

Т. М. САЛІЙ (Національний авіаційний університет)

## ЕЛЕКТРОННИЙ ДОКУМЕНТООБІГ В СИСТЕМІ УПРАВЛІННЯ АВІАТРАНСПОРТНИМИ ПІДПРИЄМСТВАМИ

Визначені переваги використання сучасних інформаційних технологій в цілому та електронного документообігу зокрема, як засобу підвищення ефективності діяльності авіапідприємства.

Определены преимущества применения современных информационных технологий в целом и электронного документооборота в частности, как средства повышения эффективности деятельности авиа предприятия.

Advantages of appendix of modern informations technologies are sure on the whole and electronic turn of documents in particular, as facilities of increase of efficiency of activity air enterprises.

В сучасних умовах переходу до ринкової економіки різко зросли об'єми інформації, яка аналізується для прийняття рішень, відповідно зросла і кількість документів, які циркулюють. Це приводить до того, що традиційні методи роботи з документами стають малоефективними, і виникає необхідність у системах електронного документообігу (СЕД), які дозволяють створювати та обробляти документи електронними засобами. Система електронного документообігу організує роботу усього управлінського персоналу підприємства на всіх етапах життєвого циклу документа, включаючи роботу над проектами, узгодження, виконання, візування, списання в справу і передачу на архівне збереження. Використання систем електронного документообігу значно скорочує час і спрощує процес підписання документів. При великих кількостях оброблюваних документів систем електронного документообігу особливо ефективна, що дуже важливо, наприклад, для авіакомпаній, що здійснюють масове обслуговування своїх клієнтів,

Аналізуючі останні наукові дослідження та публікації можна відзначити зацікавленість вивченням та встановленням нових інформаційних технологій управління, які базуються на сучасних засобах обчислювальної техніки. Сьогодні проблемам електронного документообігу в системі управління авіатранспортними підприємствами приділяється дедалі більше уваги. Окремі питання даної теми розглянуті в працях Мазур В. І., Гречко А. В., Головань С. М та інших авторів.

У теперішній час невирішеною частиною проблеми є відсутність єдиної методики впровадження сучасних інформаційних технологій, також актуальним є питання прискорення роз-

робок, необхідних для впровадження електронного документообігу на авіапідприємствах.

Головною метою статті є визначення переваг використання сучасних інформаційних технологій в цілому та електронного документообігу зокрема, як засобу підвищення ефективності діяльності авіапідприємства.

Прийнявши документ за основну одиницю інформації на авіапідприємстві, адміністратори і користувачі зможуть наглядно уявити собі функцію інформаційною менеджменту. Вони стають його активними учасниками. Тому система, яка впроваджується повинна бути достатньо гнучкою, щоб дозволити підприємству почати процес вдосконалення бізнес-процесів. Якщо на авіапідприємстві реалізовано електронний документообіг і співробітники одержують змогу бачити на екрані всі документи, задачі і доручення, з якими вони повинні працювати, а керівники в режимі реального часу мають можливість відслідкувати хід виконання бізнес-процесів, наприклад, виконання замовлень клієнтів, прийом нових співробітників на роботу, стан виконання договорів, взаємодію між різними підрозділами компанії, то якраз наявність цих можливостей і дозволить компанії почати вдосконалення своїх ділових процесів [1].

Вибір СЕД став насущною потребою українських фірм і підприємств, насамперед через збільшення кількості і розмаїтості документів, використовуваних підприємством. При цьому обмін документами здобуває глобальний характер, особливо, коли підрозділи знаходяться в різних районах, містах, країнах. Приходиться збільшувати чисельність персоналу для обробки документів. Це створює складності для контролю над бізнес-процесами, для виконання доручень і при нагромадженні інформації.

Перш ніж обговорювати питання організації автоматизованих систем збереження та пошуку документів, слід визначити саме поняття документу.

У сучасній українській мові слово документ означає:

- діловий папір, що підтверджує будь-який факт або право на щось (диплом про освіту, заповіт тощо);
- офіційне посвідчення особи (паспорт, трудова книжка тощо);
- історично достовірні письмові джерела (рукопис, книга, грамота, малюнок, твір тощо);
- матеріальний об'єкт в якому міститься та чи інша інформація, призначена для передачі у часі та просторі (фотоплівка, магнітний носій інформації тощо) [2].

Будемо вважати, що документ - слабкоструктурована сукупність блоків чи об'єктів інформації, зрозуміла людині [21].

Документ також можна визначити як зафіксовану на матеріальному носії інформацію з реквізитами, що дозволяють її ідентифікувати. Діловий документ служить для фіксування адміністративної (управлінської) інформації.

При електронній технології поняття «документ» в його організаційном, правовом, економічному та інших аспектах не зникає, однак змінюються форми і методи складання та використання документів у процесі управління [3].

Електронним документом може бути закодований текст, зображення паперових документів, графічне зображення вихідні файли САПР, цифрові звук і відео тощо, тобто будь – який тип даних, що можуть бути авторизовані, зберігатися в цифровій формі і відтворюватися у вигляді, що сприймається людиною [4].

Отже, електронний документ - це зафіксована інформація у виді електронних даних, включаючи обов'язкові реквізити документа відповідно до Положення про документальне забезпечення записів затвердженим Міністерством фінансів України.

Електронний документообіг – це сукупність процесів створення, обробки, відправлення, передачі, одержання, збереження, використання і знищення електронних документів, що виконуються з застосуванням перевірки цілісності й у разі потреби з підтвердженням факту одержання таких документів [5].

На думку галузевих аналітиків, електронний документообіг включає: створення документів, їх обробку, передачу, збереження, виведення інформації, що циркулює в організації чи підприємстві, на основі використання комп'ютер-

них мереж. Під управлінням електронним документообігом у загальному випадку прийнято розуміти організацію руху документів між підрозділами підприємства або організації, групами користувачів або окремими користувачами. При цьому під рухом документів мається на увазі не їх фізичне переміщення, а передача прав на їхнє застосування з повідомленням конкретних користувачів і контролем за їхнім виконанням [4].

Головне призначення СЕД – це організація збереження електронних документів, а також роботи з ними (зокрема, їх пошуку як по атрибутах, так і по вмісту). У СЕД повинні автоматично відслідковуватися зміни в документах. Терміни виконання документів, рух документів, а також контролюватися сі їх версії і підверсії. Комплексна СЕД повинна охоплювати весь цикл діловодства підприємства або організації – від постановки задачі на створення документа до його списання в архів, забезпечувати централізоване збереження документів у будь – яких форматах, у тому числі, складних композиційних документів. СЕД повинні поєднувати розрізненні потоки документів територіально віддалених підприємств у єдину систему. Вони мають забезпечувати гнучке управління документами як за допомогою жорсткого визначення маршрутів руху, так і шляхом вільної маршрутизації документів. У СЕД повинне бути реалізоване жорстке розмежування доступу користувачів до різних документів залежно від їх компетенції, займаної посади і призначених їм повноважень. Крім того, СЕД повинна настроюватися на існуючу організаційно – штатну структуру і систему діловодства підприємства, а також інтегруватися з існуючими корпоративними системами.

Основними користувачами СЕД є великі державні організації, підприємства, банки, великі промислові підприємства і всі інші структури, чия діяльність супроводжується великим обсягом створюваних, оброблюваних і збережених документів [4].

Сучасний підхід до вибору кращої системи управління електронними документами передбачає одночасну наявність зразу декількох важливих критеріїв під час оцінювання таких систем. Краща система повинна поєднувати в собі цілий набір важливих якостей, серед яких потрібно особливо виділити її здатність підтримувати швидкоплинний бізнес - процеси підприємства. Це все вимагає високої гнучкості, простоти настройки, дружнього інтерфейсу, масштабування і можливості об'єднувати терито-

ріальне рознесені підрозділи підприємства. Звісно, тільки системи, реалізовані на сучасних web-технологіях, можуть задовольняти таким вимогам.

Для систем на web-технологіях, враховуючи простоту обслуговування і низьку ціну експлуатації - система встановлюється тільки на центральний сервер, встановлення і обслуговування системи на комп'ютерах користувачів не потребується – передбачуване повернення інвестицій в розробку або придбання готової системи можливе максимально швидко — зазвичай система окупається вже через 2-3 місяці її експлуатації.

Вивчення властивостей СЕД передбачає широку програму тестування будь-якої обраної системи-кандидата на функціональну повноту. Додатково будь-яка СЕД може пройти тест на відповідність чинному законодавству, оскільки за законами України висувається ряд вимог, невиконання яких унеможлиблює експлуатацію системи в нашій країні.

На ринку України представлені десятки СЕД, а кожна фірма-розроблювач має по декілька представництв. Ринок СЕД швидко розвивається; на нього виходять вітчизняні фірми-розроблювачі і фірми СНД. В останні роки на ринку України з'явилися представництва всесвітньо відомих європейських і американських фірм - розроблювачів СЕД. Більшість фірм один раз на рік чи в півроку випускають нові версії СЕД поліпшеної функціональності (в особливості це властиво невеликим фірмам). Але компанії, які здатні надати кваліфіковані консультації відносно СЕД, поки нечисленні. Всі ці фактори змусили обмежити круг досліджуваних СЕД вісьма-десятьма найбільш розповсюдженими в Україні і забезпеченими супроводом через представництва.

Проте, для вивчення навіть такого звуженого кола СЕД необхідні методи експертного аналізу для обробки як чітких даних, так і суб'єктивних оцінок групи експертів. Це обумовлено тим, що не всі фірми надають демонстраційні версії СЕД для тестування, а деякі параметри СЕД приходиться оцінювати лише по матеріалам з різних, більшої частиною суб'єктивних джерел. Крім того, суб'єктивність суджень викликана тим, що не всі експерти досконало знайомі із СЕД, а інші - роблять висновки про переваги одного критерія над іншим лише на основанні свого досвіду та звичок. Тому вибір прототипу припускає оцінку СЕД скоріше по янісним, чим по кількісним показникам [6].

В Україні все більший розвиток одержує нова для нашого ринку послуга — продаж авіаперевезень з оформленням електронного квитка. «КИЙ АВІА» — як одне з ведучих агентств із продажу авіаперевезень, також бере участь у просуванні цієї послуги серед українських користувачів повітряного транспорту.

Електронний квиток — це інформація про пасажира і маршрут його перельоту, що зберігається в електронному виді в базі даних авіакомпаній, на рейси яких заброньована перевезення.

Електронний квиток може бути випущений або агентом авіакомпанії, або самостійно пасажиром, якщо перевезення купуються через мережу Інтернет за допомогою систем електронної комерції.

Пасажиру, замість звичного паперового квитка, що складає з польотних купонів, видається роздруківка, у якій зазначені маршрут проходження і деталі перельоту. В ньому може бути надрукований і штрих – код, що дозволяє автоматично ідентифікувати пасажира і прискорити проходження аеропортових формальностей. Але при цьому ваучер залишається просто роздруківкою інформації з бази даних авіакомпанії і з погляду закону, на даний момент не є ні юридичним, ні фінансовим документом.

Електронний квиток, дійсно, надає цілий ряд переваг. Його не можна втратити, його не можуть украсти. Немає необхідності щораз, при внесенні змін, його переоформляти, на відміну від паперового еквівалента. При внесенні змін, якщо вони дозволяються авіакомпанією і якщо за цю зміну не передбачена додаткова плата, нову роздруківку маршруту можна відправити пасажиру по електронній пошті. При наявності ж чи доплати штрафних санкцій, пасажир може внести її прямо в аеропорті, безпосередньо перед вильотом у касі агентства і там же одержати роздруківку з новими деталями перельоту [7].

Також до переваг можна віднести:

- підвищення надійності зберігання інформації, зменшення ризику втрати важливої виробничої інформації внаслідок недбалості персоналу або впливу зовнішніх факторів;
- значне підвищення ефективності використання інформації за рахунок зменшення часу на пошук необхідних документів та перегляд їх електронних образів;
- забезпечення безпеки даних за рахунок того, що робота в системі з незареєстрованої робочої станції неможлива, а кожному користува-

чу системи призначаються свої повноваження на доступ до інформації;

– забезпечення доступу до інформації практично з будь-якої територіально віддаленої робочої станції при наявності відповідних прав доступу;

– інтеграція з іншими інформаційними системами підприємства [1].

Участь у світових авіаперевезеннях вимагає від українських авіакомпаній невідкладного переходу на безпаперову (електронну) технологію продажу квитків. В даний час в Україні електронний авіаквиток можна оформити на рейси 11 авіакомпаній. Завдяки інтерлайн-угодам з іншими перевізниками, його можна оформити, практично, на будь-який маршрут.

Наприкінці 2007 року за планами IATA завершується епоха паперового бланка BSP. Хоча українські перевізники за винятком декількох найбільш великих авіакомпаній здебільшого обслуговують в основному внутрішні траси, і в даний час майже не використовують ці бланки, однак мається цілий ряд причин, у зв'язку з якими багато авіакомпаній зацікавлені у форсуванні переходу на нову технологію:

– усе більше число авіакомпаній зацікавлені у висновку нових і в збереженні існуючих інтерлайнів із закордонними партнерами. Перехід загальносвітового авіаринку на електронні продажі вже торкається інтересів наших авіакомпаній, оскільки закордонні перевізники у своєму прагненні мінімізувати витрати за рахунок повного відмовлення від паперових бланків, твердо мають намір розірвати угоди з авіакомпаніями, що не забезпечують продаж електронних квитків;

– умови конкуренції на внутрішньому ринку перевезень. Дійсно найбільш авіакомпаній очікують тільки дозволу законодавчих органів і відповідних нормативних інструкцій, щоб застосувати електронні технології у своїй комерційній діяльності;

– можливість позбутися від істотної частки витрат, зв'язаних з обслуговуванням паперових перевізних документів.

Разом з тим, існує ряд труднощів, зв'язаних із впровадженням і використанням електронного квитка в Україні. Не завжди електронний квиток сприймається авіапасажиром як перевізну документацію — бентежить те, що, заплативши солідну суму, замість звичного документа — авіаквитка з польотними купонами, на руки видають роздруківку з маршрутом проходження і деталями перельоту на звичайному листі папера. Інша, ще більш серйозна пробле-

ма полягає в тому, що для того, щоб електронний квиток в Україні міг виступати як фінансово-звітний документ, на сьогоднішній день необхідне використання паперового еквівалента, що звичайно застосовується при оформленні квитків.

У Правилах повітряних перевезень пасажирів і багажу, затверджених наказом Міністерства транспорту України, поняття «електронний квиток» передбачено. У той ж час, в Україні поки немає нормативних документів, що описують порядок обліку і роботи з електронним квитком, не всі українські авіакомпанії готові до його використання.

В даний час у Державіаслужбі України створена робоча група, що займається впровадженням електронних перевізних документів. Група також вирішує питання, пов'язані з внесенням в українське законодавство необхідних змін, що будуть регулювати ходіння електронних квитків. З огляду на специфіку нашого ринку, факт переходу багатьох закордонні авіакомпанії на електронний квиток і, саме головне, бажання тих клієнтів, що готові його використати, Державіаслужбою України запропоновано тимчасове рішення. У якості розрахункового документа, що підтверджує продаж електронного авіаквитка, дозволено застосовувати перевізні документи, форма і правила користування яких затверджені приказом Укравіатранса. Ці бланки можуть служити фінансовим підтвердженням покупки електронного авіаквитка для бухгалтерії як звітний документ.

Продажі авіаперевезень з використанням електронних квитків у даний час складають незначний обсяг у порівнянні з продажами, оформлюваними на звичайних паперових авіаквитках, будь те власні бланки чи авіакомпаній нейтральні бланки BSP. Експерти прямо зв'язують розвиток продажів електронних авіаквитків з збільшенням кількості користувачів Інтернет в Україні. За рубежом велика частка авіаперевезень бронюється й оплачується саме через Інтернет. В Україні ж бронювання і продаж з оплатою кредитної картою за допомогою Інтернет тільки розвивається.

Отже можна зробити висновок, що системи електронного документообігу в тому чи іншому виді присутні практично в будь-якій інформаційній системі і є частиною систем керування підприємства (ERP) і керування взаємин із клієнтами (CRM), дозволяють не тільки обмінюватися документами по каналах зв'язку, але й організувати їхнє збереження, забезпечувати доступ до різних варіантів документа, відслід-

ковувати його «життєвий цикл». Причому останнім часом спостерігається тенденція виходу подібних систем за рамки однієї компанії, тобто мова йде вже про міжкорпоративний документообіг.

Використання систем електронного документообігу значно скорочує час і спрощує процес підписання документів. При великих кількостях оброблених документів систем електронного документообігу особливо ефективна, що дуже важливо, наприклад, для авіакомпаній, що здійснюють масове обслуговування своїх клієнтів, - звичайно вони «задихаються» у потоці паперів як усередині організації, так і між собою і клієнтами. Зручне застосування електронного документообігу й у випадку, коли учасники системи знаходяться далеко друг від друга, а вартість угоди порівняно невисока. Про випадок «паперового» рішення питання багато хто найчастіше відмовляються від взаємодії з територіально вилученими контрагентами, навіть якщо їхні речення більш вигідні в порівнянні з пропонованими місцевими організаціями.

Впровадження електронних технологій є складним багатофакторним процесом. Він торкається більшості служб, пов'язаних з комерційною стороною діяльності авіакомпаній, включаючи вибудовування відносин з агентствами, з аеропортами, авіакомпаніями-партнерами й іншими учасниками перевізного процесу.

## БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК

1. Мазур В. І. Автоматизація введення купонів авіаквітків авіакомпанії до корпоративної бази даних / В. І. Мазур, В. Ф. Сураєв, О. В. Іванкевич, О. Ю. Мазур // Проблеми інформатизації та управління, 2005 № 3 (14). - С. 99.
2. Головань С. М. Процес оцінка безпека електронного документообігу / С. М. Головань, А. М. Давиденко, Л. М. Щербак // Наук.-техн. журнал «Захист інформації», 2005 № 4. - С. 107.
3. Микитенко Т. Современные информационные технологии учета и аудита в управлении предприятием // Научно-практический журнал «Бухгалтерский учет и аудит», 2005 № 10. - С. 124.
4. Степанова Я. М. Основы электронного документообігу: Навч. посіб. / Я. М. Степанова, В. Я. Рассамакін – К.: Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2004.
5. Белуха Н. Электронные документы в бухгалтерском учете // Научно-практический журнал «Бухгалтерский учет и аудит», 2003 № 9. - С. 3.
6. Гречко А. В. Выбор коммерческой системы электронного документооборота для развития корпоративной информационной системы / А. В. Гречко, А. С. Дегтяренко, О. Л. Первозчикова // УСиМ, 2004 № 3. - С. 56.
7. Электронный билет на авиационном рынке Украины // Еженедельный информационно – аналитический журнал «Транспорт», 2006 № 42 (418). с.75.

Надійшла до редколегії 27.07.2007 р.