

УДК 004:651

Ю.А. Харина (ДНДІ МВС України)

## АВТОМАТИЗОВАНА СИСТЕМА ДОКУМЕНТООБІГУ ТА ПРОБЛЕМИ ЇЇ ВПРОВАДЖЕННЯ

*У статті описуються переваги переходу організацій на електронний документообіг, мінімально необхідна функціональність такої системи для МВС та Національної поліції, а також функціональні можливості систем електронного документообігу (СЕД) на прикладі системи Megapolis. Документообіг. Приводиться типове поетапне впровадження СЕД із розглядом складнощів, які при цьому, зазвичай, виникають, та моментів, які потребують обов'язкової уваги. Робиться наголос на важливості організаційних моментів впровадження.*

**Ключові слова:** електронний документообіг, електронний підпис, обмеження доступу, безпаперовий документообіг, аутентифікація, людський фактор.

*В статті описуються переваги переходу організацій на електронний документообіг, мінімально необхідна функціональність такої системи для МВС та Національної поліції, а також функціональні можливості системи електронного документообігу (СЕД) на прикладі системи Megapolis. Документообіг. Приводиться типичне поетапне впровадження СЕД з розглядом складнощів, які при цьому, зазвичай, виникають, та моментів, які потребують обов'язкової уваги. Робиться наголос на важливості організаційних моментів впровадження.*

**Ключевые слова:** электронный документооборот, электронная подпись, ограничение доступа, безбумажный документооборот, аутентификация, человеческий фактор.

*This paper discusses advantages of transferring organizations to electronic document management, the minimum necessary functionality of such a system for MIA and National Policy, as well as the functionality of the electronic document management system using the system Megapolis. Dokumentoobig as an example. A typical step-by-step implementation of the system is given with consideration of the difficulties that usually arise in this case, and moments that require paying an attention. The emphasis is on the importance of working out the organizational aspects of implementation.*

**Keywords:** electronic document management, electronic signature, access limitation, paperless workflow, authentication, human factor.

За даними західних консалтингових компаній, у системі традиційного паперового документообігу губиться до 15 % документів, на пошуки необхідних документів витрачається до 30 % робочого часу співробітників, а для кожного документа створюється в середньому 19 його копій.

Сучасний рівень інформаційних технологій дозволяє забезпечити виконання електронними документами абсолютно всіх функцій, які в традиційному документообігу виконували паперові документи, але з відповідним підвищенням ефективності праці. До того ж електронний документообіг дозволяє підвищити про-

зорість роботи до дуже високого рівня – коли завжди відомо, хто за що відповідає, в якому стані знаходяться процеси, що саме вже виконано, тощо. Одночасно в багатьох країнах світу запроваджено стимулювання переходу на електронний документообіг на державному рівні. Так, в Австрії у випадку невикористання електронних документів держава стягує спеціальний збір, а з 2011 року електронний документообіг зробили обов'язковим Корея, Чилі, Мексика, Бразилія.

Метою створення системи електронного документообігу (СЕД) є:

- впровадження інформаційних технологій для раціоналізації та оптимізації обробки документів у діловодстві (документному забезпеченні департаментів МВС та Національної поліції);
- формування єдиного архіву електронних документів та електронних відбитків документів апарату МВС України;
- забезпечення контролю виконання та руху документів на різних рівнях організаційної структури;
- скорочення часу пошуку документів за рахунок надання співробітникам засобів атрибутивного та повнотекстового пошуку в базі даних документів;
- скорочення часових витрат на погодження документів всередині апарату МВС України за рахунок забезпечення можливості використання уніфікованих електронних шаблонів для найбільш використовуваних у Системі видів документів та ефективної організації процесу погодження електронних документів за допомогою функціоналу СЕД та локальної обчислювальної мережі;
- створення прозорої та зрозумілої для працівників системи відповідальності та контролю виконання задач та проектів в цілому;
- скорочення витрат на підготовку встановленої діловодної звітності за задані періоди часу;
- скорочення часу на прийняття рішень завдяки опису чітких та зрозумілих інструкцій;
- виключення необхідності дублювання паперових документів при їх розсилці за рахунок автоматизованої розсилки повідомлень про видання електронних документів, що оброблюються СЕД;
- надання гарантії на завершення ініційованих в СЕД процесів – СЕД автоматично слідкує за появою затримок і повідомляє про це у вигляді звіту чи повідомлення;
- зниження об'єму паперового документообігу і відповідних витрат за рахунок впровадження безпаперових технологій – на витратні матеріали, копіювально-розмножувальну техніку, доставку паперових документів, їх зберігання;
- значне скорочення впливу “людського фактора” на робочі процеси.

Крім того, однією з вимог СЕД повинна бути можливість роботи з документами, що мають гриф обмеження доступу. Відтак вона повинна виконувати такі задачі:

- гарантування незмінності та збереженості документа;
- виключення несанкціонованого доступу;
- виключення можливості витоку закритої інформації.

Це забезпечено такими засобами.

Аутентифікація користувача – введення користувачем власних імені та пароля для отримання доступу до документів.

Авторизація доступу (контроль доступу) – визначає, хто з користувачів які документи може переглядати. СЕД присвоює авторизацію на рівні об'єктів (документів, папок, сховищ) за допомогою списків контролю доступу, що автоматично застосовуються до об'єктів при їх створенні.

Мандатний контроль доступу – спосіб, що забезпечує гнучкість у наданні привілей доступу на основі належності до груп, які можуть надавати будь-яку контекстну інформацію – таку як роль, місцезнаходження, засіб доступу та IP-адреса користувача та інші критерії, що перевіряються системою.

Цифрове знищення змісту, що зберігається у файлових системах, а також у просторі вмісту, що адресується, за допомогою багатократного перезапису попереднього місця збереження даних для гарантованої неможливості відновлення даних навіть шляхом аналізу остаточного магнетизму.

Електронні підписи – створення електронного відбитку, що містить інформацію про дату, час, ім'я та пароль особи, що підписала, а також обґрунтування підпису та пов'язаного з документом запису в журналі аудиту.

Контроль друку – забезпечення контролю друку документа зі сховища із веденням журналів записів про те, хто і коли виконав вивід документа на друк. Також слід давати права на друк тільки авторизованим користувачам з певними привілеями.

Розглянемо конкретну реалізацію системи з частково електронним документообігом на прикладі вітчизняної системи Megapolis. Документообіг, яка має експертний висновок ДСТЗІ СБУ на відповідність нормативним документам у сфері захисту інформації в Україні. Її реалізовані функції відповідають вимогам документа НД ТЗІ 2.5-004-99 “Критерії оцінки захищеності інформації в комп'ютерних системах від несанкціонованого доступу”.

Основними цілями системи було підвищення прозорості, керованості та ефективності роботи організацій за рахунок:

- уніфікації та стандартизації правил роботи з документами як у паперовому вигляді, так і за допомогою автоматизованих засобів;
- значного підвищення швидкості обробки паперових документів і подальшого зменшення долі паперового документообігу завдяки застосуванню технологій штрих-кодування, сканування, розпізнавання та механізмів електронного цифрового підпису;
- впровадження регламентів автоматизованої роботи з документами;
- поступового переходу до повністю безпаперового документообігу.

Зокрема, архівна підсистема Megapolis. Документообіг дозволяє автоматизувати процеси архівного зберігання паперових документів, ведення та обліку архівних справ, підтримки процесів підготовки та передачі документів у паперовий архів організації. Вона надає такі можливості:

- створення номенклатури справ окремих підрозділів і ведення номенклатури справ;
- блокування змін в закритих документах при наявності можливості посилатися на них із поточних документів;
- підготовка справ до передавання до архіву (створення реєстрів, описів тощо).

Таким чином, система дозволяє поєднувати вже існуючий паперовий документообіг із електронним, на який переходить організація.

Впровадження систем електронного документообігу потребує вирішення організацією певних завдань.

Повноцінне впровадження системи вимагає сучасних комп'ютерів, оскільки робота клієнтської частини СЕД досить ресурсномістка. Достатньо потужні комп'ютери повинні бути встановлені на всіх робочих місцях організації, що беруть участь у документообігу.

У Megapolis. Документообіг існує централізоване сховище документів [1]. Відтак, для нього необхідно виділити сервер із відповідними технічними характеристиками. Без централізованого сховища значно складніше робити резервні копії документів та власне зберігати, а також здійснювати їх пошук.

Але найбільшими проблемами при впровадженні СЕД є організаційні. Сюди входить розробка та затвердження концепції розвитку документаційного забезпечення організації, плану впровадження СЕД, вибір керівника проекту та формування робочої групи, що відповідає за впровадження.

Організаційних складнощів допомагає уникнути чітке формулювання кінцевої мети проекту. Найбільш типові задачі формулюються таким чином: скорочення виробничих витрат співробітників, підвищення ефективності документообігу, автоматизація та впорядкування всіх етапів підготовки документів.

Також при спробі впровадження СЕД організації можуть припускатися декількох стандартних помилок. Одна з них – спроба обійтися розробкою системи силами ІТ-відділу, намагаючись уникнути використання вже існуючих на ринку СЕД. Як показує практика, такі спроби призводять до затягнення термінів розробки, і, врешті решт, більших фінансових витрат. До того ж наслідком такого рішення, як правило, є тривалий термін постійних доробок – що фактично консервує ситуацію з документообігом. Більшість експертів у сфері ІТ сходяться на тому, що опиратися потрібно на вже готові рішення від виробника [2].

На основі досвіду впровадження СЕД у різних компаніях існують вже визначені загальні вимоги, що для подібних рішень є де-факто стандартом.

Насамперед, у системі мають бути передбачені засоби підтримки територіально розповсюдженої мережі, тобто, можливість обміну документами з віддаленими філіалами.

Щоб зменшити опір впровадженню нового ПЗ з боку співробітників, необхідна опора на вже існуюче і звичне програмне середовище. Суттєвими також є питання взаємодії із базами нормативно-довідкової інформації, на кшталт "ЛІГА:ЗАКОН", тому дуже важлива наявність вбудованих у рішення чи готових зовнішніх модулів інтеграції.

Система повинна підтримувати роботу механізму електронного цифрового підпису (ЕЦП), і, відповідно, в ній мають бути вбудовані засоби ЕЦП [3].

Крім того, дуже важливою є наявність функцій навчання користувачів, у тому числі дистанційного, що вбудовані чи підключаються у вигляді окремих модулів. Також співробітникам повинна бути доступна зручна довідкова система, що дозволяє наочно, на прикладах, вирішити складнощі, які виникають при щоденній роботі з системою, що стимулює роботу користувачів із системою.

При цьому функціональні можливості системи не повинні бути надмірні – якнайменше, в цьому випадку неефективно витрачаються кошти на впровадження СЕД, а також ускладнюється робота персоналу.

При впровадженні системи може бути зроблена одна помилка – коли до системи підключається надто мало співробітників, і СЕД не використовується повсякмістно. Наприклад, часом трапляється ситуація, коли організація витратила великі кошти на якісні комунікації, оновлення парку ПК та апаратного забезпечення в цілому, підготовку персоналу, але встановлює рішення всього на 15–20 робочих місць. Таким чином, вся вартість системи розподіляється лише на ці машини, роблячи ЕСД такою, що погано окуповується. До того ж у співробітників ще немає стимулу працювати із новою системою – оскільки більшість із них не підключені до неї і мають можливість працювати за старою технологією.

Після вибору конкретного продукту необхідно відпрацювати ті процеси, які збираються автоматизувати, провести тестування рішення в роботі, виявити всі недоліки. Ці задачі вирішуються на етапі пілотного проекту, в ході якого вибирається невелика кількість робочих місць, від 10–15 до 50 – залежно від масштабу організації. Цей проект дозволяє впевнитися у відповідності рішення поставленим задачам, і, якщо воно їх не задовольняє, відмовитися від впровадження без втрат значних коштів.

Цей період повинен займати від 3 до 6 місяців. Після його закінчення керівництву мають бути продемонстровані перші позитивні результати. Це може бути, наприклад, зниження непродуктивних часових витрат співробітниками. Без такої демонстрації отримати подальшу підтримку проекту з боку керівництва може бути складно [4].

Складнощі на наступних етапах зазвичай такі: недостатня проробленість документів, що регламентують процес документообігу, а також слабка увага до питання навчання користувачів. Підготовка нормативних правил з питань документообігу повинна вестись паралельно із дослідною експлуатацією, і передбачає розробку докладних інструкцій з діловодства для співробітників, відповідних наказів та положень.

Взагалі при розгорненні СЕД питанням навчання співробітників повинна приділятися найпильніша увага. Причому навчання має виконуватися на всіх етапах впровадження та на постійній основі. Замість цього на навчанні персоналу часто економлять – наприклад, вважаючи, що достатньо навчити одну людину, а вона вже навчить інших співробітників. При цьому дійсно достатньо складно навчити навіть 50 % співробітників без відриву від виробництва.

Виходом із такої ситуації буде організація дистанційного навчання безпосередньо на робочих місцях. При його організації потрібно спиратися на опис та розбір типових робочих ситуацій на конкретних прикладах. Такий принцип на практиці працює ефективніше, аніж звичайна довідка з функціональними описами системи, оскільки в завантажених основною роботою працівників здебільшого немає часу на її ретельне вивчення, особливо при виникненні проблеми – зазвичай, швидше діяти за аналогією.

Наразі в Україні вже прийняті нормативні документи “Про затвердження Порядку роботи з електронними документами у діловодстві та їх підготовки до передавання на архівне зберігання”, “Про електронні документи та електронний документообіг”, а також “Про електронний цифровий підпис” [3; 5; 6]. В апараті МВС України функціонує СЕД “Е-DOC”. Вже на жовтень 2017 року заплановано підбиття підсумків використання системи, узагальнення досвіду з метою впровадження СЕД у всіх підрозділах МВС та Національної поліції України.



Після виконання цього заходу можна очікувати підготовки до подальшого впровадження СЕД у підрозділах МВС та Національної поліції України.

#### СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Офіційний сайт розробника системи Megapolis. Документообіг. URL: <http://inbase.com.ua> (дата звернення 18.09.2017).
2. *Двойленко І.В.* Вирішення типових проблем впровадження систем електронного документообігу із застосуванням електронного цифрового підпису в органах державної влади. URL: <http://academy.gov.ua/> (дата звернення 18.09.2017).
3. Про електронний цифровий підпис: Закон України від 22.05.2003 № 852-IV. URL: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/852-15> (дата звернення 18.09.2017).
4. *Андрей Колесов.* Неудачные проекты: в чем причина? URL: [http://www.docflow.ru/news/analytics/detail.php?ID=15413&sphrase\\_id=10707118](http://www.docflow.ru/news/analytics/detail.php?ID=15413&sphrase_id=10707118) (дата звернення 18.09.2017).
5. Про затвердження Порядку роботи з електронними документами у діловодстві та їх підготовки до передавання на архівне зберігання: наказ Міністерства юстиції України від 11.11.2014 № 1886/5. URL: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/z1421-14> (дата звернення 18.09.2017).
6. Про електронні документи та електронний документообіг: Закон України від 22.05.2003 № 851-IV. URL: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/851-15> (дата звернення 18.09.2017).

Отримано 26.09.2017

Рецензент Марченко О.С., к.т.н.