

**В.М. Сирий, старш. викладач**  
**Харківський національний аграрний університет ім. В.В. Докучаєва**

## **СУЧАСНІ ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В ЕЛЕКТРОННОМУ ДОКУМЕНТООБІГУ**

**Постановка проблеми.** Інтенсивний розвиток інформаційного суспільства потребує ефективної організації електронного документообігу (ЕДО), впровадження відповідних уніфікованих корпоративних інформаційних систем (ІС), що за даними Siemens Business Services підвищує продуктивність праці персоналу на 20–25 %. Але на більшості малих і середніх підприємств для роботи з документами доцільно використовувати локальні ІС, створені на базі офісних редакторів, що потребує від персоналу володіння ефективними прийомами роботи в їх середовищі.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** В останніх дослідженнях представлена вітчизняна нормативна база, принципи функціонування, огляд сучасних інформаційних систем (ІС), досвід, проблеми та перспективи розвитку ЕДО [1-6]. Науковці, досліджують, проблеми впровадження, збереження електронних документів, забезпечення їх юридичної сили.

Поряд з цим, в публікаціях недостатньо уваги приділяється практиці функціонування локальних ІС для розв'язання приватних задач документообігу, створенню і використанню шаблонів документів на базі офісних редакторів.

**Формулювання цілей статті.** В роботі надані рекомендації, щодо підготовки шаблонів ділових документів в середовищі базових офісних додатків, використання ефективних прийомів роботи, зокрема табличних форм і елементів автоматизації засобами VBA.

**Виклад основного матеріалу досліджень.** Важливою складовою базового курсу інформатики є освоєння сучасних інформаційних технологій роботи з діловими документами. Автоматизація документообігу на сучасних підприємствах здійснюється у корпоративних ІС, які містять такі складові апаратно-програмного забезпечення, як бази документів і шаблонів, системи управління базами даних (СУБД) і відповідні редактори. У корпоративних ІС СУБД можуть повністю опосередковувати роботу з файловою системою і редакторами документів за допомогою системного інтерфейсу. Робота персоналу може зводитися

до створення запитів на використання необхідного документу або шаблону, їх перегляд, редагування, друк у діалогових вікнах з уніфікованими елементами управління.

Але на більшості малих і середніх підприємств для роботи з документами використовують локальні ІС на базі офісних редакторів, що потребує від персоналу володіння ефективними прийомами роботи в їх середовищі. Підготовка шаблонів вимагає від розробників володіння не лише основними інструментами роботи з редакторами, але й уміння працювати із структурою документа, застосовувати технології OLE, засоби автоматизації VBA, обирати для підготовки фрагментів найефективніші додатки.

Опрацювання документів може відбуватися в режимі діалогу типу "запит - сервіс", де системний інтерфейс може опосередковувати роботу з файловою системою і редакторами документів у діалогових вікнах з уніфікованими елементами управління.

Підготовка шаблону документа, зазвичай, складається з наступних етапів. 1. Пошук джерела документа. 2 Аналіз і розробка його структури. Визначення базового типу файла, форматів убудованих об'єктів і відповідних редакторів. 3. Створення шаблону в програмному середовищі. 4. Тестування шаблону.

Основною проблемою підготовки документу є розробка його внутрішньої структури, яка визначається складом однорідних фрагментів документу, їх властивостей та взаємозв'язків. Типи фрагментів, в свою чергу визначають вибір відповідних редакторів. Документи, які в більшості містять текстову інформацію або статичні дані доцільно готувати на основі текстових редакторів. Якщо дані в документі потребують автоматизованої обробки, базовим типом обирають електронні таблиці. Організаційні діаграми, можуть створюватись на основі текстових або табличних редакторів з використанням убудованих інструментів роботи з графікою. Для публікації документів на веб-серверах використовують редактори презентацій та додатки, які працюють з форматами \*.pdf або \*.djvu.

Практика роботи із сучасними документами на базі офісних редакторів показує, що загальним підходом для структурування вмісту більшості документів може бути використання таблиці, як впорядкованої системи полів уводу з можливістю розташування в комірках фрагментів будь яких типів, що підтримуються офісними редакторами. Це ефективно вирішує проблеми виділення фрагментів, їх редагування, форматування, масштабування, пошуку, тощо. Крім того, використання таблиці дозволяє створювати документи будь-якої складності крок за кроком, зверху - вниз,

визначаючи структуру документа в межах кожного рядка таблиці. На рисунках 1, 2 наведені зразки структурування документів у форматі текстового і табличного редакторів.

□		□	
(підприємство, організація) □		□	
□		□	
(підрозділ) □		□	
<b>ВИТЯГ З ПРОТОКОЛУ</b> □ № □ □			
від «□ □» □ □ 20□ □ р □			
□			
Присутні: □	□		
Секретар □	□		
<b>СЛУХАЛИ:</b> □	1. → □	□	
	2. → □	□	
<b>УХВАЛИЛИ:</b> □	1. → □	□	
	2. → □	□	
Посада головуючого □	□	□	□
□	(підпис) □	□	(ПІБ) □
Секретар □	□	□	□
□	(підпис) □	□	(ПІБ) □

**Рис. 1. Структура текстового документа "Витяг з протоколу"**

Комірки таблиць слід формувати так, щоб робота користувача з шаблоном документа обмежувалась лише позиціонуванням курсору вставки і власне уводом контенту документа.

Після завершення розробки шаблону у програмному середовищі слід виконати його тестування уводом даних. Ознакою правильно підготовленого шаблону є схоронність вихідної структури документа та відсутність потреби у будь-якому додатковому форматуванні його фрагментів.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	AA	AB	AC
1	Оригінал (видається покупцю)										Затверджено Наказом ДПА України від 30.05.97 року № 165 (у ред. Наказу ДПА України від 08.10.98 №469) з урахуванням змін, внесених наказом ДПА України від 30.06.05 р. № 244)																		
2	Копія (залишається у продавця)																												
3	(Непотрібне виділяється поміткою "X")																												
4																													
5																													
6	<b>ПОДАТКОВА НАКЛАДНА</b>																												
7																													
8	Дата виписки податкової накладної										Порядковий номер																		
9																													
10	<b>ПРОДАВЕЦЬ</b>														<b>ПОКУПЕЦЬ</b>														
11	Особа (платник податку) - продавець														Особа (платник податку) - покупець														
12																													
13	(назва; прізвище, ім'я, по батькові - для фізичних осіб)														(назва; прізвище, ім'я, по батькові - для фізичних осіб)														
14																													
15	(індивідуальний податковий номер продавця)														(індивідуальний податковий номер покупця)														
16	Місце знаходження продавця														Місце знаходження покупця														
17	Номер телефону														Номер телефону														
18	Номер свідоцтва про реєстрацію платника податку на додану вартість (продавця)														Номер свідоцтва про реєстрацію платника податку на додану вартість (покупця)														
19																													
20																													
21	Умова продажу:																												
22	(форма цивільно-правового договору)																												
23	Форма проведення розрахунків:																												
24	(бартер, готівка, оплата з розрахункового рахунку, чек тощо)																												
25																													
26	Розділ	Дата відвантаження (виконання, поставки (оплати*) товарів (послуг)	Номенклатура поставки товарів (послуг) продавця	Одиниця виміру товару	Кількість (об'єм, обсяг)	Ціна поставки одиниці продукції без урахування ПДВ	Обсяги поставки (база оподаткування) без урахування ПДВ, що підлягають оподаткуванню за ставками				Загальна сума коштів, що підлягає оплаті																		
27							20%	0% (реалізація на митній території України)	0% (експорт)	Звільнення від ПДВ																			
28	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11																		
29																													
30																													

**Рис. 2. Структура табличного документу "Податкова накладна"**

Засоби автоматизації додатків VBA дозволяють працювати з контентом документу за допомогою уніфікованих елементів управління діалогових вікон: текстбоксів, списків, лічильників тощо.

На рис. 3 представлений фрагмент інтерфейсу інформаційної системи бухгалтера для опрацювання поточного документу, яка була розроблена студентами ХНАУ. Користувач у діалоговому вікні запитує шаблон документу, має змогу запитувати його контент із відповідних баз даних, подавати команди збереження та друку документу.

Ведомость заработной платы работников предприятия				
Табельный номер	Фамилия И.О.	Код должности	Должность	Оклад, д.е.
001	Иванов	01	Должность1	5000,00
002	Петров	03	Должность3	2000,00
003	Сидоров	03	Должность3	2000,00
004				
005				
006				
007				
008				

  

**Рис. 3. Інтерфейс інформаційної системи для опрацювання документа**

**Висновки.** Робочі програми з інформатики для підготовки користувачів ІС ЕДО повинні містити повноцінний практикум роботи з діловою документацією, рекомендаціями, щодо використання джерел шаблонів документів, ефективних засобів структурування їх внутрішньої структури і форматування фрагментів, автоматизації роботи з редакторами шляхом створення дружнього інтерфейсу користувача у засобах VBA.

**Бібліографічний список:** 1. Мешков Д.Ю. Електронний документ: обіг, зберігання, використання, законодавчі аспекти / Д.Ю. Мешков // Архіви України. – 2001. – № 6. – С. 73–87. 2. Електронне діловодство: навч. посібник для студентів денної та заочної форм навчання зі спеціальності 7.050102 « Економічна кібернетика» / О.В. Шпортько, В.В. Ступницький. Л.В. Шпортько, Н.І. Ступницька / За ред. О.В. Шпортька. – Рівне: РДГУ, 2006. – 88 с. 3. Сельченкова Г. Автоматизовані системи управління документами. Функціональні можливості систем, що забезпечують електронний документообіг // Довідник секретаря та офіс-менеджера. – 2008. – № 9. – С. 38–43.

4. Варламова Л.Н. Форматы электронных документов, используемые в управлении документацией // Делопроизводство. – 2009. – № 3. – С. 27–31.
5. Аналіз сучасних засобів автоматизації роботи з електронною документацією / П. Жежнич, О. Сопрунюк, О. Марчик. – Б.М., 2012. – (Вісн. нац. ун-ту "Львів. політехніка". Комп'ют. науки та інформ. Технології. – С. 395–398.
6. Актуальна проблема електронного документообігу – нестача дискового простору / С.В. Поперешняк, О.І. Недбайло // Вісн. соц.-екон. досліджень. – 2013. – Вип. 1. – С. 147-152.

**Сирий В.М. Сучасні інформаційні технології в електронному документообігу.** Представлені рекомендації щодо ефективної роботи з діловими документами в середовищі базових офісних додатків.

**Syry V. Modern information technologies in electronic document flow.** Recommendations about effective work with business documents in the environment of basic office applications are submitted.