

## **КОНЦЕПЦІЯ ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ В ПРОЦЕСАХ ЕЛЕКТРОННОГО ДОКУМЕНТООБИГУ**

In the article that need to prepare proposals, establishment and implementation of the basic structure of information system and the problem solved in the process of electronic documents and electronic documents.

### **Вступ**

Науково-технічний прогрес дає можливості впроваджувати новітні інформаційні технології з метою представлення інформації в потрібну годину на потрібному носію і в потрібній формі, а також підвищенню швидкості обробки та контролю виконання організаційно-розпорядчих документів. Організаційно-розпорядчими документами (далі – документи) є [1]:

- організаційні – положення, устави, інструкції, правила;
- розпорядчі – постанови, розпорядження, накази, вказівки, рішення;
- довідково-інформаційні – листи, пояснювальні записки, протоколи, акти, огляди, звіти, реєстраційно-контрольні картки, графіки тощо.

Впровадження новітніх інформаційних технологій даючи можливості для розв'язання одних проблем і відкриваючи широкі перспективи їхнього розвитку, завжди викликає загострення інших або породжує нові, раніше невідомі проблеми, стає для суспільства джерелом нових потенційних небезпек. Якщо належною мірою не подбати про нейтралізацію супутніх процесів, негативних факторів, то ефект від впровадження новітніх досягнень науки і техніки може виявитися негативним. Іншими словами, без належної уваги при впровадженні інформаційних систем в процеси електронного документообігу можуть бути збитковими. Про актуальність і важливість цієї проблеми свідчить те, що з кожним днем все більш і більш впроваджується інформаційні системи пристосовані для обробки документів організацій, яке сприяє підвищенню продуктивності праці працівників, по деяким даним, на 25-50%, а час обробки одного документа скорочується (при використанні еталонів документів) на 75%.

### **Впровадження інформаційних систем в процеси електронного документообігу**

Рішення по результатам обґрунтування вибору тієї чи іншої інформаційної системи, яка впроваджуються на етапах підготовки документів, їх копіювання, оперативного зберігання і переміщення, контроль за виконанням тощо, повинно спиратися на раціональну організацію діловодного процесу в кожній організації, що дозволяє розглядати автоматизацію як ефективний засіб підвищення продуктивності та здешевлення управлінської праці [2]. В процесі роботи з електронними

документами та електронним документообігом іноді прийдеться убирати та додавати реквізити, міняти назву і місце полів карток обліку тощо. Так в конкретних економічних умовах, використання журнальної форми обліку документів з обсягом документообігу до 500-600 документів на рік, може бути переважною інформаційною системою яка має вдосконалене програмне забезпечення [3].

З метою підготовки пропозицій, встановлення і реалізації базової структури інформаційної системи до складу якої входять взаємопов'язані процеси життєвого циклу, відповідний персонал, а також для постійного вдосконалення структури, процесів, вибору вірної стратегії процесу електронного документообігу необхідно мати дані:

- призначення, функції, роль і місце інформаційної системи;
- ціль, характер і режим роботи інформаційної системи;
- категорії документів які обробляються в інформаційній системі (технічні, організаційні тощо) їх життєвий цикл, схему обробки документів (матрична модель підготовки документів та граф-алгоритмічна модель яка базується на архітектурі зв'язків матричної моделі де кожен елемент має чотири атрибути), оцінка вартості втрат і пошкодження документів, організацію зберігання, контроль виконання тощо;
- строки впровадження нової системи, модернізації існуючої, назву, номер версії, дата випуску, спосіб розповсюдження програмного забезпечення (самостійно або через партнерів) тощо;
- склад та взаємодія підрозділів організації їх функції, характеристики діяльності;
- опис процесі технологічної взаємодії підрозділів організації;
- доступ, захист під час зберігання і руху документів;
- ступінь підготовки технічних засобів і працівників до вдосконалення і впровадження новітніх інформаційних технологій обробки документів (необхідність навчання працівників);
- вартість типового робочого місця.

У процесі електронного документообігу, переміщення документів між пунктами їх обробки, пошук, зберігання і використання документів вирішуються наступні задачі:

- створення умов для функціонування електронного документообігу;
- упорядкування електронного документообігу і забезпечення контролю виконання документів;
- зменшення трудовитрат на рутинні операції;
- забезпечення автоматизованого контролю за своєчасним переміщенням документів у їх життєвому циклі та їх виконання;
- забезпечення централізованого зберігання як електронних документів так і контрольно-облікових карток;
- єдиний порядок роботи з електронними документами;
- можливість роботи з різними класами уніфікованих систем документації в рамках єдиної інформаційної системи.

Робота з документами є основним засобом виконання функцій персоналу організації яка складається в разі отримання документа з резолюцією:

- отримання документа та підбору еталону та необхідних документів для виконання резолюції керівника;
- заповнення або редагування полів еталону;
- друкування документа;
- випуск форми для наступної обробки;
- електронний цифровий підпис посадової особи, яка має право підписувати документи.

Застосування електронного цифрового підпису дозволяє:

- замінити при електронному документообігу традиційні печатку і підпис;
- вдосконалити і здешевити процедуру підготовки, доставки, обліку і зберігання документів, гарантувати доступність інформації;
- скоротити час переміщення документів, прискорити та полегшити процес візування документів посадовими особами;
- використовувати однакові засоби електронного цифрового підпису з організаціями;
- створити систему обміну електронними документами;
- забезпечити цілісність – гарантію того, що користувачі мають справу з реальною інформацією і ця інформація під час зберігання і передачі не була несанкціоновано змінена;
- забезпечити аутентифікацію – гарантію того, що джерелом інформації є та особа, котра заявлена як автор документа.

В разі отримання чергового завдання від керівництва на підготовку нового документа необхідно виконати наступні операції в системі:

- встановлення критеріїв сортування документів в черзі виконання;
- обмеження доступу до списку документів які необхідно підготувати;
- встановлення періоду оновлення списку документів;
- підібрати необхідний еталон і документи;
- заповнити екранну форму вибраного еталону або в разі неможливості його виконання – переадресування іншому виконавцю;
- причини порушення строку виконання окремих пунктів підготовки документа або документа в цілому;
- випуск дорученого документа і інформування про виконання;
- направлення документа на погодження працівникам організації або іншим організаціям (за потреби);
- редагування документа (за потреби);
- друкування та підпис документа посадовою особою, яка має право підписувати електронний документ;
- оцінка ефективності роботи працівників і інформаційної системи, оцінюється за допомогою журналу обліку, в якому для кожної одиниці процесу фіксується дата і година його виконання.

Погодження проекту документа:

- вивчити проект документ;
- перевірити посилання на документи та резолюцію;
- перевірити відповідність до положень законі України, нормативно-правових актів та нормативних документів;
- прийняти рішення про погодження або зробити зауваження до проекту документа.

В системі погодження проекту документа виконуються наступні функції:

- управляти направленням проекту документа на погодження до зацікавлених підрозділів та посадових осіб, які зазначені в резолюції;
- корегувати згідно зауважень (при необхідності);
- перевірити проект документа;
- погодити юридичні питання;
- направити проект документа посадовій особі яка має право підпису документа.

Система управління базою даних документів повинна мінятися разом з виробництвом та забезпечувати:

- централізований облік документів, котрі циркулюють в організації;
- зберігання документів в електронній формі, в різних форматах;
- ведення централізованого каталогу документів організації, який забезпечує можливість пошуку по ключовим атрибутам тощо;
- зберігання процесу створення документа (строки стадій розробки і хід робіт виконавців над документом) та різних його версій;
- систему захисту документів і наявності засобів розмежування доступу працівників до документів різного призначення;

– можливість підтримки архіву документів на різних зовнішніх пристроях.

Ефективне керування потребує наявності засобів розмежування доступу:

- контроль за документами;
- право редагувати, але не змінювати документ;
- право створювати нові версії документа, але не редагувати його;
- право анотувати документ, але не редагувати його і не створювати нові версії;
- право читати документ, але не редагувати його;
- повна відсутність прав доступу до документа.

## **Висновки**

В статті розглянуто, що необхідно мати для підготовки пропозицій, встановлення і реалізації базової структури інформаційної системи, а також задачі які вирішуються у процесі електронного документообігу та роботи з електронними документами.

1. Державна уніфікована система документації. Уніфікована система організаційно-розпорядчої документації. Вимоги до оформлення документів : ДСТУ 4163–2003. –

[Чинний від 2003 – 09 – 01]. – К. : Держспоживстандарт України, 2003. – III. 42 с. – (Національний стандарт України).

2. Технічний захист інформації. Комп'ютерні системи. Порядок створення, впровадження, супроводження та модернізації засобів технічного захисту інформації від несанкціонованого доступу : НД ТЗІ 3.6-001-2000. – Офіц. вид. – К. : НіКС : Департамент спеціальних телекомунікаційних систем та захисту інформації Служби безпеки України, 1999. – III. 5 с. (Нормативний документ системи технічного захисту інформації).

3. Примірна інструкція з діловодства у міністерствах, інших центральних органах виконавчої влади, Раді міністрів Автономної Республіки Крим, місцевих органах виконавчої влади. Затверджена постановою Кабінету Міністрів України від 17 жовтня 1997 р. за № 1153.– Офіц. вид. – К.: Офіційний вісник України. – 1997.– № 43.–Ст. 50.

*Поступила 27.09.2010р.*

УДК 519.6

Л.В. Мосенцова, аспірант  
Институт проблем моделирования в энергетике  
им. Г. Е. Пухова НАН Украины, Киев

## **ЧИСЛЕННАЯ РЕАЛИЗАЦИЯ В СРЕДЕ МАТЛАВ ИТЕРАЦИОННОГО АЛГОРИТМА РЕШЕНИЯ ИНТЕГРАЛЬНЫХ УРАВНЕНИЙ УРЫСОНА I РОДА**

**Введение.** Среди современных программных средств выделяют среду MATLAB, как наиболее универсальную и мощную. Она является одной из старейших, тщательно проработанных и проверенных временем систем автоматизации математических расчетов, построенная на расширенном представлении и применении матричных операций.

Модифицируемость системы Matlab и возможность ее адаптации к решению специфических задач науки и техники привели к созданию пакетов прикладных программ (toolbox), что расширило область применения системы. Достоинство состоит в том, что это расширение достигается естественным путем и реализуется в виде так называемых m-файлов. Однако, несмотря на то, что среда развита в разных направлениях вычислений, при этом практически не реализован аппарат интегральных уравнений, в частности, нелинейных. Нелинейные интегральные уравнения типа Фредгольма I рода описывают различные физические явления, такие как задача определения поверхности раздела двух сред по результатам гравиметрических измерений, задача акустического рассеяния, задача определения формы аномалиеобразующего тела по результатам гравиметрических измерений.