури, орієнтованої на підтримку режиму закритості й непрозорості прийнятих рішень, призводить до того, що розроблені в межах цих настанов закони також виявляються неідеальними. Щоб закони почали працювати, їх повинно бути адаптовано до інституційної системи, що існує.

Упровадження *інтеграційних механізмів надання електронних послуг* забезпечує підвищення якості надання та спрощення й скорочення термінів процедур отримання публічних послуг. Ці механізми засновано на реалізації *принципу єдиного вікна* під час надання публічних послуг, за яким передбачається виключення або максимально можливе обмеження участі заявників у процесах збирання з різних інстанцій і надання до інших інстанцій документів і довідок, що підтверджують права заявників на отримання послуг. Тобто особливо важливим у трансформації роботи владних структур та організацій, що пов'язані з наданням послуг, є упровадження інтеграційних механізмів електронної взаємодії.

Отже, для якісної модернізації процесів надання адміністративних послуг необхідна інтеграція інформаційних систем, мережі центрів та суб'єктів надання адміністративних послуг, державних та відомчих інформаційних ресурсів та реєстрів тощо в єдину систему міжвідомчої електронної взаємодії (ЄСМВ).

На сьогодні виділяють декілька видів інтеграції: інформаційно орієнтована інтеграція, сервісно орієнтована інтеграція, процесно орієнтована інтеграція [3].

Інформаційно орієнтована інтеграція застосовується переважно, коли необхідний обмін інформацією між декількома інформаційними системами. Даний вид інтеграції є найбільш простим і недорогим порівняно з іншими, оскільки дані просто передаються з однієї системи до іншої за допомогою перетворення в необхідний формат. У процесі роботи інформаційно орієнтована інтеграція використовує зазвичай брокери повідомлень, що зв'язують програмне забезпечення, сервери реплікації баз даних, які забезпечують процес приведення даних електронних таблиць двох баз даних в ідентичний стан, та інші технології, метою яких є поширення інформації між декількома системами. Популярність інформаційно орієнтованої інтеграції пов'язано передусім із високим ступенем розповсюдження програмного забезпечення на основі реляційних баз даних, а також відповідних стандартів.

Сервісно орієнтована інтеграція застосовується в тих випадках, коли має місце необхідність у використанні як даних, так і функцій інтегровувальних систем. Тут системи можуть спільно використовувати функції одна одної. Принцип такої інтеграції полягає у використанні функцій успадкованих систем, а не у створенні нових сервісів. Немає необхідності у створенні спеціальних служб для різних інформаційних систем.

Сучасною тенденцією цієї технології є використання веб-сервісів та універсального стандарту подання даних, наприклад XML. У цілому технологія цього виду інтеграції спирається на сервісно орієнтовану архітектуру інформаційних систем і використовує такі технології, які інтегрують системи за допомогою використання сервісів, а не написання програмного коду. Дана архітектура припускає наявність трьох основних компонентів: постачальника сервісу, споживача сервісу і реєстру сервісів. Схема взаємодії компонентів така: постачальник сервісу реєструє свої сервіси в реєстрі, а споживач звертається до реєстру із запитом. Веб-сервіси працюють на основі незалежного від платформи і мови програмування стандартного інтерфейсу. Це дозволяє говорити, що технології сервісно орієнтованої інтеграції незалежні від конкретних розробників інформаційних систем.

Процесно орієнтована інтеграція передбачає використання внутрішніх бізнес-процесів різних інформаційних систем, при цьому створюється надсистема, що єднає всі інші системи. Процесно орієнтована інтеграція застосовується в найскладніших випадках інтеграції, коли необхідно пов'язати велику кількість різнорідних інформаційних систем, використовуючи при цьому їхні функції. Сутність даного виду інтеграції полягає в наданні можливості передавання довільних даних з однієї інформаційної системи в іншу за рахунок роботи спеціалізованого метапроцесу. Технології процесно орієнтованої та сервісно орієнтованої інтеграції необхідно застосовувати тільки в разі доведеної необхідності, оскільки вони обидві вимагають перетворення внутрішніх функцій інтегровувальних систем і є досить дорогими. У підсумку процесно орієнтована інтеграція необхідна при зв'язуванні великої кількості систем з різним ступенем автоматизації бізнес-процесів.

Крім основних видів інтеграції інформаційних систем, можна виділити кілька рівнів інтеграції [3]:

1. *Інтеграція бізнес-процесів* заснована на визначенні, реалізації та управлінні процесами обміну інформацією між різними системами. Використання цього підходу дозволяє вдосконалити операції та оптимізувати витрати у процесі використання інформаційних систем. Елементи включають управління процесами, моделювання процесів і технологічний процес, який охоплює різні завдання, процедури, архітектури, вимоги до вхідної та вихідної інформації, а також покрокове розбиття кожного бізнес-процесу.

2. *Інтеграція додатків* здійснюється шляхом об'єднання даних або функцій однієї системи з іншою. Передавання функцій або даних, властивих якому-небудь додатку, у розпорядження іншому додатку використовується з тією метою, аби їхня взаємодія на стадії виконання забезпечила виконання певної прикладної функції інформаційної системи.

3. *Інтеграція даних* заснована на ідентифікації та каталогізації даних з метою подальшого використання їх. Успішна реалізація інтеграції бізнес-процесів і додатків на двох попередніх рівнях залежить від того, як будуть інтегровані в системі дані, що належать різним джерелам даних, і бази даних. На цьому рівні дані необхідно ідентифікувати, каталогізувати, необхідно побудувати модель метаданих.

4. *Інтеграція на основі стандартів* заснована на використанні стандартних форматів даних (наприклад, XML). Для забезпечення інтеграції даних необхідно вибрати стандартні формати для даних. Стандартами інтеграції є формати, що підтримують використання й поширення інформації та даних для проведення інтеграції міжвідомчих додатків.

5. *Інтеграція платформ* стосується процесів та інструментів, за допомогою яких системи можуть здійснювати безпечний і оптимальний обмін інформацією.

Найбільш поширеними методами реалізації інтеграції міжвідомчої взаємодії є обмін на основі файлів, реплікація даних, технологія Web-сервісів, сервіс-орієнтована архітектура, інтеграційні сервери.

Обмін файлами є найбільш поширеним способом інтеграції. З погляду реалізації це найпростіший спосіб, але він має недоліки. У разі необхідності обміну складними структурами, необхідне розроблення спеціалізованих форматів файлів, що призводить до великої залежності систем. Також обмін за допомогою файлів передбачає наявність людини, яка здійснює вивантаження й завантаження файлів.

Процес реплікації даних засновано на поняттях “видавець” і “передплатник” (отримувач). Видавцем є сервер публікації, тобто сервер, що відправляє інформацію. Передплатником є, відповідно, приймальний сервер – сервер передплати. Реплікації зручно розбити на дві великі категорії: реплікація даних у середовищі між серверами та реплікація даних між сервером і клієнтами.

Дуже поширеною в системі міжвідомчої взаємодії є архітектура, що орієнтована на сервіси (сервісно орієнтована архітектура). Система являє собою сукупність програмних компонентів, а саме сервісів, що мають стандартні інтерфейси для доступу до них за допомогою мережі та використання цих компонентів. Інтерфейси в архітектурі незалежні від платформ розгортання сервісів і технологій їхньої реалізації. Архітектура пропонує єдину схему взаємодії сервісів, незалежну від того, де перебуває сервіс.

Проблеми інтеграції даних можна розглядати трохи під іншим кутом. Виділяють два механізми представлення даних – синтаксичний і семантичний. Більшість сучасних рішень інтеграції засновані саме на синтаксичному представленні даних. При такому підході розробник ґрунтується на зовнішній схожості даних. Семантичне ж уявлення сформовано на змістовній схожості.

Проблеми інтеграції не є суто технічними – зовсім нескладно об’єднати різні реляційні бази, але складніше інтегрувати дані, які надходять із джерел, що мають різні моделі, а ще гірше – різну семантику, тобто по-різному інтерпретують одні й ті самі дані. Для автоматизації роботи з даними семантика повинна бути чітко виражена і включена в ці дані, тобто дані повинні містити в собі описи власної семантики. Тут можна провести паралель з тим, як людина узагальнює дані у своєму повсякденному житті, ґрунтуючись на розумінні навколишнього світу, семантику якого вже в ньому укладено.

Семантична інтеграція – це, швидше, доповнення, а не заміна стандартних методів, але це доповнення заповнює критичний пробіл у забезпеченні необхідної практичності даних та їхнього взаємозв’язку.

В останні кілька років з’явилася низка специфічних стандартів і засобів для підтримки семантичної інтеграції. Проте одним із важливих досягнень є можливість створення семантичної абстрактної моделі. Це надає низку раніше недоступних переваг, а саме можливість: абстрагувати управління й підтримку системи під контролем користувача в автоматизованому режимі; посилатися на різні адміністративні процеси через той самий абстрактний рівень управління.

Підбиваючи підсумок, можна виділити такі переваги семантичного механізму інтеграції: структуру даних орієнтовано на відносини між одиницями даних незалежно від схожості форми подання їх; дані зв’язуються на основі визначення в загальних онтологіях; менше прив’язування системи до стандартів обміну, унаслідок чого збільшується масштабованість.

Сервісні механізми надання електронних послуг пов’язано з ефективністю виявлення, моделювання та реалізації індивідуальних і групових інтересів і потреб громадян. У сервісній організації управління домінує показник ефективності “задоволеність споживачів послуг”. Сервісний підхід визначає розвиток мережевих форм управлінської взаємодії, комунікаційних технологій контролю і планування, розвиток онлайн-послуг.

Суть сервісного підходу полягає в розгляді елементів системи як сукупності сервісних механізмів, що забезпечують [2]:

- можливість подати документи і отримати результат надання послуги через центри надання адміністративних послуг за принципом єдиного вікна;
- надання адміністративних послуг в електронному вигляді як основоположного елемента у процесі формування нової моделі публічного управління;
- отримання адміністративної послуги своєчасно та відповідно до стандарту її надання;
- отримання повної, актуальної та достовірної інформації про порядок надання адміністративних послуг, зокрема і в електронній формі;
- надання адміністративних послуг органами відповідно до адміністративних регламентів;
- надання адміністративних послуг відповідно до реєстру адміністративних послуг;
- доступність для копіювання та заповнення в електронній формі запиту та інших документів, необхідних для отримання адміністративної послуги;
- можливість отримання заявником із використанням онлайн-технологій процесу та результатів надання адміністративної послуги;
- можливість сплати заявником державного збору за надання адміністративних послуг та здійснення заявником плати за надання адміністративних послуг у доступній форм, зокрема і дистанційно в електронній формі;
- використання ідентифікаційної електронної карти як документа, що посвідчує особу громадянина, а також засвідчує право громадянина на отримання адміністративних послуг, а також інших послуг;
- упровадження концептуальних принципів використання сервісних технологій.

Активне упровадження в систему публічного управління й взаємодії громадян та органів державної влади сервісних механізмів супроводжується одночасними процесами автоматизації адміністративних регламентів та упровадженням офіційного електронного документообігу. Потреба в таких інноваційних механізмах організації державного менеджменту викликана об'єктивною неможливістю реалізації концепції сервісної держави за допомогою традиційних технологій управління, що характеризуються високими часовими й економічними витратами, а також корупційними ризиками.

Вище було запропоновано механізми надання електронних адміністративних послуг як сукупність адміністративних, інституційних, інтеграційних та сервісних механізмів. Ці механізми є головними для побудови електронного уряду. Механізми розвитку електронного урядування умовно можна поділити на складові з п'яти груп: механізми безпеки в інформаційному просторі, механізми електронної взаємодії, механізми надання електронних послуг, механізми електронної демократії та відкритого уряду. Дослідження цих груп механізмів є предметом подальших досліджень.

Список використаних джерел

1. Дьякова Е. Г. Переход к электронному правительству как процесс институциональной адаптации / Е. Г. Дьякова // Научный ежегодник Ин-та философии и права Уральского отделения РАН. – 2011. – № 11. – С. 235–252.
2. Коженко Я. В. Особенности правового регулирования деятельности по оказанию государственных услуг в сервисном государстве / Я. В. Коженко // Современные проблемы науки и образования. – 2013. – № 1. Режим доступа : <http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=7602>.
3. Франгулова Е. В. Классификация подходов к интеграции и интероперабельности информационных систем / Е. В. Франгулова // Вестник Астраханского гос. техн. ун-та. Серия "Управление, вычислительная техника и информатика". – 2010. – № 2. – С. 176–179.

Надійшла до редколегії 12.02.2016 р